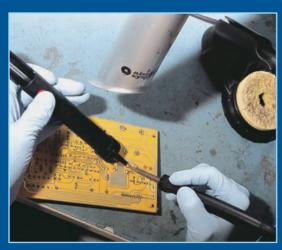
FORMADO Abril/Junho 2006 • N.º 55



Formação e Desenvolvimento Tecnológico



MINISTÉRIO DO TRABALHO E DA SOLIDARIEDADE SOCIAL







nquanto Presidente do Conselho Directivo do IEFP e ao assumir a Direcção da Revista FORMAR é minha intenção continuar a privilegiar uma relação de grande proximidade com todos os formadores e gestores de formação, promovendo a reflexão, o debate e a divulgação de temas ligados à formação, aos processos técnico-pedagógicos e à melhoria das práticas pedagógicas.

Assumindo a qualificação dos Recursos Humanos como um eixo estratégico no modelo de desenvolvimento da nossa sociedade é, para mim, gratificante poder convosco partilhar experiências e reflexões úteis que, no âmbito da formação, poderão originar impactos significativos na capacidade de inovação dos cidadãos e das empresas e na produtividade da economia.

Também pretendo introduzir novas abordagens no âmbito da educação/formação, nomeadamente através de uma maior divulgação de eventos/boas práticas do IEFP nesta matéria, com o objectivo de lhes dar um maior realce e para que todos delas possamos retirar as respectivas mais-valias.

Com o apoio de todos os colaboradores, autores, membros do Conselho Editorial e, acima de tudo, dos leitores, certamente outras ideias surgirão que permitirão animar e rejuvenescer o projecto que constitui a FORMAR.

Por vicissitudes várias, não foi possível este ano manter a periodicidade habitual da FORMAR. Após este número, pretende-se que prossiga o seu ritmo editorial normal.

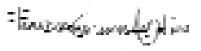
Este número tem como tema de destaque a formação e o desenvolvimento tecnológico, desafio pri-



mordial numa estratégia de crescimento e emprego. As iniciativas do actual Governo "Novas Oportunidades" e "Plano Tecnológico" atestam esta importância. Como tema central escolheu-se os "Novos Papéis dos Formadores face às TIC", em que se pretende chamar a atenção para a mudança de paradigma do ensinar e dos processos de aprendizagem e em que as TIC são uma ferramenta de apoio fundamental.

Esta revista trata ainda de assuntos tão diversos como o Concurso Europeu de Jovens Electricistas, o Plano Tecnológico e a Estratégia de Lisboa. Damos também notícia da Feira Internacional de Lisboa, este ano sob o signo "As Idades do Som".

Assinalando o momento da transição para uma nova Direcção da FORMAR, é de toda a justiça expressar o meu reconhecimento pessoal a todos os que têm colaborado para o desenvolvimento deste projecto que é a FORMAR, dedicando em particular um especial agradecimento à Dra. Luísa Falcão pela sua dedicação e entusiasmo.



<u>FORMAR</u>

Sumário

Abril/Junho 2006 • N.º 55

PROPRIEDADI

Instituto do Emprego e Formação Profissional

DIRECTOR

Francisco Caneira Madelino

COORDENADORA DO NÚCLEO DAS REVISTAS DIRIGIR E FORMAR

Maria Fernanda Gonçalves

CONSELHO EDITORIAL

Adelino Palma, Acácio Ferreira Duarte, Artur Lemos de Azevedo, Fátima Cerqueira, Fernando Cascais, Francisco Caneira Madelino, Isabel Henriques, José Alberto Leitão, Luís Imaginário, Maria Fernanda Gonçalves

COLABORARAM NESTE NÚMERO

Ana Rita Lopes, Carlos Barbosa de Oliveira, Eduardo Fonseca, Fernando Carvalho Mourato, José Reis Lagarto, Luis Relvas, Maria Fernanda Gonçalves, Nuno Estevens

APOIO ADMINISTRATIVO

Ana Maria Varela

CONCEPÇÃO GRÁFICA

Ideias Virtuais

ideiasvirtuais@ideiasvirtuais.pt

CAPA

Jorge Barros

ILUSTRAÇÃO

Manuel Libreiro

REVISÃO

Laurinda Brandão

MONTAGEM E IMPRESSÃO

Rainho & Neves, Lda Rua Souto, 8 - S. João de Ver Apartado 103, 4522 FEIRA CODEX

REDACÇÃO

Departamento de Formação Profissional, Núcleo das Revistas DIRIGIR e FORMAR Rua de Xabregas, 52 - 1949-003 LISBOA Tel.: 218 614 100 Fax: 218 614 621

REGISTO

Instituto de Comunicação Social

DATA DE PUBLICAÇÃO

Setembro de 2006

PERIODICIDADE

4 números/ano

TIRAGEM

II 000 exemplares

DEPÓSITO LEGAL

36959/90 ISSN: 0872-4989

Os artigos assinados são da exclusiva responsabilidade dos autores, não coincidindo necessariamente com as opiniões do Conselho Directivo do IEFP. É permitida a reprodução dos artigos publicados, para fins não comerciais, desde que indicada a fonte e informada a Revista.

CONDIÇÕES DE ASSINATURA

Enviar carta com nome, morada e função desempenhada. Toda a correspondência deverá ser endereçada para: Revista FORMAR Rua de Xabregas, 52 - 1949-003 LISBOA E-mail: formar@iefp.pt

Tema Central

Novos Papéis dos Formadores face às TIC 03

José Reis Lagarto

Plano Tecnológico

Plano Tecnológico II

Apontamento

10 Regras de Ouro para o Formador da Era Tecnológica 17

Entrevista

Indústria Electrónica: Formação e Tecnologia 19 de Braço Dado

Parcerias

Concurso Europeu de Jovens Electricistas 2006 26
FERNANDO CARVALHO MOURATO

CIJ Delors

Formação: Um Factor Estratégico na Europa 32 do Conhecimento
Nuno Estevens

Instrumentos de Formação

A Revolução Digital e a Formação 38

Conhecer Europa

Chipre 49

Um Olhar Sobre...

A Reciclagem 52
CARLOS BARBOSA DE OLIVEIRA

Reportagem

As Idades do Som 58
Nuno Estevens

Esp@ço Internet

Endereços Úteis 61

Debaixo d'Olho

Aconteceu... 62

Livros... 63

Divulgação

Projecto Escola Móvel 64

Novos Papéis dos Formadores face às TIC

A integração das tecnologias ditas educativas permitirá aliviar o formador de certas tarefas relacionadas com a transmissão do saber em favor das tarefas ligadas ao desenvolvimento da personalidade (...) e diversificar o tempo e os locais consagrados para o acesso ao saber.

Blandin (1990, p. 20)

transmissão da informação (e do conhecimento) tem sido o paradigma que tem prevalecido nas salas e nos espaços da formação profissional, embora se tenha de reconhecer que, em muitos espaços e situações, a apropriação do conhecimento é feita com recurso a métodos activos onde o formando deve ter, normalmente, uma atitude empenhada.

Por outro lado, percebe-se que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nem sempre são, aparentemente, adequadas para a realização de aprendizagens de alguns conteúdos, como pode ser o caso das atitudes comportamentais ou a demonstração de aptidões psicomotoras específicas. No entanto, verifica-se que em muitas áreas onde as TIC podem intervir como auxiliar de aprendizagem, são poucas vezes chamadas ao palco do aprender. Na realidade, existem razões para que esta situação aconteça e que, de algum modo, são fáceis de identificar.

As TIC como instrumento para aprender têm tido, de facto, uma utilização muito limitada. Desde a falta de equipamentos adequados, em quantidade e qualidade, à falta de formação dos respectivos formadores, os argumentos multiplicam-se. No entanto, podemos verificar que os parques informáticos das instituições de formação são já dotados de equipamento como nunca o foram antes. Do mesmo modo, há também uma oferta formativa bastante apreciável nos mais variados domínios das tecnologias informáticas.

Se estes pressupostos básicos existem e não se reflectem nas atitudes e competências dos formadores, o que falta então?

Uma das questões essenciais é a da integração das TIC nos currículos dos programas de formação. Sem esta componente, dificilmente se dará um passo em frente na sua utilização nos espaços formativos. Os formadores continuarão a utilizar as suas estratégias pessoais, com as quais se sentem mais à vontade.

Mas, mesmo com este passo da integração curricular dado, os formadores devem estar disponíveis para uma utilização adequada das TIC no favorecimento das aprendizagens dos formandos. Torna-se assim necessário que a formação dos formadores integre vertentes específicas de didácticas que incluam as novas ferramentas da Sociedade da Informação. Esta formação não passa apenas pelo domínio dos software mais usuais, sejam eles de processamento de texto, folhas de cálculo ou apresentações; complementarmente há que fazer formação em áreas relacionadas com Didáctica das TIC, Comunicação Mediada por Computador e Concepção e Produção de Materiais de Aprendizagem.

Por outro lado, e talvez até seja o factor mais importante, é também necessário que os agentes da formação tenham uma atitude positiva face à utilização das TIC e não neguem o seu uso. Julia Duggleby (2002, p. 60) diz-nos que quase tudo pode ser ensinado através do computador:

"Trabalhe tendo presente que aquilo que pretende ensinar pode ser feito on-line, aceitando ao mesmo tempo o facto de estar a enfrentar desafios em alguns aspectos do curso."

Mesmo situações onde não parece que seja possível utilizar estratégias formativas *on-line*, estas podem ser repensadas, nomeadamente:

- cursos em que a oralidade está a ser testada;
- cursos que implicam grande competência de nível prático;
- cursos destinados a pessoas com níveis de escolaridade muito baixos.

Poderemos então concluir que o formador poderá encontrar sempre nos seus conteúdos (e nas estratégias) formas diferentes de proporcionar aprendizagens

aos seus formandos, seja em presença e através de instrumentos informáticos, seja em situação de formação a distância.

Sistematizando um pouco as competências necessárias aos formadores que exercem hoje (e no futuro) a sua actividade, para além das competências específicas na área científica, estas devem assentar em três vertentes fundamentais:

- · a pedagógica,
- · a comunicacional,
- · a tecnológica.

Estas vertentes devem ser vistas de forma integrada e não isolada, dado que nenhuma delas pode existir sem estar complementada com as duas restantes. Analisemos cada uma delas com mais pormenor.

Uma pedagogia para a inclusão das TIC

Os formadores devem ter um comportamento pedagógico que tenha em conta que as TIC são ferramentas importantes nos processos de aprendizagem. Elas fazem parte do dia-a-dia dos nossos formandos e esse mundo também terá de estar na sala de formação sempre que isso se justifique.

Para que essa integração se possa fazer é necessário ter em conta que os paradigmas do aprender com tecnologias não podem passar apenas pelos modelos behavioristas, muito ligados ao ensino programado e exponenciado na década de 80, com os produtos tipo EAC (ensino assistido por computador). Os software de então baseavam-se muito nos modelos skinerianos de estímulo-resposta ou em tutoriais que guiavam meticulosamente o aprendente no seu processo de aprendizagem.



Não dizendo em absoluto que este modelo já não é adequado, é verdade que hoje, sempre que possível, são utilizados modelos que favorecem as aprendizagens colaborativas em abordagens mais cognitivistas.

Há que ter em conta que os ambientes de aprendizagem on-line não assumem todos uma forma activa e poderão não se traduzir em ambientes claramente construtivistas. Esta situação depende muito da estrutura dos cursos e do posicionamento dos formadores face aos estudantes, bem como das estratégias concebidas para criar situações de cooperação no seio dos ambientes de aprendizagem on-line. Depende ainda da forma como os formandos se posicionam perante as tarefas de aprendizagem, isto é, do seu estilo de aprendizagem pessoal. Encontramos frequentemente pessoas que gostam de se isolar para estudar e de percorrer todos os passos de um tutorial até aprenderem o que lhes interessa. No entanto, também existem outras que aprendem mais facilmente quando podem trocar opiniões e experiências com colegas ou formadores.

Mesmo perante estas diferenças, é consensual que existe um conjunto de princípios que favorecem a aprendizagem. De acordo com Miranda (2003, p. 53), estes princípios caracterizam-se por considerar a aprendizagem um processo construtivo, cumulativo, auto-regulado, orientado para alcançar objectivos, contextualizado e colaborativo. Refere esta autora, de forma explícita, que:

"Este conjunto de princípios deveriam funcionar como guias para conceber ambientes de aprendizagem estimulantes. Na actualidade, muitos desses ambientes implicam a utilização de novas tecnologias da informação e comunicação."

Nos dias de hoje importa pensar que a utilização das TIC não passa necessariamente pela existência de computadores nas salas de formação. As TIC podem ser utilizadas nessas salas, mas podem também ser utilizadas fora desse espaço físico, nos Centros de Recursos



dos Centros de Formação, nas próprias casas dos formandos ou noutros locais onde exista acesso à tecnologia, inclusivamente no próprio local de trabalho.

A abordagem da formação com a utilização das TIC implica um pensar diferente sobre as metodologias e estratégias formativas e mesmo sobre os próprios locais onde a formação se realiza. O formador deve posicionar-se num paradigma diferente do de informador por excelência.

O facto de se utilizarem apresentações em software adequado, substituindo os acetatos anteriormente utilizados com um retroprojector, não pode ser considerado um passo em frente na utilização das TIC na formação. Nesta situação, as estratégias mantêm-se, o que muda são os equipamentos. Talvez seja este paradigma que deva ser posto em causa e mudado. O papel do formador não passa por ser o de informador nato, mas antes o de gestor de aprendizagens, independentemente do tipo de conteúdos que estejam a ser tratados.

Cremos mesmo que a invasão dos espaços de formação por produtos criados a partir de software de apresentação facilita em muito o papel do formador, mas acentua de uma forma ainda mais vincada o seu papel de transmissor de informação. Dos acetatos à apresentação informática nada muda e o papel dos formandos na construção da aprendizagem que é sua ter-se-á, eventualmente, tornado ainda mais passivo.

Obviamente que há que pensar na estratégia de utilização dos meios. No mesmo sentido que Blandin (1990) preconiza, podemos considerar que os *media* (e as TIC) podem ser utilizados de diferentes formas, como:

- apoio à exposição do professor;
- processo de motivação do formando pela apresentação de documentos ilustrativos que de outro modo não seria possível mostrar;
- factor de meta-aprendizagem, sendo os alunos os seus utilizadores, não só para a construção de aprendizagem

relacionada com o conteúdo, mas ainda para promover um maior domínio sobre as próprias tecnologias.

Não podemos dizer qual é a mais adequada. Apenas poderemos alertar para que não se utilize exclusivamente a primeira em detrimento das outras duas.

Novas formas de comunicação pelas TIC

Os processos comunicacionais em ambientes digitais e da Sociedade da Informação passam por uma multiplicidade de canais e de instrumentos que importa conhecer e dominar. Hoje a formação, mesmo a profissional, não se pode restringir ao tempo e espaço de formação. Os espaços *on-line*, nomeadamente os denominados espaços virtuais de aprendizagem, devem ser espaços onde se potenciam os processos de aprender. E para que isso aconteça é importante que os formadores percebam e utilizem as técnicas de comunicação mais adequadas.

Esta forma de encarar a formação implica a utilização de regimes de e-learning nos processos formativos.

Falar em e-learning não implica necessariamente falar em regime de ensino a distância. Porém, num regime onde o e-learning seja realidade, o formador pode colocar on-line os seus conteúdos e motivar os formandos para que eles também tragam para o espaço da formação (real e on-line) os seus documentos (próprios ou que tenham encontrado nas suas práticas de pesquisa).

Além dos conteúdos, o formador pode potenciar o trabalho colaborativo entre os seus formandos estimulando o trabalho de equipa, seja por formas colaborativas, seja por formas de tipo cooperativo. Para esta abordagem pedagógica é essencial a criação e utilização de espaços de fórum virtual, locais privilegiados de comunicações assíncronas. Estes espaços têm a vanta-

gem de poderem ser utilizados em tempo diferido, com a consequente flexibilidade temporal, permitindo que todos possam participar nas discussões. Um bom aproveitamento destes fóruns implica, da parte do formador, uma definição clara de regras que passam por explicar aos formandos as formas de participação nestes espaços, completamente diferente do que se passa nos espaços de comunicação síncrona, vulgarmente designados por *chats*.

Também se podem utilizar os espaços e funcionalidades de comunicação síncrona (em tempo real). Nestes espaços podem ser criados momentos de aprendizagem bastante ricos e motivadores, mas exigem uma preparação muito cuidada e uma condução das discussões muito rigorosa.

Qualquer destas duas formas de comunicação online exige ao formador competências comunicacionais específicas: além de uma escrita clara e sintética, o formador deverá ser capaz de moderar uma discussão e analisar conteúdos das mensagens dos outros, assim como, em situação de comunicação síncrona, ter competências de leitura e de escrita rápida e eficaz.

Nas comunicações síncronas, o saber ler, sintetizar e escrever rapidamente no teclado é uma das competências exigidas aos formadores que queiram utilizar esta funcionalidade com alguma frequência. Nesta situação, a existência de erros ortográficos, troca de letras nas palavras e utilização frequente de abreviaturas pode ser tolerada e admissível.

Nos fora, por outro lado, onde as mensagens permanecem por tempo indeterminado, requerem-se intervenções mais reflectidas, bem escritas e fundamentadas. De qualquer modo, estas não poderão ser longas nem difíceis de entender pelos seus potenciais leitores.

O formador de hoje deve estar preparado para, num futuro não muito distante, realizar o seu trabalho em ambientes que ultrapassem as paredes da sala de formação. Os ambientes virtuais ou *on-line* serão com frequência utilizados para complementar a formação presencial ou até substituí-la na sua quase totalidade.

Um dos aspectos mais importantes desta actividade é o da tutoria *on-line*. Ser tutor (talvez a actividade num quadro de *e-learning* mais próxima do formador presencial) implica dominar um conjunto de saberes específicos. Esses saberes, definidos por Gilly Salmon (2000, p. 26) no denominado modelo de cinco patamares, implica que o tutor seja capaz, face aos formandos, de:

- garantir o acesso à plataforma de gestão da formação e assegurar a sua motivação;
- promover a socialização on-line através da troca de mensagens, particularmente pela utilização dos fóruns;
- facilitar o acesso e a troca de informação aquando da realização de tarefas de aprendizagem;
- facilitar a aprendizagem colaborativa pela discussão formal adequada de temas em espaços assíncronos;
- participar em situações de aprendizagem colaborativa solicitadas e geridas pelos próprios formandos.

Novas competências tecnológicas

A vertente tecnológica também terá que ser outro dos aspectos a ter em conta. Não se postula que os formadores devam saber programar ou dominar software complicado. No entanto, existem ferramentas básicas que estes devem dominar de forma a que possam, eventualmente, melhorar o seu desempenho num futuro próximo.

As ferramentas disponibilizadas pela Sociedade da Informação e que suportam a construção de conteúdos

são hoje de acesso fácil, seja em preço, seja por não exigirem grandes conhecimentos de informática.

Deverá caber então, no portefólio de competências de um formador de hoje e do futuro, um domínio técnico de software de edição de texto, software de apresentação, software de concepção e edição gráfica simples e, eventualmente, software simples de construção de páginas web e de conteúdos para disponibilização on-line.

Outra das competências-chave dos formadores será a capacidade de pesquisa na Internet, não só para aplicação em termos de estratégia formativa, mas como auxílio importante ao seu próprio processo de (auto)formação.

Este conjunto de ferramentas e competências associadas permitirá, na grande maioria dos casos, estar relativamente à vontade em ambientes *on-line* tecnologicamente evoluídos, como são as plataformas de *e-learning*.

O formador de hoje deverá perceber bem o conceito de espaço virtual de formação. Não só porque este conceito pode ser aplicado quando em regime de e-learning, mas porque pode ser de extrema utilidade no apoio à formação presencial.

O formador deve perceber que as tecnologias podem apoiar o seu grupo, nomeadamente porque permitem a colocação *on-line* de ficheiros, troca de mensagens, esclarecimento de dúvidas, partilha de ideias, trabalho de projecto, etc. Existe uma infinidade de *software* que possibilita a utilização destas funcionalidades. Alguns são de utilização livre e estão bastante divulgados entre os nossos formadores e educadores.

Novas competências de (auto)formação

Associadas às competências referidas anteriormente, existe uma outra que parece ser crucial nos forA Sociedade da Informação está aí, em diferentes velocidades e de forma desigual, mas a revolução operada pela Internet nas nossas vidas é das mais profundas que a sociedade tem sofrido.

Resta a cada um encontrar formas imaginativas e criadoras que permitam modificar o panorama da formação em termos de metodologias e estratégias. Só com uma profunda mudança de paradigma a formação será eficaz e eficiente e servirá os fins a que destina: criar mais-valias significativas no âmbito do indivíduo e da sociedade em que este está inserido.

Na formação e na vida, já nada será como antes da Internet.

madores de hoje – a capacidade de formação contínua. E, por paradoxal que seja, normalmente os indivíduos que são formadores nunca têm tempo para se dedicarem eles próprios a ser formandos.

Existem várias razões para esta situação. Falta de tempo, falta de formação adequada e muitas vezes falta de vontade própria são algumas delas. Mas é urgente um posicionamento proactivo para a formação.

Nos próximos anos, a formação passará muito pela utilização de modelos *on-line* ou virtuais. Os regimes de *e-learning* servirão não só para apoiar os regimes presenciais de formação, como permitirão que sejam desenvolvidos esquemas de formação em regime misto – parte feito em regime presencial e parte a distância. Estes regimes são designados com frequência por regimes de *b-learning* (*blended learning*).

Assistir-se-á, provavelmente, ao aparecimento de comunidades de profissionais nascidas a partir de momentos de formação.

As Comunidades de Prática e as Comunidades Virtuais de Aprendizagem redesenharão bastante o papel do formador. Não se trata de um processo de extinção mas de um processo de transfiguração, seja de metodologias e técnicas, seja do posicionamento deste no interior destas novas "tribos" da aprendizagem.

Por outro lado, existe à volta do formador um vasto conjunto de ferramentas que facilita a preparação de sessões de formação e a gestão da aprendizagem dos formandos.

É neste mundo que o formador vai ter de viver. As suas competências vão ter de se direccionar para modelos diferentes dos existentes.

Os novos papéis do formador...

O formador de hoje e de um futuro não muito distante vai deparar-se, com frequência, com situações em que a formação é concebida e desenvolvida através de metodologias de e-learning, ainda que com fortes componentes presenciais.

O e-learning assumir-se-á como uma das vias com peso significativo na distribuição da formação, muito em particular para os activos. Esta situação deverá ocorrer não só porque o e-learning permite grande flexibilidade de utilização, mas porque cada vez mais existe menos tempo para as deslocações à sala de formação e porque os processos formativos se têm de adaptar ao binómio trabalhador-local de trabalho. As formações por catálogo dificilmente conseguem dar respostas positivas a estas necessidades.

Daí que o formador possa vir a ter de desempenhar uma multiplicidade de papéis e que de algum modo deixámos descritos atrás, em termos conceptuais. Mas, em jeito de síntese, podemos afirmar que um formador deverá dispor, no seu portefólio individual, de competências múltiplas, das quais se enunciam seguidamente as mais relevantes:

- organização e planificação de cursos onde existam componentes presenciais e componentes on-line, separando de forma adequada os conteúdos para cada uma delas e garantindo a sua integração harmoniosa;
- concepção de cursos para desenvolver em ambientes on-line;
- concepção de conteúdos para colocação e desenvolvimento on-line;
- elaboração dos conteúdos utilizando ferramentas simples, mas com alguma versatilidade, explorando a potencialidade da interactividade e com abordagens multimédia;
- gestão da formação através dos espaços virtuais, desempenhando nomeadamente o papel de tutor on-line e desenvolvendo as competências necessárias para o desempenho dessa função.

Por estranho que pareça, o receio de muitos formadores de que o e-learning pudesse conduzir à quase extinção do papel do formador não se concretizou e, aparentemente, teve o resultado oposto. Verifica-se hoje uma abertura de novas oportunidades de trabalho e de desenvolvimento de actividades nos domínios da formação profissional onde as TIC tenham papel relevante.

As TIC contribuem assim para a mudança de paradigmas do ensinar e, fundamentalmente, vêm provocar mudanças profundas nos processos de aprender – os formadores não devem pensar que as TIC são mais uma moda mas antes uma ferramenta de apoio a

este novo paradigma que se pretende para o processo ensino/aprendizagem, paradigma esse que envolve muitos dos aspectos focados neste texto.

A Sociedade da Informação está aí, em diferentes velocidades e de forma desigual, mas a revolução operada pela Internet nas nossas vidas é das mais profundas que a sociedade tem sofrido.

Resta a cada um encontrar formas imaginativas e criadoras que permitam modificar o panorama da formação em termos de metodologias e estratégias. Só com uma profunda mudança de paradigma a formação será eficaz e eficiente e servirá os fins a que destina: criar mais-valias significativas no âmbito do indivíduo e da sociedade em que este está inserido.

Na formação e na vida, já nada será como antes da Internet.

BIBLIOGRAFIA

BLANDIN, B., Formateurs et formation multimedia, Paris, Les Editions d'Organisation, 1990.

DUGGLEBY, J., Como Ser Um Tutor Online, Lisboa, Monitor, 2002.

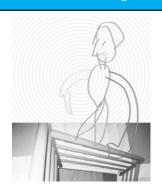
LAGARTO, J., Ensino a Distância e Formação Contínua, Lisboa, Inofor, 2004.

MIRANDA, G., Psicologia da Aprendizagem, Lisboa, Universidade Católica Portuguesa, 2003.

SALMON, G., e-Moderating – the key to teaching and learning online, Londres, Kogan Page, 2000.



Plano Tecnológico



Uma estratégia de crescimento com base no conhecimento, tecnologia e inovação

O Plano Tecnológico é um plano de acção consubstanciado num conjunto de programas e metas quantificadas que visa o aumento sustentado da produtividade a médio e longo prazo.

Neste plano reconhece-se a necessidade de qualificar os portugueses e estimular a inovação e a modernização tecnológica, colocando no terreno políticas que acelerem o actual processo de mudança do padrão de especialização da economia portuguesa no sentido da produção de bens e serviços diferenciados, apoiados em actividades de investigação e desenvolvimento e cada vez mais vocacionados para os mercados externos. O Plano Tecnológico está estruturado em três eixos de acção:

EIXO I: Conhecimento – Qualificar os portugueses para a sociedade do conhecimento, fomentando medidas estruturais vocacionadas para elevar os níveis educativos médios da população, criando um sistema abrangente e diversificado de aprendizagem ao longo da vida e mobilizando os portugueses para a Sociedade da Informação.

As alterações pretendidas à situação actual reflectem-se nas metas a atingir, neste Eixo, no horizonte de 2010:

Metas para os Indicadores de Impacto do Plano Tecnológico								
Indicadores Qualificação e Conhecimento (qualificar os portugueses para a sociedade do conhecimento)	Meta proposta 2010	Por memória: Indicador no ano base						
		Indic	Ano					
		Portugal	UE a 25					
1. População com diplomas de ensino superior (em % do grupo etário dos 25-64 anos)	15%	11%	22,5%	2003				
2. População com o ensino secundário (em % do grupo etário dos 20-24 anos)	65%	49%	76,7%	2004				
3. Diplomados em ciência e tecnologia por 1000 habitantes (entre os 20-29 anos)	12	8,2	12,5	2003				
4. Investigadores por 1000 empregados	5,3	3,5	5,3	2001				
5. Percentagem de agregados familiares com ligação à Internet em banda larga	50%	12%		2004				
6. Formação ao longo da vida	12,5%	4,8%	9,4%	2004				

Salientam-se ainda os seguintes objectivos:

- Qualificar um milhão de activos até 2010.
- Até 2010, abranger mais de 650 000 jovens em cursos de dupla certificação ao nível do 12.º ano de escolaridade.
- Permitir que em 2010 o número de jovens abrangidos pelas vias profissionalizantes corresponda a metade do total de jovens a frequentar o ensino secundário.
- Assegurar, na população entre os 25 e os 34 anos, que
 9,3 em cada mil habitantes sejam doutorados em C&T.

Descrevem-se, a título exemplificativo, algumas das medidas mais relevantes na área da qualificação dos recursos humanos e que poderão originar impactos significativos na capacidade de inovação dos cidadãos e das empresas e na produtividade da economia.

- Iniciativa Novas Oportunidades esta iniciativa tem como objectivo reforçar a qualificação da população portuguesa, actuando sobre os jovens e os adultos. Ao nível dos jovens, pretende-se fazer do 12.º ano o referencial mínimo de formação para todos e aumentar para 50% a percentagem de jovens que frequentam cursos tecnológicos e profissionais. Ao nível dos adultos, o esforço será centrado na sua qualificação contínua e na certificação de competências, tendo como objectivo qualificar um milhão de activos até 2010 através de RVCC (ver caixa).
- Generalização do ensino do inglês no 1.º Ciclo do Ensino Básico.
- Programas INOV-Jovem e INOV-Contacto. O plafond do programa INOV Jovem foi inicialmente concebido para 1000 jovens e mais tarde o número foi

- aumentado para 3000. As candidaturas apresentadas até ao momento permitem antecipar que venham a estar envolvidos 5000 jovens quadros qualificados neste programa destinado a aumentar a capacidade de gestão e inovação nas PME.
- Criação de centros de competências em I&D na áreaTIC, nomeadamente ao nível do desenvolvimento de software e gestão de redes.
- Expansão da formação pós-secundária, incluindo cursos de especialização tecnológica envolvendo as instituições de ensino superior, na dupla perspectiva de articulação entre os níveis secundário e superior de ensino e de creditação, para efeitos de prosseguimento de estudos superiores, da formação obtida nos cursos de especialização pós-secundária. Pretende-se, ainda, apoiar a reconversão de diplomados desempregados ou empregados em situação de subemprego para as áreas tecnológicas.
- Novo modelo de financiamento das escolas tecnológicas.
- Promoção de actividades de estímulo à capacidade de inovar e empreender.
- Estimular novos processos de ensino/aprendizagem no ensino superior implementando o Processo de Bolonha.
- Vale Ensino Ciência e Tecnologia, criando um sistema de financiamento aos estudantes do ensino superior nesta área prioritária. Nenhum estudante deve deixar de frequentar estes cursos por motivos económicos.

EIXO 2:Tecnologia – Vencer o atraso científico e tecnológico, apostando no reforço das competências científicas e tecnológicas nacionais, públicas e privadas, reconhecendo o papel das empresas na criação de em-

Indicadores	Meta proposta 2010	Por memória: Indicador no ano base				
		Indicador		Ano	Notas	
Ciência e Tecnologia (vencer o atraso tecnológico)		Portugal	UE a 25			
7. Novos doutorados em C&T por 1000 habitantes (entre os 25-34 anos)	0,45	0,3	0,49	2003		
8. Produção científica por milhão de habitantes	609	406	639	2003		
9. Pessoal total (ETI) em I&D por permilagem da população activa	7,5	4,3	9,4	2001	* UE 15	
10. Investigadores (ETI) por permilagem da população activa	6	3,6	5,4	2004	* UE 15	
I I. Despesa pública em I&D em % do PIB	1%	0,6%	0,7%	2002		
12. Despesa das empresas em I&D em % do PIB	0,8%	0,3%	1,3%	2002		

prego qualificado e nas actividades de investigação e desenvolvimento (I&D).

As alterações pretendidas à situação actual reflectem-se nas metas a atingir, neste Eixo, no horizonte de 2010, de acordo com o quadro acima indicado.

Salientam-se ainda os seguintes objectivos:

- Fazer crescer para 1500 por ano o número de doutoramentos em Portugal e no estrangeiro.
- Triplicar o esforço privado em I&D empresarial, criando as condições de estímulo necessárias.
- Promover a criação e o preenchimento progressivo, de forma competitiva, de 1000 lugares adicionais para I&D no Estado, por contrapartida da extinção do número necessário de lugares menos qualificados noutros sectores da Administração.
- Triplicar o número de patentes registadas.

Como **exemplo de medidas** que irão permitir alcançar os objectivos propostos, salientam-se:

- Laboratórios e redes de investigação com a participação de empresas. Um exemplo é envolver as associações empresariais na gestão e orientação das actividades do INETI.
- Incorporação de I&D em investimentos nos grandes projectos de interesse público.
- Reforçar a avaliação científica internacional de instituições, projectos e carreiras individuais.
- Criação de um instituto científico e tecnológico lusoespanhol em Braga, que albergará 300 cientistas.

EIXO 3: Inovação - Imprimir um novo impulso

à inovação, facilitando a adaptação do tecido produtivo aos desafios impostos pela globalização através da difusão, adaptação e uso de novos processos, formas de organização, serviços e produtos.

As alterações pretendidas à situação actual reflectem-se nas metas a atingir, neste Eixo, no horizonte de 2010, de acordo com o quadro abaixo indicado.

Salientam-se algumas medidas que visam reforçar a capacidade de inovar:

- Plataforma de Inovação e Exportação de forma a permitir às empresas auto-avaliarem a sua capacidade de inovação e internacionalização, comparando-as com os benchmarks internacionais.
- Reorientação estratégica do Prime, privilegiando as empresas vocacionadas para as exportações e para a inovação.
- Reorganizar os instrumentos públicos de capital de risco.

- Revisão do regime fiscal das sociedades de capital de risco.
- Usar o sistema de contrapartidas para estimular as PME inovadoras.
- Projectos de inovação em Turismo.
- Criação de um cluster na área das energias renováveis, estendendo a experiência positiva na área eólica à biomassa e ao biodiesel.
- Dinamização de pólos de competitividade regionais.
- Criação de uma via verde para projectos e produtos inovadores.
- Empresa na Hora e Marca na Hora.
- Associação com uma grande universidade estrangeira para alargar a oferta de formação avançada em gestão de nível internacional.

Metas para os Indicadores de Impacto do Plano Tecnológico								
Indicadores	Meta proposta 2010	Por memória: Indicador no ano base						
		Indicador		Ano	Notas			
Competitividade e Inovação (imprimir novo impulso à inovação)		Portugal	UE a 25					
13. Emprego nas indústrias de média e alta tecnologia em % do total do emprego	4,7%	3,1%	6,6%	2003				
14. Emprego nos serviços de alta tecnologia em % do total do emprego	1,8%	1,4%	3,2%	2003				
15. Valor acrescentado dos sectores de média e alta tecnologia na indústria	6,2%	4,9%	15,8%*	2002	* UE 15			
16. Valor acrescentado dos serviços de alta tecnologia	6%	4%	6,4%*	2002	* UE 15			
17. Exportação de produtos de alta tecnologia em % das exportações totais	11,4%	7,4%	17,8%	2003				
18. Criação de empresas em sectores de alta e média-alta tecnologia em % do total de empresas criadas no período	12,5%							
19. Patentes EPO por milhão de habitantes	12	4,3	133,6	2002				
20. Marcas comunitárias registadas por milhão de habitantes	50	21	59*	2004	* UE 15			
21. Investimento em capital de risco em percentagem do PIB	0,15%	0,12%	0,11%*	2004	* UE 15			

 Criação de um sistema de integração de jovens nos grandes projectos de investimento estrangeiro.

Embora todas as medidas do Plano Tecnológico estejam classificadas de acordo com os três eixos acima referidos, o Plano Tecnológico obedece, no seu conjunto, à preocupação de actuar de forma transversal sobre domínios de intervenção essenciais a uma estratégia de crescimento sustentado. Neste sentido, e entre outras, procura promover o desenvolvimento das instituições que regulam os mercados e que regem o sistema de incentivos no qual os agentes económicos operam; explorar economias de rede promovendo a interacção entre os diferentes agentes de inovação, numa lógica de sistema; prever mecanismos alternativos de financiamento que permitam aos agentes económicos optimizarem os seus planos de investimento em educação, investigação, desenvolvimento e inovação.

Algumas concretizações já em curso:

- O Sistema de Incentivos Fiscais à I&D Empresarial, repondo e aperfeiçoando o ambiente fiscal favorável à I&D nas empresas.
- O Programa Ligar Portugal, que traça a política nacional para a sociedade da informação.
- A adopção da factura electrónica por todos os serviços da administração do Estado, tornando-a obrigatória até final de 2007.
- A iniciativa Empresa na Hora, com o objectivo de reduzir os actos, e assim o tempo, para a criação jurí-

- dica de sociedades comerciais, sem diminuir a segurança jurídica.
- A introdução do ensino de inglês no ensino básico, favorecendo uma cultura internacional do cidadão português.
- A iniciativa Novas Oportunidades, que pretende requalificar cerca de um milhão de portugueses.
- A reorientação estratégica do Programa Prime, privilegiando a inovação e a internacionalização.
- Os programas Inov-Jovem e Inov-Contacto, com o objectivo de introdução de competências de gestão, tecnologia, marketing e internacionalização nas empresas.
- O concurso para a criação de potência eólica, tendo como contrapartida a criação de um cluster industrial ligado às universidades e a criação de um fundo para a inovação.
- Os Pin que começaram em oito e já se aproximam das duas dezenas.

Para mais informações consultar o site do Plano: www.planotecnologico.pt

Fonte:

Publicação do Plano Tecnológico.

Nota:

Este artigo foi elaborado em Junho de 2006 de acordo com a informação constante do site à data.

Iniciativa Novas Oportunidades

O que é?

Trata-se de dar um novo impulso no caminho da qualificação dos portugueses. O objectivo orientador é o da escolarização geral da população ao nível do ensino secundário. É esta a fasquia que deve concentrar e mobilizar os nossos melhores esforços e energias.

Apostar na qualificação da população portuguesa irá traduzir-se em mais crescimento económico, mais e melhores empregos e mais cidadania, coesão social e desenvolvimento pessoal.

Objectivos

- Fazer do 12.º ano o referencial mínimo de formação para todos os jovens.
- · Colocar metade dos jovens do ensino secundário em cursos tecnológicos e profissionais.
- Qualificar um milhão de activos até 2010.

Dois Eixos de Intervenção em Articulação

Uma nova oportunidade para os jovens

- Até 2010, abranger mais de 650 000 jovens em cursos de dupla certificação ao nível do 12.º ano de escolaridade.
- Proporcionar até 2010, a todos os jovens que estejam em risco de não concluir a escolaridade obrigatória, a sua integração em vias profissionalizantes que permitam concluir o 9.º ano de escolaridade.
- Aumentar a oferta de formação profissionalizante nas redes do ME, do MTSS e na rede de operadores privados
- Rever as estruturas curriculares e cargas horárias dos cursos de natureza profissionalizante com vista a reforçar a sua coerência e harmonização.
- Criar, de forma gradual, condições de permeabilidade entre as ofertas e sistemas de educação e formação.
- Criar um Sistema Integrado de Informação e Orientação Escolar.
- Assegurar uma gestão territorial integrada dos cursos e rede de estabelecimentos.
- Desenvolver de um sistema de certificação da qualidade.

Uma nova oportunidade para os adultos

- Aumento da oferta de cursos de educação e formação de adultos (cursos EFA).
- Alargamento da rede de Centros de Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências (CRVCC).
- Alargamento das possibilidades de acesso à formação por parte de activos empregados, através da modulação e ajustamento das ofertas e da adopção de mecanismos de organização e repartição de custos de formação que assegurem a efectivação do direito individual à formação e que sejam compatíveis com a competitividade actual e futura das empresas.
- Negociação com os parceiros sociais ao nível das condições de viabilização da participação dos activos empregados em percursos de formação.
- Mobilização das empresas e associações empresariais para a formação dos seus activos.
- Promoção da gestão integrada das ofertas e da rede de estabelecimentos e cursos de ensino e formação de modo a garantir a eficácia na cobertura do território nacional e de públicos e uma monitorização adequada da oferta

"Investir em educação corresponde a aprender mais hoje mas, também, a criar melhores condições para dar continuidade a trajectórias de aprendizagem ao longo da vida, desenvolvendo, simultaneamente, elevados níveis de empregabilidade.



Para mais informações consultar o site: www.novasoportunidades.gov.pt

Fonte: Publicação do Plano Tecnológico e Publicação Novas Oportunidades

10 Regras de Ouro para o Formador da Era Tecnológica



Para o formador, a utilização da tecnologia como ferramenta pode facilitar ou complicar. Adiantamos aqui 10 regras de ouro para enfrentar o difícil formando da era Internet.

I - A formação on-line não usa um meio de comunicação tradicional

Como formador, não pode esperar que os formandos se comportem como alunos numa sala de aula convencional. Não se pode colocar um livro na net, começar a dar formação e esperar que as pessoas aprendam como numa sala de aula. O formando high-tech não tem paciência para virar páginas, ouvir com atenção a voz do fundo da sala ou ficar à espera da apresentação automática em Powerpoint: quer ver, ouvir, fazer ele próprio, e se possível tudo ao mesmo tempo. Interacção é a palavra de ordem, onde quer que haja uma ligação à Internet. Os alunos não querem esperar, mesmo que a ligação seja lenta.

2 – "Eu quero aprender o que me apetecer, quando me apetecer – seja quando for"

As convenções são a evitar. O formador não pode esperar que alguém faça um curso numa determinada forma pela simples razão de que a matéria sempre foi

dada assim. Com o formando *high-tech*, você tem uns 5 a 15 minutos garantidos de concentração do lado de lá. Lembre-se: estamos na idade do Messenger, dos SMS e da MTV.

3 - "Como é que me estou a sair?"

Se os conteúdos são tudo, o feedback do formador é mais que tudo. Não basta pôr a informação disponível. Os formandos precisam de saber em tempo real se estão a fazer bem. E não é só o "Percebi bem esta pergunta?", mas também o "Utilizo sempre este raciocínio daqui para a frente?"

4 - "Aprendo à minha maneira"

Às vezes o formando apenas precisa de uma dica, outras de uma explicação total. Muitas vezes vai querer ver um exemplo, ou praticar antes de fazer a sério. A escolha tem de ser dele. O formando *high-tech* não aceita ficar preso a um sistema que lhe dê apenas uma maneira de aprender. Muito provavelmente, desligará a sua atenção.

5 - Os formandos nem sempre seguem as indicações

Assim como não há apenas um caminho para se chegar ao Rossio, tem de haver mais do que um caminho para o material de formação. Alguns preferem ir ao índice. Outros, optam por pesquisar às cegas. Há quem irá saltar de ligação em ligação, enquanto uns permanecerão fiéis à sequência do conteúdo formativo. O material e o sistema devem ser desenhados de forma a haver múltiplas formas de chegar a um mesmo ponto.

6 - Uma vez criado, várias vezes usado

O material de formação da nossa era existe para ser usado vezes sem conta. Aulas, guias, tutoriais e suportes multimédia que forem criados para uma aplicação têm de ser reutilizáveis e aproveitados para sessões futuras. A redução de custos é a melhor amiga do formador.

7 - Apoio técnico? Demorado e caro

Crie ou arranje as suas aplicações de formação o mais simples possíveis. Teste o software que utiliza e veja que falhas podem surgir. Em caso disso, garanta ao formando um acesso rápido às formas de resolução. Não há tempo numa acção de formação para enviar e-mails ou fazer chamadas intermináveis às linhas de apoio.

8 - Como em tudo na vida, as coisas mudam

Procedimentos acabam mais tarde ou mais cedo por se tornar obsoletos. Novas tarefas requerem diferentes competências, e as falhas necessitam de ser corrigidas. Desenhe formas ágeis de gerir, corrigir, editar, alterar e "reciclar" as suas aulas, exercícios práticos e perguntas.

9 - Identificar e medir conhecimentos

Não basta monitorizar aquilo que as pessoas aprenderam. É importante personalizar ao máximo a passagem do formando pela acção de formação. Garanta feedback individualizado, dê conselhos e dicas futuras, faça recomendações em função do objectivo e das competências que o formando tem de cumprir. Vai ver que isto provoca verdadeiros "milagres" formativos.

10 - Esteja por perto

Comunique e tente construir algum espírito de grupo. Deixe os formandos saberem como lhes está a correr a formação e disponibilize-lhes informação útil, se possível de uma forma regular. Puxe-os para a formação quando vir que estão a perder o "fio à meada".

Se a redução de custos é o melhor amigo do formador, as barreiras invisíveis (comunicacionais) são o pior dos inimigos.

Indústria Electrónica: Formação e Tecnologia de Braço Dado

À semelhança do sector informático há uns anos atrás, a indústria electrónica tornou-se uma área transversal a toda a economia e estratégica para uma sociedade do conhecimento.

Num ambiente de inovação veloz, a tecnologia, mais do que um facilitador, é um desafio à formação.

A FORMAR esteve à conversa com Eduardo Fonseca, director do CINEL — Centro de Formação Profissional da Indústria Electrónica, que nos traçou a importância da formação num ambiente de tecnologia intensiva.



FORMAR: O que distingue a formação na indústria electrónica?

Eduardo Fonseca: As mudanças profundas verificadas no ambiente económico face às permanentes evoluções tecnológicas, caracterizam o ambiente instável que tem de ser enfrentado pelas organizações obrigando a que a nova formação profissional tenha de ser prospectiva. Deste modo, é nosso objectivo principal preparar os nossos formandos para saberem operar com as novas tecnologias mesmo que, por vezes, algumas empresas ainda não as detenham. É uma formação para um sector com grande capacidade de inovação e que aposta na investigação e desenvolvimento como fonte de competitividade.

Outra característica a ter em conta é a transversalidade da indústria electrónica. A actividade deste sector afecta praticamente todos os outros sectores da economia, desde a indústria aeronáutica à automóvel e da saúde à agricultura. Finalmente, este sector é constituído por uma rede de empresas com forte capacidade exportadora, logo com um papel estratégico na estrutura económica nacional. O acompanhamento deste universo empresarial é uma das necessidades estratégicas de uma escola de formação com a função do CINEL.

"A indústria electrónica afecta praticamente quase todos os sectores da economia, da aeronáutica à indústria automóvel, da saúde à agricultura."

F: Como se desenrola este acompanhamento tecnológico?

EF: A estratégia de formação do CINEL tem por base a integração dos três sistemas: o Sistema de Formação, o Sistema de Educação e o Sistema Empresarial. Este modelo de formação tem como objectivo ser uma plataforma de conhecimento e inovação no sector, em que a presença das empresas, através da ANIMEE, representa um apoio de retaguarda determinante.

A qualificação dos recursos humanos para poder acompanhar o desenvolvimento tecnológico deste sector onde, como referido, a inovação e o investimento no conhecimento é constante, deve ser prospectiva, i.e., antecipar-se à necessidade de quadros qualificados para as empresas.

O CINEL, através da formação, induz conhecimento e inovação na actividade empresarial.

F: Quais as principais apostas formativas na estratégia actual do CINEL?

EF: A formação e a qualificação inicial com dupla certificação, a formação contínua, a formação à medida para empresas e o desenvolvimento da formação a distância são as principais apostas. O sistema de aprendizagem, com a duração de três anos, permite formar jovens com o 9.º ano de escolaridade, que no final da formação saem como técnicos de Electrónica nível 3

EU e equivalência ao 12.º ano do ensino secundário. Esta formação adquire uma importância especial pois lidamos com formandos muito jovens, para quem a electrónica passa a partir daqui a ser a opção de carreira, o que nem sempre é fácil face às exigências técnicas, pedagógicas e socioculturais do curso que escolheram.

O sistema de aprendizagem confere uma formação de base como técnico de Electrónica, havendo no final um módulo de 300 horas onde é dada ao formando a possibilidade de escolher uma especialização. No entanto, atendendo a que um dos objectivos do CINEL é promover a empregabilidade dos formandos e embora a escolha de especialização seja da sua vontade, procuramos aconselhá-los de acordo com as tendências e necessidades que o mercado apresenta conjunturalmente, de forma a evitar que enveredem por uma profissão com pouca saída no mercado de trabalho. Os formandos podem sempre regressar ao Centro, agora já com conhecimentos práticos adquiridos, e frequentar outras especializações cujo número de horas de formacão é variável.

Neste perfil do técnico de Electrónica desenvolvemos, também, Cursos de Qualificação Inicial para jovens ou adultos com o 11.º ano, com a duração de cerca de um ano, garantido também dupla certificação, nível 3 EU e 12.º ano de escolaridade.

Os Cursos de Especialização Tecnológica têm sido uma forte aposta do CINEL.

O objectivo é que o formando, que obrigatoriamente tem de possuir o nível 3 e normalmente já está integrado no mercado de trabalho, aprofunde de forma especializada as suas competências técnicas, orientadas para as quatro áreas que definimos inicialmente:

- Electrónica e Automação.
- Telecomunicações.

- Electrónica Médica.
- Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos.

A formação contínua é frequentada no CINEL por cerca de 62% dos formandos. Desenvolve-se, normalmente, em regime pós-laboral e no sistema da organização modular da formação. A oferta formativa nesta área é diversificada, abrangendo o sector da Electrónica, das Telecomunicações e das Tecnologias de Informação e Conhecimento.

Como complementaridade da formação contínua o CINEL, sempre que solicitado, desenvolve formação à medida para as empresas.

O Centro participa também no Programa REDE – Consultoria, Formação e Apoio à Gestão das Pequenas Empresas.

F: Como é preparada esta nova tipologia de cursos de especialização?

EF: Temos vindo a desenvolver conteúdos programáticos de nível 4, em que os formandos devem possuir já um aprofundamento de competências técnicas, dominando perfeitamente a sua área profissional para poderem abordar os novos domínios científicos. Este patamar de cursos pressupõe a elaboração de protocolos com instituições do ensino superior, que certificam os conteúdos ministrados. Porque a qualidade dos CET é intrínseca a um bom sistema de certificação da formação.

O CINEL foi ambicioso nesta matéria e optou por apostar em parcerias com as melhores universidades do país nestas áreas: o Instituto Superior Técnico e a Universidade de Aveiro, Instituto Superior de Engenharia do Porto e Universidade Independente.

O enfoque da nossa formação tem sido a qualidade de modo a prestigiar as formações ministradas no Centro.

F: O que representa esta nova geração de cursos formativos?

EF: Ao colocarmos no mercado profissionais altamente qualificados, as formações de nível 4 são estratégicas para o país, sobretudo no que respeita a áreas privilegiadas no Plano Tecnológico. O CINEL tem nesta área um papel importante a desempenhar, pois pode intervir em áreas como as comunicações, numa função de prospecção e actualização permanente. Dentro dos sectores que seleccionámos para os CET, a Electrónica Médica terá um papel de destaque por ser uma área de elevado valor acrescentado e, por isso, atraiu já um volume de candidatos acima da média. Outra área importante é a das energias renováveis, para as quais se pretende desenvolver programas com vista à formação de técnicos qualificados, prevendo-se iniciar algumas accões em 2007.

F: Qual o grau de empregabilidade dos formandos nesta área?

EF: Ao contrário de outros sectores da actividade económica, a área de electrónica tem tido carência de mão-de-obra qualificada, nomeadamente de quadros médios. Para os diferentes cursos ministrados no CINEL

"A maior necessidade no mercado actual são os quadros médios com especializações tecnológicas."

o grau de empregabilidade tem rondado os 100%, a que não é alheia a qualidade da formação ministrada. Inclusive para certas áreas, o Centro muitas das vezes não tem capacidade de resposta.

Avaliação técnica dos estágios

F: Como decorre a transição dos formandos para o mercado de trabalho?

EF: Todos os cursos ministrados implicam estágios em empresas. No sistema de aprendizagem, compete ao CINEL identificar uma empresa para cada formando. O número de horas de formação em contexto de trabalho varia de curso para curso, podendo chegar a um total de cerca de 640 horas. A selecção das empresas é feita através de uma análise técnico-pedagógica que consiste em aferir se no local do estágio o formando terá condições para aplicação dos conhecimentos adquiridos e se serão respeitadas as normas legais de higiene e segurança no trabalho. Esta avaliação culmina com a escolha de um tutor, que será o elemento interno na empresa que acompanhará o desenvolvimento do formando.

F: Como acompanham a evolução do recémformado?

EF: Normalmente, o estágio evolui para a integração do formando na empresa que o acolheu. Apesar da situação não depender do CINEL, as empresas, face às suas necessidades, têm confirmado esta regra. Se porventura a empresa não convida o estagiário a integrar a mesma, o próprio Centro e de acordo com as solicitações do mercado encarrega-se, até ao momento, de colocar o formando no mercado de trabalho. Posteriormente é feito um inquérito de acompa-

nhamento ao formando e à empresa como forma de avaliar se a integração do formando e se a aplicação dos conhecimentos adquiridos está ou não a ser concretizada.

F: Uma espécie de "controlo de qualidade" do processo formativo?

EF: O CINEL, através do seu Sistema de Gestão da Qualidade, é certificado pela APCER segundo a Norma EN NP ISO 9001:2000 e possui Procedimentos Documentados com especial ênfase no controlo do processo formativo ao longo das suas fases.

Quadros médios: a última peça do puzzle

F: Quais as maior carências formativas na área da electrónica?

EF: O CINEL realizou em 2005 um estudo das necessidades de formação na indústria electrónica. Como referido atrás, a Electrónica está hoje omnipresente na estrutura produtiva, pelo que recebemos ofertas de emprego ou de estágios por parte de empresas que vão da multinacional até à microempresa.

Com este levantamento de necessidades concluímos de forma nítida aquilo que já intuíamos: a maior necessidade no mercado actual é de quadros médios.

Sabemos também que grande parte dos formandos que passam pelo Centro (cerca de 62%) fazem formação contínua por ser um tipo de aprendizagem à medida das necessidades da empresa ou dos interesses e necessidades trabalhador.

As empresas neste sector promovem muita formação contínua, tanto externa como interna, mantendo-se contudo a necessidade de quadros médios altamente especializados. Por isso a necessidade de continuar a "Portugal tem hoje apenas 28% dos jovens a terminarem formações tecnológicas de nível secundário, muito atrás da média dos países europeus, que ronda os 55%. Esta tendência, com um reflexo profundo na economia, tem de ser invertida, sob pena de o país não conseguir criar um tecido empresarial sustentado por falta de quadros com formações tecnológicas."

apostar na formação de técnicos de Electrónica de nível 3 e 4, embora tenhamos consciência do tempo necessário à respectiva formação.

F: Concorda que há hoje uma procura mais intensa do ensino profissionalizante?

EF: Os números do IEFP e do Ministério da Educação apontam há anos para esta tendência. Apesar de alguma recuperação deste tipo de ensino, Portugal tem hoje apenas 28% dos jovens a terminarem formações tecnológicas de nível secundário, muito atrás da média dos países europeus, que ronda os 55%. Esta tendência, com um reflexo profundo na economia, tem de ser invertida, sob pena de o país não conseguir criar um tecido empresarial sustentado por falta de quadros com formações tecnológicas.

F: Um problema eternamente adiado em Portugal

EF: Com efeito, o CINEL foi durante muitos anos uma das poucas instituições a formar de forma continuada técnicos de Electrónica. Hoje, a situação já se apresenta diferente.

F: Qual o investimento que terá ainda que ser feito na formação de um sector que, como diz, é estratégico?

EF: Com cerca de 3000 formandos, temos uma estrutura organizativa que com algum esforço permite realizar os objectivos definidos pela organização. O actual problema é o espaço. Até ao próximo ano contamos poder ter mais quatro laboratórios, todos em área de tecnologia de ponta – Laboratório de Domótica, Laboratório de Electrónica Industrial/Automação e Robótica, Laboratório de Energias Renováveis e Laboratório de Electrónica Médica.

Convém salientar que o CINEL não tem falta de candidatos, sendo ainda a procura maior que a oferta. A formação nas áreas tecnológicas é de elevados custos, o que implica que um centro como o CINEL precisa de investimentos acima da média do sistema formativo nacional.

F: Que papel têm as ferramentas de e-learning no sistema de formação do Centro?

EF: A própria filosofia de ensino deste Centro passa por incorporar a tecnologia não apenas nos conteúdos,

mas como meio de aprendizagem. Neste sentido, a adopção do e-learning é um caminho natural. Preparámos em 2003 uma plataforma tecnológica para desenvolver a formação a distância, com a intenção de validar a metodologia em algumas disciplinas como Telemanutenção e Inglês. Esta ferramenta inicialmente vocacionada para disciplinas de conteúdo teórico tem, também, um papel facilitador importante na formação das disciplinas técnicas. Por isso, estamos a realizar uma análise mais criteriosa sobre os conteúdos a incluir no ensino a distância e que futuramente poderemos incorporar na nossa oferta formativa.

F: Alguns alunos do CINEL participaram, em 2005, na criação e no lançamento de um satélite no ano passado. Um projecto isolado ou uma nova forma de formação?

EF: Este projecto, que ficou denominado como CinelSAT, ocorreu no âmbito de uma parceria entre o CINEL e a Associação Radioamadora para a Educação, Investigação e Desenvolvimento. A iniciativa teve a duração de três anos, com os normais altos e baixos de qualquer projecto. Contudo, como experiência de formação correu muito bem, tendo tido um impacto re-

Apresentação do CINEL

O CINEL – Centro de Formação Profissional da Indústria Electrónica conta com 21 anos de actividade no sector da Electrónica e Telecomunicações. Ponto de referência formativo das empresas nesta área, este Centro recebe solicitações de todos os quadrantes empresariais devido ao crescente avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação pelos restantes sectores económicos.

A criação do CINEL nasce de um protocolo entre o IEFP – Instituto de Emprego e Formação Profissional – e a ANIMEE – Associação Portuguesa das Empresas do Sector Eléctrico e Electrónico. De âmbito nacional, o CINEL tem a sua sede na Amadora, uma delegação no Porto e um pólo de formação em Vila Franca de Xira.

O CINEL encontra-se certificado pela APCER – Associação Portuguesa de Certificação segundo a norma NP EN ISSO 9001:2000, e acreditado pelo IQF – Instituto para a Qualidade de Formação.

Desenvolve a sua oferta formativa nas áreas:

Cursos

Sistema de Aprendizagem

- Electrónica de Equipamentos nível 3
 EU Equivalência ao 12.º ano
 Requisitos 9.º ano de escolaridade
 Saídas profissionais:
 - Técnico de Electrónica Industrial e Equipamentos.
 - Técnico de Electrónica e Telecomunicações.
 - -Técnico de Electrónica de Instrumentação, Controlo e Telemanutenção.
 - Técnico de Electrónica de Computadores.

Qualificação Inicial

 Electrónica – nível 3 EU – Equivalência ao 12.º ano

Requisitos – II.º ano de escolaridade com Matemática e Física

Especialização Tecnológica

 Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos nível 4 UE (*). frescante na motivação dos formandos. Estes projectos pretendem intervir e colaborar na formação dos formandos, a vários níveis, desde a motivação à responsabilidade, e confirmar e testar na prática os conhecimentos adquiridos em sala e laboratório.

F: Além do tradicional saber-fazer, que valores cívicos tentam transmitir aos futuros profissionais da área?

EF: A componente social e ética é assumida desde o primeiro dia em que os formandos se integram neste

"Ética e formação profissional não são dissociáveis e são estes valores que, diariamente, são transmitidos no CINEL."

Centro. Ética e formação profissional não são dissociáveis e são estes valores que, diariamente, são transmitidos. Pontualidade, responsabilidade pessoal e social são elementos-chave que, com o saber-fazer, permitem uma melhor integração no mercado de trabalho. Formamos no Centro o indivíduo – técnico, social e cultural.

- Electrónica e Automação nível 4 UE (**).
- Telecomunicações nível 4 UE (**).
- Electrónica Médica nível 4 UE (**).

Formação Contínua

- Ajudas Electrónicas à Navegação.
- Autómatos.
- Automação e Controlo Industrial.
- CAD para Electrónica e CAD/CAM para Electrónica.
- Criação de Empresas Force 2005.
- Electricidade e Tecnologia.
- Electrónica Básica.
- Electrónica Digital.
- Electrónica de Potência.
- Fibras Ópticas.
- Formação Pedagógica Inicial de Formadores.
- Formação Pedagógica Contínua de Formadores.
- Formação de Quadros.
- Gestão Técnica Centralizada e Domótica.
- Higiene e Segurança no Trabalho.

- Informática.
- Internet e Multimédia.
- ITED Infra-estruturas de Telecomunicacões em Edifícios.
- Microsoft Windows Word, Excel,
 Access e PowerPoint.
- Microcontroladores PIC.
- Microprocessadores.
- Microssoldadura.
- Microssoldadura/CAD.
- Operador de Electrónica, nível 2.
- Programação e Computadores.
- Programa ECDL Carta Europeia de Condução em Informática.
- Redes de Comunicação de Dados.
- Redes Fixas de Telecomunicações.
- Robótica e CNC.
- Sistema de Gestão Documental.
- · Sistemas Digitais.
- Segurança nos Sistemas Informáticos.
- TV Digital/Vídeo.

Formação a Distância

- Telemanutenção.
- English On-line e Inglês Técnico On-line.

- Lab View.
- Informática.
- Diversos módulos de áreas tecnológicas.

http://www.cinelformacao.com/po rtal/selcinelform.htm http://e-cursos.cinel.org http//www.cinel.pt

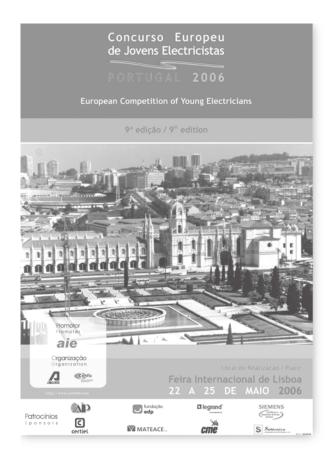
Para empresas

O CINEL desenvolve acções de formação segundo as necessidades específicas de cada empresa ou organização. A formação é de natureza prática e operacional, utilizando métodos pedagógicos activos.

- (*) Protocolo de Prosseguimento de Estudos com a Universidade de Aveiro (UA) e Universidade Independente (UNI).
- (**) Protocolo de Prosseguimento de Estudos com o Instituto Superior Técnico (IST), Instituto Superior de Engenharia do Porto e Universidade Independente.

Concurso Europeu de Jovens Electricistas 2006

Inserido na Tektónica, o Concurso Europeu de Jovens Electricistas decorreu pela primeira vez em Portugal.



Evidenciar as vantagens da formação qualificante, promover o intercâmbio de experiências entre empresas, centros de formação profissional e outras entidades e estimular nos jovens a obtenção sistemática de qualificações, a valorização do trabalho de equipa, a autonomia e o espírito de iniciativa, bem como a aproximação dos profissionais no espaço europeu, foram os principais objectivos do Concurso Europeu de Jovens Electricistas que decorreu de 23 a 25 de Maio, na FIL — Feira Internacional de Lisboa, no âmbito da Tektónica, Feira Internacional de Construção e Obras Públicas.

AECOPS, enquanto membro da AIE – Associação Europeia de Instaladores Eléctricos, organizou a 9.ª edição do Concurso Europeu de Jovens Electricistas e convidou o CENFIC – Centro de Formação Profissional da Indústria da Construção Civil e Obras Públicas do Sul para se associar à organização e implementação do evento.

Dirigido a jovens com um máximo de 22 anos, o concurso, na sua 9.ª edição, teve como principais objectivos estimular os jovens para a obtenção de qualificações profissionais, promover a aproximação de jovens de diferentes países dinamizando o intercâmbio sociocultural e tecnológico e facilitar a sua mobilidade, bem como fomentar o intercâmbio de experiências entre empresas e organizações, contribuindo para o desenvolvimento conjunto das economias nacionais e sensibilizar para a relevância estratégica e impacto da formação profissional nas organizações. Esta foi também uma oportunidade para os jovens mostrarem em público as suas capacidades profissionais e as competências que adquiriram ao longo da sua formação.

Fases do Concurso

O concurso foi composto por uma prova prática e uma prova teórica. A prova prática baseou-se na execução da instalação eléctrica, em calha técnica da Legrand, de uma moradia virtual composta pelo quadro eléctrico e vários circuitos.

O comando de uma parte dos circuitos fez-se através de um relé programável (LOGO! da Siemens), sendo os restantes circuitos independentes desse relé. Esta dualidade de circuitos permitiu a todos os concorrentes efectuarem parte da prova sem recurso à linguagem de programação, possibilitando a todos, com ou sem conhecimentos de programação, a conclusão e o teste dos circuitos independentes do LOGO!.



Panorâmica geral de uma parte do espaço da FIL onde decorreu o Concurso Europeu de Jovens Electricistas, durante a Feira TEKTÓNICA/2006

Nos circuitos comandados pelo LOGO!, foi organizada a automação do acesso à garagem da moradia, com abertura e fecho do portão da garagem, activação de uma luz de aviso intermitente e de um ventilador de extracção dos gases de escape.

Foram também constituídos três cenários (dia, noite e TV) na sala da moradia e a criação de um sistema automático de rega do jardim através da activação de uma lâmpada que simulou uma electroválvula.

Já os circuitos sem comando do LOGO! possibilitavam comandar a iluminação exterior da porta principal da moradia, através de um detector de movimento, bem como um sistema de difusão sonora, com vigilância acústica no quarto das crianças e ainda o aquecimento eléctrico da moradia.

Calendário das Provas

O 9.º Concurso Europeu de Jovens Electricistas contou com a presença de nove concorrentes oriundos da Dinamarca, Suíça, Áustria, Alemanha, Espanha,



Jovens e especialistas classificados como o 1.º prémio – Suíça (centro), 2.º prémio – Dinamarca (direita) e 3.º prémio – Alemanha (esquerda)

França, Noruega, Irlanda e Portugal que foram acompanhados por um instrutor especialista, normalmente um formador na área da electricidade.

A competição iniciou-se no dia 23 de Maio, às 8 horas da manhã, com uma hora de intervalo para almoço, e foi interrompida às 16 horas. A prova teórica realizou-se nesse mesmo dia, das 17 às 18 horas.

No segundo dia de competição, dia 24 de Maio, a prova prática reiniciou-se pelas 8 horas e decorreu até às 16 horas, com uma interrupção idêntica à do dia anterior para almoço.

O último dia de provas foi o dia 25 de Maio, com a conclusão da prova prática às 11 horas da manhã e o ensaio prático dos trabalhos, realizado pelos especialistas que constituíram o júri.

O fim da avaliação da prova prática e a elaboração das classificações decorreu às 17 horas, sendo que a Cerimónia de Encerramento e entrega dos prémios se realizou às 19 horas.

No decorrer da competição foi promovido o convívio entre candidatos e especialistas através de visitas culturais e turísticas a diversos pontos de interesse em Lisboa, nomeadamente ao Oceanário, ao Centro Cultural de Belém, ao Mosteiro dos Jerónimos, à Torre de Belém e ao Museu da Electricidade.

Participação Portuguesa

Este foi um concurso exigente, com uma prova difícil que reclamou uma preparação cuidada de todos os intervenientes, não só do nosso concorrente mas do próprio especialista, que reorganizaram e aprofundaram os seus conhecimentos, pois houve uma exigência de preparação que os fez progredir.

Luís Filipe da Costa Fontes, ex-formando do CEN-FIC, foi o concorrente português acompanhado pelo especialista formador Rui Augusto, que já participou nos dois últimos Concursos de Jovens Electricistas



O candidato português, Luís Fontes, acompanhado pelo director do CENFIC (esquerda) e pelo especialista Rui Augusto (direita)



O Dr. José Tomaz Gomes, director-geral da AECOPS, entregou o 1.º Prémio ao concorrente suíço, Reto Bischofgerger

Europeus realizados em França (2002) e na Dinamarca (2004).

As duas últimas edições do Concurso Europeu de Jovens Electricistas contaram com a presença da AECOPS/CENFIC. Em 2002, em França, aconteceu a primeira participação, seguindo-se a Dinamarca, em 2004, com uma prestação positiva dos concorrentes portugueses.

Importa destacar que o Concurso Europeu de Jovens Electricistas foi realizado pela primeira vez em 1992, na Suíça, seguindo-se em 1994 no Luxemburgo, em 1995 na Alemanha, em 1997 na Áustria, em 1998 em Espanha, em 2000 na Holanda, em 2002 em França e em 2004 na Dinamarca.

Classificação Final dos Candidatos

A avaliação da prova prática e teórica foi efectuada por cinco equipas, constituídas pelos especialistas que acompanhavam os candidatos, sem que cada uma soubesse o resultado da avaliação das restantes equipas. Durante a avaliação foi ponderado o funcionamento da instalação, a aplicação do material e o seu nivelamento, o respeito pelas medidas impostas, a limpeza do local de trabalho e os aspectos relativos à segurança.

A classificação final ficou ordenada da seguinte forma:

- I.º Reto Bischofberger (Suíça)
- 2.º Peter Baagoe Larsen (Dinamarca)
- 3.° Sven Bähr (Alemanha)
- 4.º Christoph Hanreich (Áustria)
- 5.° Luís Fontes (Portugal)
- 6.° Lars Erik Moen (Noruega)
- 7.° Vicente Hernandez (Espanha)
- 8.º Léonard Picchirallo (França)
- 9.° Barry Holmes (Irlanda)

Salienta-se o salutar espírito de competição que os candidatos desenvolveram ao longo de toda a prova e a satisfação com que verificaram ter sido muito próxima a pontuação entre o 3.º classificado e o 5.º, separando-os apenas 8,5 pontos em 515 que havia para disputar.

Atrair os Jovens para a Construção

Contribuir para atrair os jovens para o sector da construção é outro dos objectivos deste evento. O concurso revelou muitas virtualidades e este contributo foi uma delas. O facto de um ex-formando do CENFIC ter sido escolhido para participar numa competição desta natureza marca-o positivamente e constitui um motivo de interesse e de entusiasmo que terá reflexos muito positivos na atitude de outros jovens em relação à formação, com a tomada de consciência de que vale a pena aprender e adquirir conhecimentos e competências pois existe a possibilidade de as aplicar

e alcançar a satisfação que resulta do saber-fazer e levar a cabo tarefas complexas.

Ao longo destes últimos anos a indústria da construção perdeu atractivos para alguns jovens que escolheram outras actividades menos exigentes sob o ponto de vista físico e que se desenvolvem em espaços mais abrigados sendo, por isso, necessário que a indústria volte a oferecer desafios aliciantes a estes jovens.

Para que isso aconteça é preciso evoluir criando melhores condições de trabalho para que mais jovens se voltem a interessar. O sector da construção civil comporta inúmeras oportunidades de realização e durante o Concurso de Jovens Electricistas, que decorreu em paralelo com a Tektónica, muitos jovens pararam, perguntaram e interessaram-se sobre o que estava a acontecer ali.

Este evento contribuiu fortemente para a divulgação da formação na área da electricidade e muitas famílias passarão a olhar para a nossa indústria como um mundo onde existem muitas oportunidades.



Jovens e especialistas dos 9 países concorrentes. Da esquerda para a direita: Barry Holmes (Irlanda); Vicente Hernandez (Espanha); Luís Fontes (Portugal); Christoph Hanreich (Áustria); Sven Bähr (Alemanha); Reto Bischofberger (Suíça); Peter Baagoe Larsen (Dinamarca); Léonard Picchirallo (França); Lars Erik Moen

Curso de Módulos Lógicos Programáveis

O CENFIC vai realizar de 2 a 18 de Outubro um Curso de Aperfeiçoamento de Profissionais Qualificados Electricistas que surge na sequência da crescente utilização da domótica na construção de edifícios.

Fruto da evolução electrónica, a automação exige cada vez mais dos electricistas da construção civil novos conhecimentos, quer ao nível dos equipamentos, quer da informática e programação.

Assim, o curso de formação Módulos Lógicos Programáveis destina-se a profissionais qualificados, electricistas, chefes de equipa e encarregados na área da electricidade, com o mínimo de um ano de experiência na profissão.

O referido curso de introdução ao mundo da automação tem como objectivo dotar os participantes com os conhecimentos necessários que lhes permitam aplicar módulos programáveis com recurso à Linguagem de Contactos (LADDER) e à Linguagem de Blocos de Função (FBD).

Do programa da acção de formação faz parte a apresentação dos equipamentos, dos potenciais campos de aplicação, dos tipos de linguagem e dos diagramas de funcionamento. De igual modo, os formandos terão a oportunidade de conhecer aprofundadamente a montagem, cablagem e bornes de ligação, bem como a ligação de um módulo programável.

No que diz respeito à programação, será feita a apresentação de software, menus, funcionalidades, funções básicas e especiais, e aplicações práticas de sistemas com sinais digitais, nomeadamente comando de circuitos de iluminação, comando de acesso a portas e portões, comando de persianas e cortinados, comando de sistemas de ventilação, comando de sistemas de bombagem e comando de sistemas de rega.

Os interessados em participar deverão inscrever-se até ao dia 15 de Setembro no CENFIC.

Formação com Novos Módulos

Face à evolução tecnológica e à exigência cada vez maior dos consumidores, novos equipamentos são aplicados nos espaços de habitação, comércio e indústria, trazendo para a actividade formativa novas exigências e necessidades, nomeadamente de formação de formadores e actualização de programas e metodologias.

A formação na área da electricidade já beneficiou com a nossa participação neste concurso – o conteúdo programático do Curso de Electricidade no CENFIC foi adaptado e melhorado com a introdução de novos conteúdos que não tinham tanto destaque anteriormente e que agora têm outra expressão no programa da formação.

Sempre com a preocupação de que os cursos de formação devem tratar de responder às necessidades das empresas, os novos conteúdos que foram introduzidos tiveram em linha de conta as novas exigências destes equipamentos que os fornecedores estão a

introduzir no mercado e a aperfeiçoar constantemente. Desta forma, o CENFIC tem em preparação cursos que irão incorporar matérias relativas a equipamentos e sistemas que a indústria e os utilizadores dos edifícios e instalações modernas já estão a utilizar, como instalações EIB (European Instalation Bus) que já são comuns em vários países da Europa mais ainda pouco aplicadas em Portugal.

Para Outubro próximo já está prevista a realização de um curso de aperfeiçoamento de profissionais qualificados electricistas que surgiu para dar resposta às necessidades de formação sentidas.





Formação: Um Factor Estratégico na Europa do Conhecimento

O desafio está em cima da mesa.

Num contexto em que a Estratégia de Lisboa ganha um novo fôlego na agenda europeia, o Centro de Informação Europeia Jacques Delors arranca com um ambicioso projecto de formação e divulgação de âmbito nacional.

A aposta é clara: se a Agenda de Lisboa representa uma clara mudança de paradigma, a chave do sucesso para as reformas que se avizinham é a informação e o enpowerment dos cidadãos sobre o seu futuro. A FORMAR esteve presente na sessão inaugural do projecto e foi saber como se vai desenrolar este processo.

Centro de Informação Europeia Jacques Delors (CIEJD) iniciou no passado dia 5 de Junho os Debates sobre a Estratégia de Lisboa. Esta iniciativa marca o início de um vasto programa de formação cívica centrado na Estratégia de Lisboa. Neste âmbito, o CIEJD irá coordenar uma rede de formadores distribuídos por todo o país, cuja missão é dinamizar e assegurar sessões de esclarecimento sobre os objectivos essenciais à renovada Agenda de Lisboa.

A ideia matriz deste projecto, segundo avança a coordenadora do Departamento de Formação e Animação Pedagógica do CIEJD, Filomena António, é o combate à "exclusão de informação muitas vezes associada às linhas estratégias da União Europeia", como é o caso da Estratégia de Lisboa, que são ao mesmo tempo "as que exigem tempo na sua concretização e nas consequências práticas na vida das pessoas".

Uma metodologia de sucesso

Os Debates sobre a Estratégia de Lisboa consistirão num conjunto de aproximado 1000 acções formativas espalhadas pelo país e coordenadas em rede pelo CIEJD e terão lugar entre Julho de 2006 e Dezembro de 2007. Destinada aos cidadãos em geral, a iniciativa pretende atingir um leque de 25 000 pessoas, visando um leque o mais alargado possível de cidadãos em termos geográficos, sociais ou culturais.

A experiência do CIEJD nesta área é uma das condições determinantes para um projecto desta natureza. "Com II anos de actividade e os mais diversos projectos formativos no currículo, o Centro é hoje, entre outras valências, uma verdadeira plataforma de profissionais de formação sem a qual nada disto seria exequível", refere Filomena António.



Com a missão de concretizar os debates no terreno foi seleccionada uma rede de 22 formadores. A metodologia para o projecto aposta em elementos com
know-how comprovado no tema Estratégia de Lisboa.
Seleccionando preferencialmente profissionais com experiência anterior nas suas acções, o CIEJD mantém o
ritual de chamar um grupo de formadores novos.

Segundo a responsável, a metodologia de redes de formação está testada na experiência do CIEJD com resultados muito satisfatórios, sobretudo pela flexibilidade que confere às acções destinadas a todas as regiões do país.





A logística e implantação da iniciativa serão concretizadas em quatro fases:

- I. A divulgação por parte do CIEJD entre os parceiros locais, nomeadamente autarquias, escolas e organismos de informação europeia nas diversas regiões.
- Fornecimento de contactos dos formadores de acordo com a localização da acção de formação.
- Formalização dos acordos com as entidades de acolhimento.
- 4. Envio de material a todos os participantes das acções.

Para enquadrar os conteúdos e a informação a veicular, o CIEJD conta com um arquivo de publicações da Coordenação Nacional da Estratégia de Lisboa — Plano Tecnológico e do próprio Centro, usando uma vez mais da experiência na selecção de conteúdos que não tornem exaustivas as exposições e que abordem as dúvidas na perspectiva dos cidadãos.

Agenda de Lisboa e Plano Tecnológico: realidades convergentes

O projecto Debates sobre a Estratégia de Lisboa nasce no seio uma parceria entre o CIEJD e o Gabinete do Coordenador para a Estratégia da de Lisboa – Plano Tecnológico. Esta colaboração é significativa, pois materializa a coordenação de uma das directrizes mais importantes deste executivo – o Plano Tecnológico – com aquela que é já definida como a nova era da Europa dos 25, prenunciada pela Estratégia de Lisboa.

O compromisso intergovernamental que deu origem à Estratégia de Lisboa, assinado em Março de 2000, marca uma nova e decisiva etapa no processo de construção europeia. Com este passo, os membros da União Europeia (UE) interligam a política económica comunitária com objectivos precisos de coesão social. A execução destes objectivos, que implicam na prática uma reforma na atitude dos cidadãos europeus e um verdadeiro mergulho na sociedade do conhecimento, depende de forma vital de um entrosamento entre políticas e cidadãos.

O coordenador-adjunto do Plano Tecnológico, Rui Grilo, um dos intervenientes na sessão que marcou o arranque da iniciativa, refere que a mudança antevista na Estratégia de Lisboa e no Plano Tecnológico "vai muito para além do aspecto tecnológico". Será um processo sociológico de alteração das próprias relações econó-

Centro de Informação Europeia Jacques Delors

Breve apresentação

Inaugurado em 1995, pela mão do próprio presidente da Comissão Europeia (à data), o Centro de Informação Europeia Jacques Delors (CIEJD) foi criado com um objectivo preciso: estimular a participação dos cidadãos na vida e na construção europeias, através da informação e debate dos temas comunitários.

Integrado no edifício do Centro Cultural de Belém, o CIEJD, ou Centro Jacques Delors, como é vulgarmente conhecido, leva a cabo uma acção informativa e de dinamização de eventos vários, funcionado como uma plataforma de difusão da ideia de Europa com especial enfoque entre as escolas e os jovens.

O CIEJD possui um dos mais completos arquivos de documentação sobre a União Europeia em território português, reunindo e actualizando todas as publicações, estudos e obras com chancela comunitária, disponíveis para consulta.

Acções educativas, concursos, estágios curriculares e mobilidade profissional dentro da UE, um extenso rol de actividades fazem parte do âmbito desta instituição.

A sua acção acaba por se centrar em três linhas principais:

- Valorizar a cidadania europeia.
- Facultar toda a informação sobre a UE.
- Fomentar a formação como instrumento de qualificação.

Tendo como membros fundadores o Estado Português e a União Europeia, o funcionamento do CIEDJ é acordado por 12 anos, renováveis por iguais períodos. O que significa que no próximo ano será definida a continuidade deste projecto.

micas, laborais e da ligação entre cidadãos e estados, onde poderemos ver a era que atravessamos como um desafio de exigência extrema mas também como uma janela de oportunidade para todos os que souberem incorporar esta nova ordem mundial. Rio Grilo frisou que é hoje impensável pensar o futuro sem ser na óptica do trinómio Investigação-Desenvolvimento-Inovação, em relação ao qual "o Plano Tecnológico representa uma aposta ao mais alto nível do governo português em lançar o país nesta nova realidade", como elemento coordenador. Salientou ainda o enfoque da unidade de coordenação do Plano Tecnológico em criar condições de acompanhamento ao decurso das suas medidas e iniciativas, factor primordial para a sua eficácia.

A sessão contou ainda com as intervenções da coordenadora-adjunta da Estratégia de Lisboa, Arminda Neves, que relacionou a Estratégia de Lisboa com as novas necessidades profissionais de qualificação e aquisição de competências, e a representante do Instituto

da Solidariedade Social, Luísa Guimarães, que ilustrou a tendência para uma nova lógica de interligação da protecção social que os diferentes Estados-membros terão de unificar entre si de forma a poderem viabilizar o seu compromisso perante os cidadãos.

No seu conjunto, as intervenções e diferentes apoios que marcaram presença nesta sessão inaugural visaram consubstanciar os princípios orientadores de um projecto que assume a formação como determinante em qualquer processo de mudança: uma ferramenta para a qualificação cívica e de aproximação da informação aos cidadãos na nova realidade europeia.

NUNO ESTEVENS Colaborador especializado nas Acções de Gestão e Formação

Estratégia de Lisboa: ainda se lembra?

Remontando ao ano 2000, na União Europeia (UE) a taxa de emprego era demasiado baixa e caracterizava-se por uma insuficiente participação das mulheres e dos idosos. O sector dos serviços encontrava-se subdesenvolvido, particularmente ao nível das telecomunicações e da Internet, com cada vez maior inadequação ao nível das qualificações; os indivíduos com poucas qualificações tinham menores possibilidades de continuar a receber formação ao longo das suas vidas de trabalho. Este enquadramento levou a UE assumir um programa de construção de infra-estruturas baseadas no conhecimento, estimulando a inovação e reformas económicas, assim como modernizando os sistemas de bem-estar social e de educação/formação, de acordo com os seus valores e com vista ao alargamento de 2004.

Em Março de 2000, no Conselho Europeu de Lisboa, foi definida uma estratégia para a UE, elegendo o emprego, as reformas económicas e a coesão social como partes integrantes de uma economia baseada no conhecimento. Esta Cimeira definiu os objectivos da UE até 2010. A fórmula do sucesso estava escrita: combinar de forma consistente o crescimento económico e as mudanças tecnológicas com os conceitos de sociedade e os valores europeus.

Com esta estratégia, vulgarmente designada de Estratégia de Lisboa, a UE pretendia tornar-se a economia de conhecimento mais competitiva e dinâmica do Mundo, capaz de gerar um crescimento económico sustentável, com mais e melhores empregos e maior coesão social. A Cimeira de Lisboa traduziu esta estratégia num conjunto de medidas concretas, nas áreas tecnológica, cien-

tífica, económica e social, introduzindo inovações no sistema político europeu, nomeadamente o "método aberto de coordenação [I]" entre Estados-membros (EM), que procura a divulgação de melhores práticas e uma maior convergência dos Estados-membros relativamente aos principais objectivos da UE: Sociedade da Informação, Investigação e Desenvolvimento (I&D), Política de Empresa, Educação e Combate à Exclusão Social.

Os dez pilares da Estratégia de Lisboa de 2000

- política para a Sociedade da Informação, centrada na melhoria da qualidade de vida dos cidadãos em termos de educação, serviços públicos e comércio electrónico democratização do acesso à Internet e produção de conteúdos que valorizem o património cultural e científico europeu, entre outros;
- política de I&D; criação, até 2001, de uma rede transeuropeia de alta velocidade para as comunicações científicas por via electrónica, interligando institutos de investigação, universidades, bibliotecas científicas, centros científicos e progressivamente escolas;
- renovação do modelo social europeu que incentive um maior investimento nas pessoas e a activação das políticas sociais a par de um combate reforçado às formas de exclusão social;
- generalização da formação ao longo da vida, incluindo a promoção de programas especiais aos desempregados; expansão dos serviços de apoio à família, promovendo a igualdade de oportunidades; elevação das taxas de emprego na Europa de 61% para 70% em 2010; aumento do número de mulheres

empregadas de 51% para 60% em 2010 e redução para 50%, até 2010, dos jovens que não prosseguem os seus estudos e formação;

- modernização da protecção social, de forma a garantir serviços de saúde de qualidade e a sustentar os sistemas de pensões face ao envelhecimento da população: aumento da taxa de emprego de pessoas idosas (55-64) da UE para 50% até 2010;
- valorização do diálogo social e organização de parcerias com a sociedade civil, incluindo a difusão do exemplo de empresas na Europa com práticas de responsabilidade social ao nível da formação profissional, inclusão social ou desenvolvimento sustentável.
- uma política económica orientada para a iniciativa empresarial, nomeadamente de Pequenas e Médias Empresas, através da simplificação administrativa, do acesso ao capital de risco ou formação de gestores;
- reformas económicas que dinamizem os mercados de capitais e completem o mercado interno europeu, contribuindo para a criação de potencial de crescimento e inovação; destaque para a aceleração proposta de liberalização em áreas como o gás e a electricidade e a passagem do apoio estatal a empresas ou sectores isolados para a defesa de objectivos horizontais de interesse comunitário como a formação, o ambiente ou a investigação;
- políticas macroeconómicas que estimulem o crescimento, o emprego e mudanças estruturais, como a redução da pressão fiscal sobre o trabalho e particularmente sobre os trabalhadores pouco qualificados e de baixo salário;

 introdução de novas prioridades nas políticas educativas, nomeadamente a dotação de todas as escolas da UE com acesso à Internet até final de 2001 ou tornar as escolas em centros abertos para a educação e a formação ao longo da vida, acessíveis a todos.

Balanço intercalar moderado

No Conselho Europeu de Fevereiro de 2005, os Estados-membros concluíram que os resultados da Agenda de Lisboa ficaram aquém das expectativas. O desempenho esperado da economia europeia em matéria de crescimento, produtividade e emprego não foi atingido. Também a criação de emprego e o investimento na investigação e no desenvolvimento se mantiveram insuficientes.

A fim de dar um novo impulso à Estratégia, a Comissão Europeia insistiu na necessidade de uma acção urgente nos Estados-membros.

A reformulação proposta na altura pela Comissão sugeria agora um recentramento nas metas de médio e longo prazo em detrimento dos objectivos quantitativos, retendo unicamente o objectivo de 3% do PIB em 2010 para a investigação e desenvolvimento.

A nova Estratégia de Lisboa, em 2005, é mais focalizada que a sua versão anterior. O compromisso dos Estados-membros centra-se agora em duas prioridades: a garantia de um crescimento económico mais duradouro e a criação de mais e melhor emprego.

No balanço final das contas, a novo programa da Estratégia de Lisboa defende-se colocando um maior peso político nos governos nacionais.



revolução digital e o desenvolvimento tecnológico que a tem acompanhado transformaram a nossa vida tanto a nível profissional como nas actividades de lazer.

Esta transformação invadiu particularmente o mundo da formação. Os novos equipamentos e tecnologias têm alterado drasticamente a actuação do formador e do formando, bem como a utilização dos equipamentos e conteúdos em sala e fora dela.

Os meios tradicionais continuam a ser utilizados mas verifica-se que, por exemplo, os acetatos para retroprojector e as cassetes VHS cada vez são menos usados.

A maioria das entidades e empresas que se dedicam à formação já se actualizaram e adaptaram às novas tecnologias. Por outro lado, os formandos já aderiram a esta revolução tecnológica e desenvolveram novas competências que os tornaram mais exigentes. Quem não se actualizar e não acompanhar esta evolução cada vez mais rápida corre o risco de ficar marginalizado, de não usufruir das vantagens de ser um elemento participativo da comunidade global.

Actualmente, a maior parte dos formadores utiliza o computador portátil e uma aplicação de apresentações (*PowerPoint* do *Office*) para criar e adaptar os conteúdos dos módulos que ministram. Para a reprodução destas apresentações é necessário utilizar um projector de data/vídeo ligado ao computador que projecta as imagens do monitor para um ecrã de grandes dimensões. Estas apresentações tornam muito mais dinâmicas as sessões de formação pois permitem, além da apresentação de texto e desenhos, a inserção de fotografias, sons e vídeo.

Vejamos então quais os novos equipamentos e tecnologias que podem auxiliar tanto formadores como formandos.

Os equipamentos mais usados são:

- Computador portátil.
- Projector de data/vídeo (normalmente conhecido por projector de vídeo).
- Reprodutor/gravador de CD e DVD.
- Máquina fotográfica digital e respectivos cartões de memória.
- · Camcorder digital.
- · Pens de memória flash e discos duros externos.
- Quadros copiadores.
- Quadros interactivos.
- Visualisadores.
- · Placas/cartões de ligação à Internet, sem fios.
- Comandos a distância para apresentações de PowerPoint.
- Televisores/monitores de LCD e plasma.
- Telemóveis.
- PDA agendas electrónicas.
- Gravadores/leitores multimédia.

Os programas e tecnologias mais utilizados são:

- · Microsoft Office, sobretudo o PowerPoint.
- Aplicações para catalogação e manipulação de imagem.
- Aplicações para navegação na Internet Browsers.
- · Aplicações para mail.
- Bluetooth.
- Plataformas de e-learning.
- · Blogs.

Analisemos de seguida cada um destes equipamentos face às suas características e possibilidades de utilização.

Computadores Portáteis

O computador portátil tem um papel fundamental porque, além da portabilidade, permite a:

- Criação, adaptação, actualização e apresentação dos conteúdos.
- Ligação à Internet com todas as vantagens que daí advêm, sobretudo quanto a consulta, pesquisa e obtenção de conteúdos variados (sites, texto, imagem, vídeos, etc.) que podem complementar e dinamizar toda a espécie de documentação.
- Utilização de mail e, por exemplo, do Microsoft Messenger para comunicação.
- Reprodução e gravação de CD e DVD para backup de dados ou distribuição de documentação aos formandos.
- Montagem e sonorização de videogramas.
- · Criação de blogs e sites.

Projectores de Vídeo/Data

O projector de vídeo/data permite a reprodução num ecrã de tudo o que pode ser visionado no monitor do computador e ainda a reprodução de CD, DVD e cassetes de vídeo de diferentes formatos (VHS, Video8, MiniDV, etc.). A visualização das gravações de autoscopias pode ser feita em ecrã de grandes dimensões em vez do tradicional televisor.

Já existem modelos, com tecnologia wireless, que fazem a ligação aos computadores sem necessidade de cabos/fios.



Projector de vídeo/data

Leitores e Gravadores de DVD

Os leitores de DVD em sala permitem a reprodução de CD de dados ou música e DVD de filmes ou dados. Os gravadores fazem gravações, em diferentes formatos, de filmes, fotos e slideshows e ainda de dados, por exemplo para backup. Podem ter uma ou duas camadas por face (single layer ou double layer) e sua capacidade máxima para amadores é de 8,5GB (GigaBytes).



Leitor de DVD/CD

Máquinas Fotográficas Digitais

As máquinas fotográficas digitais têm imensas potencialidades.



Máquina fotográfica digital do tipo compacto

Vejamos alguns exemplos da rentabilidade da fotografia digital em formação: Utilização na produção de materiais didácticos: manuais, apresentações em *PowerPoint*, transparências, diaporamas, etc.



Exemplo de documento com fotografias digitais inseridas

- Reprodução total ou parcial de objectos que, pelas suas características, são de difícil ou impossível deslocação até ao espaço de formação.
- Criação de uma base de dados de imagens para consulta ou utilização por formandos e formadores com objectivos pedagógico-didácticos.



Base de dados de imagens/fotografias

 Registo de trabalhos ou situações de formação para posterior avaliação ou utilização.



 Transferência/partilha de ficheiros com imagem via Internet.



Duas fotografias digitais inseridas num e-mail

- Alternativa ao projector de diapositivos, evitando o obscurecimento da sala.
- Criação de bases de dados de formandos, com utilização da respectiva fotografia, para consulta aquando da avaliação.
- Situações de role playing ou brainstorming.
- Impressão em papel de formatos maiores a preços mais acessíveis...

Sugestão de site a consultar:

http://www.dpreview.com/

Camcorders Digitais

As camcorders digitais permitem a captação de videogramas que podem ser montados e sonorizados nos PC. Posteriormente esses videogramas podem ser gravados em DVD ou CD e reproduzidos em sala.

Também as autoscopias podem ser gravadas nestes equipamentos e posteriormente gravadas em CD ou DVD. Muitas destas *camcorders* funcionam também como máquinas fotográficas digitais. Alguns modelos, topo de gama, permitem a conversão de analógico em digital, ou seja, converter antigas gravações em formato VHS para MiniDV ou DVD.

Podem ligar-se directamente ao PC através de um cabo FireWireliLink. Após esta ligação e usando software adequado (por exemplo Windows Movie Maker ou Mac iMovie), podemos transferir para o disco duro do PC o filme que captámos e proceder à sua montagem e sonorização. Essa montagem pode incluir transições, efeitos, inserção de fotos, títulos e subtítulos, sons (ruídos, música e locução), etc. No final da montagem, quando o videograma estiver pronto, com outro software, podemos criar um DVD com layout, menus e capítulos ao nosso gosto e necessidades.

Já existem modelos HD (High Defenition – Alta Definição) a preços relativamente acessíveis.

Há camcorders que gravam em cassete (MiniDV), outros em DVD, e já existem modelos que gravam em disco duro ou memórias internas.

A maioria dos recentes aparelhos deste tipo tem óptima qualidade de imagem e som e podem-se produzir videogramas bastante bons para apoio à formação.



Uma camcorder digital

Pens e Discos Duros Externos

As pens de memória flash e discos duros externos servem para gravação, armazenamento, transporte e troca de ficheiros, tornando assim bastante mais fácil a portabilidade de ficheiros de grandes dimensões bem como a execução das imprescindíveis cópias de segurança. No caso das pens, a capacidade pode ir até perto da dezena de GB (GigaBytes) e a ligação ao computador é feita em tomadas USB. No caso dos discos duros externos, a capacidade pode ser de várias centenas de GB e as ligações ao computador podem ser por USB ou FireWire.



À esquerda, uma pen USB. À direita, discos duros externos

Quadros Copiadores

Os quadros copiadores têm a particularidade de terem uma impressora acoplada que permite transferir para papel todos os conteúdos que são escritos ou desenhados nesses quadros. Posteriormente as folhas de papel podem ser fotocopiadas e distribuídas aos formandos ou participantes de uma sessão de formação ou de *brainstorming*. Há quadros com várias dimensões e diferentes superfícies de escrita que se deslocam horizontalmente por comando eléctrico. Há modelos em que uma das superfícies é mate para poder ser usada como ecrã de projecção.



Quadro copiador

Quadros Interactivos

Os quadros interactivos permitem usar os dedos ou canetas virtuais para escrever, apagar, controlar aplicações, tomar notas ou realçar informação importante. Permitem também controlar diferentes sistemas operativos, programas e ainda outros conteúdos multimédia directamente a partir do quadro, pelo toque da sua superfície sensitiva.

Pode-se escrever ou anotar durante as apresentações e guardar as anotações/desenhos para uso, impressão ou distribuição posterior, como ficheiros em diferentes extensões: jpg, tiff, bmp, etc. É possível gravar ficheiros Windows Media Player, Quick Time ou Flash (vídeo) de toda ou parte das apresentações para, por exemplo, fazer uma revisão no final da sessão ou arquivar.

Todos os ficheiros criados/guardados podem ser enviados/distribuídos via Internet.

Durante a apresentação de ficheiros anteriormente guardados é ainda possível acrescentar anotações, guardá-las e imprimir.

Usando os programas fornecidos, pode-se partilhar apresentações e aplicações de forma que todos, independentemente da localização geográfica, possam colaborar no mesmo documento.

O contacto com a superfície do quadro é convertido em mouse clicks. Pode usar os dedos como um rato para desenhar ou escrever. O software que acompanha o quadro reconhece a escrita manual e converte-a em texto editável.

A utilização destes quadros em conjunto com projectores de data/vídeo tem como inconveniente a projecção da sombra do utilizador na sua superfície, o que prejudica o visionamento.

Quando desligado do computador e do projector pode ser usado como um quadro de escrita tradicional.

Sugestão de site a consultar:

http://www.smarttech.com/



Quadro interactivo

Visualizadores ou Apresentador Visual Electrónico

Estes aparelhos trazem importantes inovações na área dos audiovisuais, tanto na formação como em apresentações em auditórios.

São constituídos por uma base (porta documentos) com retro-iluminação, um braço de suporte de uma mini-câmara de vídeo a cores, de elevada resolução, suportes orientáveis com lâmpadas do tipo fluorescente e, em alguns modelos, por um pequeno monitor de cristais líquidos também a cores, para o utilizador fazer o controlo e acerto das imagens.



À esquerda o visualizador e, à direita, o mesmo aparelho em utilização numa sala de formação

Os documentos que podem ser apresentados são dos mais variados tipos:

- Acetatos.
- Documentos opacos livros, revistas ou qualquer documento até A4.
- Diapositivos de 35 mm ou maiores.
- Negativos a cores ou branco/preto.
- Objectos tridimensionais.

O visionamento de todos estes documentos pode ser feito num vulgar televisor ou através de um projector de data/vídeo apontado a um ecrã. Os modelos que possuem monitor de cristais líquidos permitem fazer o ajuste da imagem sem que o utilizador tenha de olhar para o televisor ou ecrã, permitindo a sua colocação em qualquer ponto da sala, actuando virado para a audiência e sem obstruir o visionamento no ecrã ou televisor.

Uma das funções permite "congelar" a última imagem apresentada enquanto preparamos a seguinte (recorrendo ao monitor de cristais líquidos). Outra função consiste em converter negativos fotográficos em positivos.

Estes aparelhos normalmente possuem, na base, saídas e entradas de vídeo e áudio de diferentes tipos que nos permitem, por exemplo, gravar em qualquer videogravador doméstico ou profissional os sinais obtidos.

A câmara de vídeo tem zoom, o que permite captar desde documentos muito pequenos, como um diapositivo, até aos de dimensões do formato A4. As principais funções da câmara são automáticas, nomeadamente a focagem e a exposição.

Tal como num vulgar retroprojector, o Apresentador Visual Electrónico também pode ser utilizado para escrita directa (colocando folhas A4 no portadocumentos e escrevendo sobre elas). Em alguns modelos a câmara pode ser rodada para o lado e captar, por exemplo, um cartaz numa parede.

Para uma maior versatilidade de utilização há aparelhos que permitem, através dos diferentes *inputs*, serem utilizados como centrais de apresentação de outros equipamentos audiovisuais, como videogravadores, leitores de DVD, etc. Por vezes também é possível ligar um microfone com regulação de volume, que permite ao utilizador sobrepor comentários aos documentos apresentados.

Encontra-se à venda na Mediateca do IEFP, na Rua de Xabregas, n.° 52, um videograma no formato VHS

cujo título é "O Apresentador Visual Electrónico", com a duração aproximada de 10 minutos, que ilustra as potencialidades destes aparelhos.

Placas/Cartões de Ligação à Internet

As placas/cartões de ligação à Internet, na óptica do formador, permitem uma rápida e simples ligação à Internet, sem fios, em qualquer local onde haja rede de telemóvel e em que não haja tomadas de rede ou telefónicas. A velocidade de ligação está cada vez mais rápida e a cobertura do país também aumenta rapidamente. Qualquer das operadoras de telemóvel disponibiliza placas deste tipo.



À esquerda, placa PCMCIA. À direita, placa inserida na respectiva ranhura do portátil

Comandos a Distância

Comandos a distância para apresentações em PowerPoint que permitem ao formador/utilizador controlar praticamente todas as funções de uma apresentação. Como funciona via rádio, não é necessário apontar o comando ao computador, o que permite uma grande liberdade de posicionamento em sala. Alguns destes comandos têm ponteiro laser.

Exemplo de comandos deste tipo em:

http://www.keyspan.com/products/homepage-Remotes.spml



Comando a distância, com ponteiro laser, para apresentações em *PowerPoint* e respectivo receptor

Há também software que se pode instalar em alguns telemóveis e que permite fazer ainda mais funções.

Um destes software é grátis e pode fazer download a partir deste endereço:

http://www.irowan.com/romeo/

Outro, não grátis, pode ser encontrado neste endereço:

http://www.salling.com/

Televisores e Monitores de Plasma e LCD

Os televisores e monitores com tecnologias plasma ou LCD têm vindo a substituir com inúmeras vantagens os tradicionais aparelhos CRT volumosos e pesados. Muitos deles também podem ser usados como monitores de computador de grandes dimensões. Há modelos com superfícies sensíveis ao toque, o que permite interactividade com o computador. Possuem várias

entradas de diferentes tipos para conectividade de quase todo o tipo de aparelhos (leitores de DVD, CD com dados, fotos ou filmes, gravadores VHS, *camcorders*, etc.)



Televisor/monitor LCD

Telemóveis

Os actuais telemóveis, de 3.ª geração, têm potencialidades que podem ser úteis em ambiente de formação.

Além das normais chamadas e mensagens, estes aparelhos podem fazer fotografias, filmes, enviar e receber *mail*, servir de *modem* para ligação à Internet e até ver e gravar emissões de televisão. Os dados armazenados na memória do aparelho ou nos cartões de memória que estes telemóveis também suportam podem ser transferidos para um computador e posteriormente usados em documentação para formação. Como já vimos, também podem controlar apresentações a distância.



Telemóvel de 3.ª geração

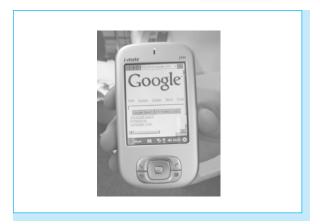
Agendas Electrónicas ou PDA

Personal digital assistants (PDA ou Handhelds), ou Assistente Pessoal Digital, é um computador de dimensões reduzidas (tamanho aproximado do formato de papel A6), dotado de grande capacidade computacional, cumprindo as funções de agenda e sistema informático de escritório elementar, com possibilidade de interconexão com um computador pessoal e uma rede informática sem fios – wi-fi – para acesso a correio electrónico e Internet.

Os PDA de hoje possuem grande quantidade de memória e diverso software para várias áreas de interesse.

Os modelos mais sofisticados possuem *modem* (para acesso à Internet), máquina fotográfica digital acoplada (para fotos e filmagens), ecrã a cores de alta resolução e rede sem fio embutida.

O número de PDA no mundo tem vindo a crescer de forma exponencial, mas as tendências indicam que em poucos anos os *Smartphones* (desenvolvidos através da "fusão" entre um PDA e um telefone celular) serão a maioria absoluta. Actualmente os PDA fazem quase tudo, desde reproduzir música em mp3 e tirar fotos, até servir de controlo remoto para os equipamentos electrónicos ou possuir GPS.



Agenda electrónica/PDA

Gravadores/Leitores Multimédia

Estes aparelhos surgiram recentemente no mercado e têm várias aplicações. Podem gravar e reproduzir música e outros sons, fotografias, filmes, ficheiros informáticos, etc. Também podem ter funções de agenda como contactos, compromissos e afazeres. Podem ser interligados com computadores e aparelhos de reprodução de imagem (TV LCD e plasma, projectores de vídeo, etc.) e som (alta fidelidade). Alguns modelos têm ranhuras para cartões de memória de máquinas fotográficas digitais, o que permite fazer *backup* e visionamento das fotos gravadas nos cartões e reutilizar os mesmos para captura de mais fotografias.



Dois tipos de gravador/leitor multimédia

Sugestão de sites a consultar:

http://www.epson.pt/cgi-bin/epson-pt/showproduct.cgi?typo=web&search=B31B179012D3
http://www.archos.com//products/tv_centric/index.html?country=global&lang=en
http://www.apple.com/ipod/ipod.html

Quanto a Programas e Tecnologias

Os mais usados no mundo da formação são os que fazem parte do pacote Office da Microsoft, nomeadamente o PowerPoint para apresentações. Em ambiente

Mac OS, além do Office, usa-se o Keynote da Apple (para apresentações).

As aplicações para catalogação de imagem vêm normalmente nos CD que acompanham as máquinas fotográficas digitais. No caso de necessidade de mais potencialidades podemos adquirir programas como, por exemplo, o *iView* (http://www.iview-multimedia.com/).

Para manipulação de imagem o mais conceituado é o Adobe Photoshop. Como este software é dispendioso podemos usar o Gymp que é grátis e se pode descarregar da Internet (http://gimp-win.sourceforge.net/).

Aqui ficam dois endereços para consulta e/ou download de software grátis disponível na Internet:

Para ambiente Windows:

http://www.opensourcewindows.org/ Para ambiente *Mac OS*:

http://www.opensourcemac.org/

Existe ainda um pacote de software grátis, idêntico ao Office da Microsoft, que pode ser consultado/descarregado em: http://www.openoffice.org/

As aplicações de navegação na Internet e de mail são conhecidas de todos e a escolha será de cada um.

Bluetooth

Bluetooth é uma tecnologia de baixo custo para a comunicação sem fios entre dispositivos móveis.

Começou a ser desenvolvida em 1994 pela Ericsson, e a partir de 1998 pelo Bluetooth Special Interest Group (SIG), consórcio inicialmente estabelecido pela Sony, Ericsson, IBM, Intel, Toshiba e Nokia. Hoje este consórcio inclui mais de 2000 empresas.

É usado para comunicação entre pequenos dispositivos de uso pessoal, como PDA, telefones celulares de nova geração, computadores portáteis, mas também é utilizado para a comunicação de periféricos como impressoras, scanners e qualquer dispositivo dotado de um chip Bluetooth.

Em relação à sua velocidade pode chegar a 721 Kbps e possui três canais de voz. As desvantagens desta tecnologia são o seu raio de alcance, 10 metros, e o número máximo de dispositivos que se podem conectar ao mesmo tempo.

E-Learning

A aplicação destas tecnologias da informação e da comunicação à área da formação levou à criação de uma nova modalidade de aprendizagem a distância, o e-learning.

Numa acção em e-learning, o formando aprende ao seu ritmo, com o apoio de um tutor, mantendo a possibilidade de interagir com os restantes participantes do seu curso.

Uma das grandes vantagens é a dos recursos estarem sempre disponíveis, podendo os formandos aceder em qualquer altura e acompanhar em tempo real a progressão e avaliação da aprendizagem.

Em termos de equipamento, basta dispor de um computador com ligação de banda larga, à Internet, tempo e força de vontade para conseguir fazer os cursos que lhe interessam.

Também o blended-learning, ou b-learning, tem aumentado em popularidade, como modalidade de formação que assenta no recurso ao e-learning e à formação presencial com papéis complementares.

Blogs

Um weblog ou blog é um página da Web cujas actualizações (chamadas posts) são organizadas cronologicamente (como um histórico ou diário). Estes *posts* podem ou não pertencer ao mesmo género de escrita, referirem-se ao mesmo assunto ou à mesma pessoa. A maioria dos *blogs* são miscelâneas onde os autores escrevem com total liberdade.

O weblog conta com algumas ferramentas para classificar informações técnicas a seu respeito, todas elas disponibilizadas na Internet por servidores. As ferramentas abrangem registo de informações relativas a um site ou domínio da Internet quanto ao número de acessos, páginas visitadas, tempo gasto, de qual site ou página o visitante veio, para onde vai do site ou página actual e uma série de outras informações.

Os serviços mais conhecidos em todo o mundo são o *Blogger* e o *WordPress*. Em Portugal são o Blogs no Sapo e o Weblog.com.pt.

Os sistemas de criação e edição de *blogs* são muito atractivos pelas facilidades que oferecem, pois dispensam o conhecimento de HTML, o que atrai pessoas a criá-los, ao invés de *sites* pessoais mais elaborados.

Os blogs educativos são um grande atractivo na educação como ferramenta educacional utilizada para o registo de ideias de professores/formadores e alunos/ formandos. Para apoio à formação também se podem criar blogs.

Podemos, por exemplo, criar um *blog* acerca de um curso onde estão informações como:

- Introdução/apresentação.
- Calendário com datas de realização do curso.
- Objectivo geral.
- Objectivos específicos.
- Duração da acção.
- Pré-requisitos.
- · Localização e fotos da sala de formação.

- · Perfil do formador/es.
- · Equipamento existente em sala.
- Módulos da acção.
- Instrumentos, factores e parâmetros de avaliação, etc.

Podem adicionar-se posts de cada vez que se encerra um curso onde adicionamos, por exemplo:

- Fotografias e nomes dos participantes.
- Opiniões e avaliação dos formandos sobre o curso, etc.

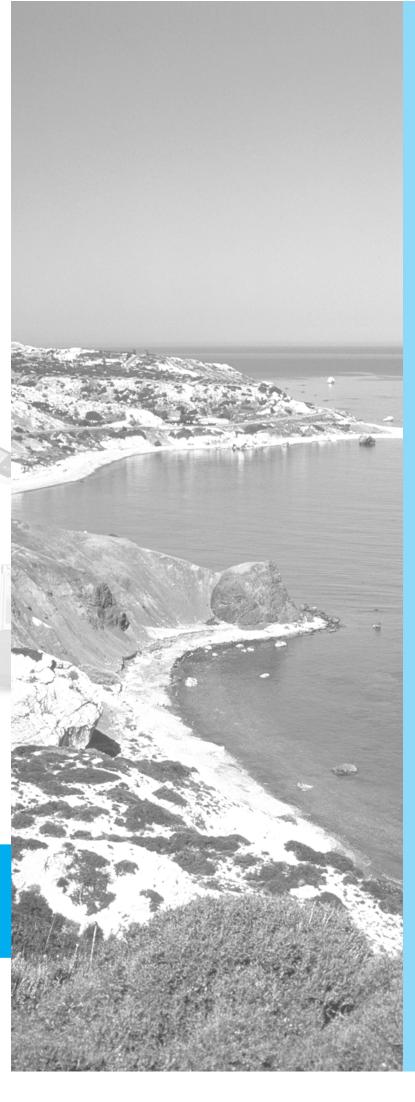
A quem pretender frequentar ou informar-se acerca do curso pode ser indicado/enviado o endereço do blog a visitar.

Exemplo de blog deste tipo:

http://pptprodutosinteractivos.blogspot.com/

Alguns sites têm inovado e usado o blog como um tipo de média, no qual jornalistas colocam notícias e comentários da sua área (política, desporto, televisão, etc.).





Chipre

Nome Oficial

República de Chipre

Nome Comum Local

Kýpros

Sistema Político

República multipartidária

Entrada na União Europeia

I de Maio de 2004

Língua Oficial

Grego e Turco

Situação Geográfica

Sudoeste da Europa, mar Mediterrâneo

Superfície Total

9251 Km²

População

790 mil habitantes

Densidade Populacional

84,96 hab./km²

Capital

Nicósia

Fronteiras

Turquia, Síria e Egipto

Clima

Mediterrânico

Grupos Étnicos mais Significativos

Gregos e turcos

Religiões

Ortodoxa grega e muçulmana

Moeda

Libra cipriota











História

Depois de sucessivamente ocupada por egípcios, assírios, persas e gregos durante a Antiguidade, Chipre foi dominada pela República de Veneza de 1489 até à invasão dos turcos otomanos em 1570. A 12 de Julho de 1878, a ilha passou à administração britânica, sendo convertida oficialmente numa colónia inglesa em 1914 com o início da Primeira Guerra Mundial.

Na Segunda Guerra Mundial surgiu um movimento cipriota cujo principal objectivo era pôr fim ao domínio britânico.

Em 1960, Chipre, Grécia e Reino Unido assinam um tratado que declara a independência da ilha, ficando os britânicos com a soberania das bases de Akrotiri e Dhekelia. Makarios (natural da Grécia) assume a presidência ficando os turco-cipriotas com a vice-presidência e com o poder de veto conforme a Constituição. Perante este cenário, tornou-se difícil o funcionamento do Estado e as relações entre greco-cipriotas e turco-cipriotas, originando actos de violência intercomunitária entre 1963 e 1967.

Em 1974, a Guarda Nacional de Chipre levou a cabo um golpe de Estado. Os cipriotas turcos formaram governo, embora apenas reconhecido pela Turquia.

Chipre integra a União Europeia desde I de Maio de 2004.

O Sistema de Educação e Formação Profissional

O Sistema de Educação é tutelado pelo Ministério da Educação e da Cultura. O ensino profissional e pós-secundário é da responsabilidade dos ministérios do Trabalho e Segurança Social, Agricultura e Saúde.

I. Ensino não Obrigatório

Educação Pré-Escolar

• Idade entre 3 aos 5 anos e 8 meses

2. Ensino Obrigatório

O sistema de ensino no Chipre compreende nove anos lectivos, sendo seis integrados pela escola primária (prtovathmia ekpaidefsi) e três já no ensino secundário (gymnasio).

Após os nove anos escolares obrigatórios, os alunos poderão optar por seguir os seus estudos de nível secundário na vertente escolar ou profissional.

2.1 Ensino Primário (Prtovathmia Ekpaidefsi)

- · Idade: 5 anos e 8 meses até 12 anos
- 6 anos escolares
- Cada ano escolar é composto por 3 períodos lectivos.
- No final de cada ano, os alunos recebem um "certificado de passagem" (deltio proodou).

2.2 Ensino Secundário (Gymnasio)

- · Idade: 12 a 15 anos
- 3 anos escolares
- O currículo é composto por um conjunto de disciplinas de carácter geral e científico.
- No final do 3.º ano, os alunos recebem um "certificado de conclusão" (apolytirio).
- No último ano, os alunos usufruem de uma orientação vocacional com o objectivo de os auxiliar nas suas futuras escolhas.

3. Ensino não Obrigatório e Pós-Secundário

3.1. Ensino Secundário Geral (Eniaio Lykeio)

- Idade: 15 aos 18 anos
- 3 anos escolares
- Tem como objectivo preparar os alunos para o ensino superior e/ou integração na vida activa.
- A frequência deste grau escolar é orientada, de acordo com as preferências e interesses dos alunos. Possui uma vertente mais académica de que técnica.

3.2 Ensino Técnico e Vocacional (Techniki Kai Epangelmatiki Scholi)

- Idade: a partir dos 15 anos
- 3 anos escolares
- Está orientado em função da componente teórica (theoritiki katefthisi) e prática (prakitiki katefhinsi).

- O currículo é distribuído por disciplinas de carácter tecnológico e prático, sendo direccionadas de acordo com a vertente profissional escolhida pelos alunos.
- No final de cada ano, os alunos estagiam numa empresa durante dois dias da semana de modo a colocarem em prática a aprendizagem em sala.
- Estas escolas permitem, também, a frequência de aulas em regime nocturno, dando a possibilidade aos alunos que já integram a vida activa de obterem qualificação escolar e profissional segundo as suas necessidades profissionais.

4. Ensino Superior

A entrada de alunos no ensino superior pode ser feita por duas vias, ou através da universidade ou em escolas de nível superior, denominadas escolas de ensino terciário (tritovathmia ekpaidefsi).

5. Formação para Adultos

A formação de adultos, no âmbito da formação ao longo da vida, é ministrada em:

- Escolas para adultos, de nível secundário (ensino geral e vocacional).
- Instituições de ensino superior.
- Outras instituições, as quais desenvolvem cursos de âmbito geral e, também, profissional.

FONTES

EURYDICE / CEDEFOP / ETF 2003/2004

Structures of Education, Vocational Training and Adult Education System in Europe – Cyprus 2004.

INOFOR

"Educação e Formação Profissional nos Países de Europa Central e de Leste", Fevereiro de 2002.

Embaixada do Chipre em Portugal.

Sítio Ploteus: http//Europa.eu.int/ploteus



A Reciclagem

Cada português produz, em média, cerca de 450 quilos de lixo por ano. Muito mais do que no tempo dos nossos avós e, sobretudo, muito mais diversificado. No entanto, pensamos pouco nisso. Talvez uma vez por dia, quando chega a hora de sair de casa para o ir colocar no contentor... Mas alguma vez pensamos que, à mesma hora, milhares de pessoas em Portugal cumprem o mesmo ritual? E que diariamente, em todo o Mundo, milhões de pessoas atiram para o lixo milhares de toneladas de produtos que não precisam?

o tempo dos nossos avós, o lixo era essencialmente doméstico, biodegradável, utilizado como adubo nas zonas rurais ou depositado em lixeiras nas áreas urbanas.

Hoje o lixo é mais variado. Além dos restos de alimentos, temos embalagens, produtos de higiene e limpeza, pilhas, insecticidas, detergentes, medicamentos, óleos, mobílias e electrodomésticos que deixámos de utilizar e uma parafernália de pequenas ninharias ou monos que, não tendo qualquer utilidade, um dia acabam no caixote do lixo. Lembremo-nos, por exemplo, da época de Natal. Quantos presentes inúteis damos e recebemos? Quanto papel e embalagens se acumulam desnecessariamente, deixando no dia seguinte as cidades com um aspecto deplorável?

A maior parte do lixo que produzimos é enterrado ou queimado, mas ambas as opções têm consequências nefastas em termos ambientais. A solução será, obrigatoriamente, tomar medidas para produzir menos lixo. Para o conseguir, será necessário aplicar aquilo a que se convencionou chamar a "prática dos 3 R": Reduzir, Reutilizar e RECICLAR.

Em primeiro lugar é preciso **REDUZIR** o lixo que produzimos. Cerca de 1,5 quilos por pessoa, diariamente, é muito lixo! Por isso, o melhor é mesmo pensar em produzir menos lixo. Para o fazer, é preciso estar mais atento na altura de ir às compras. Tudo o que compramos produziu lixo na sua produção, produz lixo na sua utilização e vai produzir lixo na sua "morte". Por isso, antes de comprar interrogue-se: *Precisarei mesmo deste produto? Não o poderei substituir por outro que "faça menos lixo"?* E nunca esqueça que um bom critério de escolha é a durabilidade dos produtos. Já agora, utilize nas compras no supermercado sacos de pano em vez de sacos de plástico.

O segundo passo para reduzir o lixo é saber **REUTILIZAR**. Há muitos produtos que podem, total ou parcialmente, ser reutilizados, o que pode constituir outro critério de escolha. É o caso, por exemplo, das pilhas recarregáveis ou de detergentes e produtos de higiene com recargas, que permitem a reutilização das embalagens. Por outro lado, quando acabamos de ler um livro, temos uma peça de roupa que já não nos serve ou um brinquedo que o nosso filho deixou de apreciar, não é preciso mandá-los para o lixo. Ofereça-os a alguém ou a uma instituição de solidariedade social.

Embora lentamente, os consumidores vão despertando para a necessidade de alterarem os seus comportamentos de molde a reduzir o desperdício e o supérfluo. Há, porém, produtos que não podendo ser utilizados eternamente (um anuário, uma garrafa de plástico ou uma lata de conservas, por exemplo), são feitos com materiais que podem ser reutilizados. Chama-se a isso **RECICLAR**.

Dizia Lavoisier que "nada se cria, nada se perde, tudo se transforma". Muitos especialistas afirmam que tudo o que consumimos e utilizamos pode ser reciclado. Estamos, porém, ainda longe dessa situação ideal. Por isso, com os pés bem assentes na Terra, tentemos perceber a reciclagem dos nossos dias.

O que é a RECICLAGEM?

É criar, a partir dos resíduos, nova matéria-prima para produzir novos materiais, poupando recursos naturais e energéticos. Ou seja, criar coisas novas a partir de coisas velhas e sem préstimo.

Ao contrário do que muitos ainda pensam, produtos reciclados não são sinónimo de produtos caros vendidos em lojas especializadas, para consumidores endinheirados. Afinal, todos os dias, mesmo sem que disso nos apercebamos, manuseamos objectos que foram produzidos graças à reciclagem de vidro, plástico, madeira ou papel. E em electrodomésticos como o esquentador ou o fogão, ou mesmo no automóvel, podemos encontrar peças produzidas a partir das latas de conserva que foram colocadas nos **Ecopontos.**

Como se vê, cada um de nós pode participar no processo de reciclagem. Basta que em casa separemos os lixos correctamente e depois os coloquemos nos locais apropriados, onde serão recolhidos e transportados até às unidades de reciclagem. O processo não exige grandes sacrifícios... apenas um pouco de boa vontade e consciência cívica (Ver: Separação de lixos domésticos).

RECICLAR é poupar

O jornal que lemos pela manhã, a embalagem de plástico do sumo que tomamos ao pequeno-almoço ou o copo de vidro que utilizamos, foram fabricados com produtos naturais, provenientes da Terra, que não são inesgotáveis. Mas se incorporarmos papel reciclado na produção de papel de jornal, papel higiénico, guardanapos ou caixas de cartão, estamos a poupar milhares de árvores. A reciclagem do plástico, por sua vez, permite produzir peças para automóveis, um vaso, um tubo para canalização ou mesmo uma mesa de jardim. E para termos uma ideia das vantagens em reciclar vidro, basta dizer que comparando a produção de uma tonelada de vidro obtido através de matérias-primas, com uma tonelada de vidro reciclado, chega-se à conclusão que é possível poupar 50% do consumo de água e 1300 quilos de areia!

A extracção de petróleo, o abate de árvores, a exploração de minérios e a transformação dessas matérias-primas em produtos produzidos nas fábricas exige o dispêndio de muita energia. A reciclagem permite poupar energia por duas vias: por um lado, reduzindo a energia necessária para a extracção de novas matérias-primas e, por outro, permitindo que as fábricas consumam menos, pois é mais barato transformar materiais reciclados em produtos novos do que obtê-los a partir de matérias-primas virgens. Dois exemplos: I tonelada de vidro ou papel reciclado permite poupar 30% de energia e uma lata (de alumínio) de conserva produzida a partir de matérias-primas consome 20 vezes mais energia do que a fabricada com materiais reciclados.

A reciclagem contribui também para diminuir a poluição ambiental, com efeitos benéficos no ar que respiramos e na água dos rios. Uma lata de alumínio feita com material reciclado produz menos 95% de contaminação atmosférica do que feita com matéria-prima; por cada tonelada de papel evita-se o tratamento com produtos químicos de 25 mil litros de água; o fabrico de uma tonelada de vidro reciclado reduz a poluição ambiental em cerca de 90%.

Finalmente, RECICLAR significa menos resíduos a irem para os aterros sanitários e uma vida mais longa para estes "equipamentos".

Separação de lixos domésticos

É nesta fase que o papel de cada um de nós é determinante no processo de reciclagem. Só procedendo à separação correcta dos lixos domésticos é possível às autarquias fazerem a recolha selectiva.

O sistema não é uniforme em todas as autarquias, pelo que o exemplo que se segue aplica-se às autarquias que disponibilizam aos cidadãos os Ecopontos.

O processo inicia-se com a separação em casa. Fundamentalmente, o que vai separar são embalagens (vidro, madeira, plástico e metal) e papel. Para isso, o mais indicado é fazer a separação prévia dos seus lixos domésticos, utilizando os pequenos ecopontos domésticos, cuja venda está já vulgarizada, ou recorrendo a sacos de lixo de cores idênticas aos dos contentores instalados na rua. Cada material deve ser colocado no recipiente de cor respectiva, mas antes proceda do seguinte modo:

Espalme e esvazie as embalagens.

Retire as tampas e rolhas.

Remova rótulos e etiquetas.

Agora, sim, pode começar a colocar as diferentes embalagens nos recipientes:

Amarelo: Plásticos (garrafas e garrafões de água, refrigerantes, detergentes e óleos alimentares); sacos de plástico e esferovite.

Não deposite: embalagens de margarina e manteiga ou de produtos tóxicos e perigosos.

Metais: (latas de bebidas, de conserva, tabuleiros de alumínio e aerossóis).

Não deposite: electrodomésticos, pilhas e baterias, tachos, panelas, talheres e ferramentas.

Verde: Vidro (garrafas, garrafões, frascos e boiões).

Não deposite: loiças, cerâmicas, janelas, vidros, espelhos ou lâmpadas.

Azul: Papel e cartão (embalagens de cereais, bolachas, etc.; sacos de papel, papel de embrulho, jornais e revistas, papel comum de escrita, sobrescritos). Quando quiser depositar embalagens de cartão para sumos, leite ou outros alimentos líquidos, deve conhecer o proce-

dimento seguido na sua autarquia, pois algumas querem que sejam depositadas no contentor azul e outras no amarelo. Trata-se de questões técnicas de que a autarquia o deve informar.

Não deposite: embalagens de cartão com gordura, sacos de cimento, embalagens de produtos químicos, papel de alumínio, papel autocolante, papel de cozinha, guardanapos e lenços de papel sujos; toalhetes e fraldas.

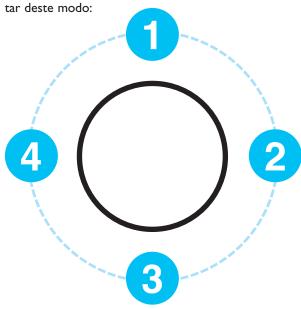
Estes são apenas exemplos de reciclagem de resíduos domésticos. No entanto, quase tudo é reciclável. Vidro, papel, cartão, pilhas (algumas autarquias fazem a sua recolha em pilhómetros) e metais não ferrosos, como as latas de alumínio, representam a maior fatia (cerca de 45%) dos resíduos sólidos urbanos produzidos anualmente, o que justifica uma maior aposta das empresas e autarquias na reciclagem destes produtos.

Quando se fala de reciclagem, a maioria dos consumidores associa o termo a separação de lixos domésticos, mas esse é um conceito errado, pois em casa o lixo que separamos é, quase na totalidade, constituído por embalagens. Em Portugal faz-se a reciclagem de muitos outros materiais mas não a sua recolha doméstica, daí a noção errada que a maioria das pessoas tem acerca deste conceito (Ver: Algumas questões à volta da RECICLAGEM).

Fechar o círculo

Se pensa que cumpriu o seu dever **reduzindo** os seus consumos, **reutilizando** alguns produtos ou adquirindo outros que podem ser reutilizados (como as pilhas recarregáveis, por exemplo) e separando os lixos domésticos de forma a poderem ser **reciclados**, lamentamos dizer-lhe mas ainda não fez tudo o que está ao seu alcance para encorajar o desenvolvimento e aper-

feiçoamento da reciclagem. O que falta então? Comprar produtos reciclados! Só assim se fecha o círculo da reciclagem que, esquematicamente, podemos represen-



- Separação de lixos e depósito nos Ecopontos ou Ecocentros.
- O Centro de Reciclagem vende-os às fábricas.
- As fábricas utilizam-nos para fabricar produtos novos.
- Compra de novos produtos.

 Utilização, reciclagem e reinício do processo.

Algumas questões à volta da RECICLAGEM

O material informático é reciclável?

O lixo digital e tecnológico é um dos grandes desafios ambientais da actualidade devido à poluição que provoca. É, por isso, necessário apelar à responsabilidade social das empresas e tornar efectiva a legislação de 2002 que estabelece regras para a criação de circuitos de recolha destes equipamentos.

Estima-se que, em Portugal, apenas 5% do material informático é reciclado, pois há apenas duas empresas vocacionadas para o fazer e um desconhecimento grande, por parte dos consumidores, que optam por deitar os computadores, impressoras ou telemóveis para o lixo ou guardá-los em casa, no sótão ou numa arrecadação, por desconhecerem que o seu computador ou impressora apesar de velho e obsoleto pode valer alguns euros.

A AMI iniciou, em Maio, um projecto de recolha selectiva de material informático consumível, pretendendo instalar pontos de recolha nas lojas da PT Comunicações, TV Cabo, cinemas Lusomundo e em autarquias que adiram ao projecto.

Que destino devo dar às radiografias?

Há várias organizações que, pontualmente, ou de forma continuada, fazem campanhas de recolha de radiografias. Pode entregá-las nas próprias instituições, ou em farmácias, mas antes de o fazer retire os relatórios que as acompanham. Ao entregar as suas radiografias (com mais de 5 anos) está a contribuir para causas humanitárias, pois a prata extraída (10 quilos por tonelada) é vendida e ajuda estas organizações a financiarem algumas das suas missões humanitárias. A adesão tem sido grande, a avaliar pelas 700 toneladas de radiografias recolhidas só pela AMI nos últimos 10 anos.

O que devo fazer aos óleos alimentares?

Em Portugal, ainda é escassa a recolha selectiva e reciclagem de óleos alimentares. No entanto, há algumas autarquias que já fazem a recolha e alguns projectos-piloto que tentam tornar mais dinâmica a recolha destes produtos que, depois de reciclados, dão origem ao fabrico de sabões e biodiesel.

Se na área da sua residência não existe recolha selectiva, deve colocar o óleo usado numa garrafa bem arrolhada e depositá-lo no contentor de lixo indiferenciado. Nunca despeje os óleos na sanita ou no lava-loiças pois, além de provocar corrosão nas tubagens, obstruir os esgotos e colocar graves problemas de funcionamento às ETAR, é uma prática punível por lei.

E onde coloco as tampas das garrafas?

Em princípio, devem ser colocadas no contentor de lixo indiferenciado. Algumas empresas e escolas fazem recolha selectiva, mas tem que ser o consumidor a fazer a entrega nos locais de recolha.

As rolhas não são recicláveis?

A cortiça natural é biodegradável, mas também é altamente reciclável. O processo, porém, é complexo e caro e em Portugal, ao contrário do que acontece noutros países, ainda não se pratica. Deve, por isso, colocálas no lixo indiferenciado.

Que fazer às velharias?

Um televisor avariado sem possibilidade de ser recuperado, o sofá da sala com uma perna e as molas partidas, são apenas alguns exemplos de objectos que, pelo seu volume, não podem ser colocados nos Ecopontos ou nos contentores tradicionais. Muitas pessoas, sem saberem o que lhes fazer, colocam-nos na rua, na expectativa de que sejam levados durante a recolha do lixo. Trata-se de uma conduta reprovável, pois a maioria das autarquias — que denominam estes objectos de monstros — tem regras próprias para a sua recolha e disponibiliza um número de telefone para onde deve ligar a pedir que a recolha seja efectuada. Informe-se na Junta de Freguesia sobre os procedimentos a tomar.

Para onde vai o lixo depois de o colocarmos nos Ecopontos?

É transportado para Centrais de Triagem, onde é feita uma selecção mais rigorosa das embalagens usadas. O alumínio e o aço, por exemplo, são separados em duas categorias e o plástico entre 3 a 5. As embalagens de vidro são enviadas para as unidades de reciclagem que procedem ao seu tratamento e o papel para as indústrias papeleiras onde será dividido em várias categorias e depois reciclado.

Quando chegam à Unidade Recicladora, os resíduos de embalagens são sujeitos a lavagem e remoção de rótulos, etiquetas e tampas. Muitas pessoas fazem a separação dos lixos domésticos, mas desconhecem a necessidade de remover essas impurezas. Depois, dependendo dos materiais, são sujeitos a processos de trituração ou fundição, sendo depois integrados no fabrico de outros produtos.

O que é um ECOCENTRO?

É um parque de grandes dimensões onde pode ser entregue um conjunto de materiais (lixos) que, não estando abrangidos na recolha selectiva, podem ser reciclados. Dependendo da sua dimensão, pode aí entregar materiais tão diversos como lâmpadas, óleos de motores, roupas, estores, entulho, madeiras ou "monstros" (sofás, colchões, electrodomésticos), que depois de tratamento adequado seguirão para reciclagem.





A Feira Internacional de Artesanato de Lisboa lançou mais uma vez amarras no Parque das Nações e trouxe-nos o que de melhor se faz hoje em termos de artesanato.

Parceiro estratégico do evento, o Instituto de Emprego e Formação Profissional propôs este ano a todos os visitantes do evento uma viagem pelo universo da música e dos instrumentos tradicionais, reunindo numa exposição temática os melhores construtores nacionais e um conjunto variado de tocadores, sob o signo "As Idades do Som". A FORMAR esteve na exposição e conta-lhe como foi.

passado dia 24 de Junho marcou o início da 19.ª edição da Feira Internacional de Artesanato (FIA) de Lisboa, que teve lugar no Pavilhão da FIL, ao Parque das Nações. Quase duas décadas de sucesso que confirmam a FIA Lisboa como o evento de referência na área do artesanato em Portugal e na qual o Instituto de Emprego e Formação Profissional (IEFP) tem um papel de destaque, como sponsor principal desde 1988.

Sob a égide do tema "As idades do Som", a aposta do IEFP para a edição da FIA Lisboa deste ano foi o artesanato musical português. Esta escolha pretendeu registar 2006 como o ano comemorativo dos 250 anos do nascimento de Mozart e do centenário do nascimento de Fenando Lopes Graça, um dos grandes compositores na história da música portuguesa.

No espaço de exposição do IEFP, em destaque na secção de artesanato nacional da FIA, estiveram alguns dos maiores representantes na arte de construção de instrumentos.

A intenção, como sempre, foi a de criar uma oferta com a maior diversidade possível: os violinos de António Capela (Espinho); os cordofones populares de Carlos Jorge Rodrigues (Madeira); as guitarras portuguesas de Gilberto Grácio e os seus alunos; António Madeira (Lisboa); as sanfonas de Fernando Meireles (Coimbra); os adufes de José Relvas (Idanha-a-Nova); os instrumentos medievais de Orlando Tomé Trindade (Caldas da Rainha); as gaitas-de-foles de Victor Félix e Mário Estanilau (Torres Vedras); o experimentalismo sonoro de Victor Gama e do seu projecto musical Pangeia (Colares).



O espaço destinado à reunião deste conjunto de construtores convidados foi concebido com o intuito de permitir aos visitantes do evento não apenas ver de perto o processo de construção de um instrumento, mas também trocar impressões com os mestres e assistir a algumas demonstrações musicais.

A exposição foi acompanhada de animações diárias musicais num pequeno palco, que contou com a presença de agrupamentos musicais tradicionais de todo o país.

A exposição temática que o IEFP prepara anualmente para a FIA Lisboa visa prestar uma homenagem à memória das artes e ofícios tradicionais e contemporâneos, indo a colaboração do IEFP com o evento para além do carácter de apoio e financiamento. O objectivo é divulgar de um modo criativo os principais sectores das artes e ofícios de raiz manufactural, tentando

É fundamental incrementar os mecanismos de distribuição

A FORMAR marcou presença na sessão de inauguração da FIA Lisboa 2006, que culminou com uma visita do Secretário de Estado do Emprego e Formação Profissional à exposição. Num evento que tenta cada vez mais assumir-se no plano europeu, e que trouxe a Lisboa 570 expositores de artesanato dos mais variados cantos do mundo, fomos ouvir a opinião de alguns responsáveis.

Para o Secretário de Estado do Emprego e Formação Profissional, Fernando Medina, este evento representa uma "vitória de um evento que combina uma forte afluência de público com elevados padrões de qualidade". O responsável governativo defendeu que a prioridade para melhorar esta área está nos circuitos de distribuição: "Havendo uma evolução do ponto de vista da divulgação e do interesse do público, é fundamental incrementar os mecanismos de distribuição, criar soluções que facilitem o escoamento dos produtos, o que passa por multiplicar eventos com estas características." Fernando Medina defendeu ainda o papel decisivo que o Estado deve assumir enquanto elemento de desburocratização, uma vez que "o tecido produtivo nesta área é forçosamente baseado em microempresas", que precisam de espaço para crescer.

Carvalho Pereira, director-geral da FIL, relembra que o objectivo geral da FIA Lisboa é a de "abrir

Reportagem



destacar a apresentação de expressões contemporâneas, a herança cultural de artes ancestrais legadas ao longo de gerações.

O IEFP defende com esta estratégia uma posição: as manifestações artesanais, mais do que uma expressão exótica, constituem uma verdadeira alternativa de carreira, um papel na criação de emprego e, consequentemente, no desenvolvimento económico do país. Ao assumir uma dimensão de dinamização cultural e pesquisa etnográfica, o IEFP cumpre a sua função de integração com a comunidade que o envolve.

O tema "As Idades do Som", com a sua componente musical, era uma área há muito esperada para uma exposição deste tipo. Para a tornar possível, um pequeno grupo de técnicos do IEFP percorreu todo o país, de forma a pesquisar e avaliar os artesãos que mais correspondem ao perfil definido para a exposição. Uma preparação de largos meses que exige um funcionamento em equipa e uma troca de informação eficaz entre a rede de diversos centros de formação de todo o país.

A maior feira de artesanato em Portugal é um dos momentos especiais na estratégia de divulgação do IEFP, uma iniciativa segura e que tem ganho a atenção do público. A avaliar pelo número de visitantes, a edição de 2006 foi novamente ganha.

mercados" para os artesãos. O director do evento louvou os resultados da sinergia entre o evento FIA Lisboa e o IEFP, que dispõe de "um notável programa de apoio ao artesanato, do qual esta exposição acaba por ser complementar, permitindo aos artesãos uma oportunidade única de escoamento e venda dos seus produtos com maiores ganhos". Carvalho Pereira destacou que sem a "insistência do IEFP e a experiência da equipa da FIL", não era possível ter feito da FIA Lisboa aquilo que ela é hoje: "Um evento pleno de vitalidade, onde encontramos um público de todas as idades e origens, e com uma afluência ao nível das grandes feiras de artesanato europeias, como Milão, das quais recebemos inclusive representantes."

O presidente da Associação Industrial Portuguesa (AIP), Rocha de Matos, considera que que a actividade do artesanato em Portugal "é ainda uma ponta do icebergue, havendo muita margem para crescer em termos de visibilidade". O comendador defende que o Estado deve criar plataformas que apoiem a divulgação e o marketing dos pequenos empresários, que são a alma desta actividade.

NUNO ESTEVENS Colaborador especializado nas áreas de Gestão e Formação

Endereços Úteis



@ www.adi.pt

A Agência de Inovação (ADI) tem como objectivo central promover a inovação e o desenvolvimento tecnológico facilitando o aprofundamento das relações entre o mundo da investigação e o tecido empresarial português.

Trabalhando em rede com vários departamentos da Administração, centros tecnológicos, associações empresariais e outros actores do sistema de C&T, em território nacional, a ADI prossegue também uma política de incentivo à cooperação internacional, actuando como ponte para a União Europeia, Ásia, América Latina e diversas organizações de I&D internacionais.

A ADI pretende dinamizar a I&D aplicada e a inovação funcionando como "ponte" entre as instituições de I&D e as empresas numa perspectiva de articulação entre a inovação e a internacionalização.

Principais Objectivos

- apoiar a inovação de base tecnológica;
- estimular a interligação das empresas com as instituições de I&D;
- incentivar a valorização dos resultados de I&D, nomeadamente através da criação de novas empresas de base tecnológica;



- promover a inserção de Recursos Humanos altamente qualificados nas empresas;
- promover a divulgação e a transferência de tecnologia;
- · contribuir para melhorar a imagem internacional do país.

Principais Instrumentos

A ADI gere um conjunto de programas de incentivo ao desenvolvimento tecnológico e à inovação financiados através dos Programas Operacionais PRIME (Programa de Incentivos à Modernização da Economia), POCI 2010 (Programa Operacional Ciência e Inovação 2010) e POS_C (Programa Operacional Sociedade do Conhecimento) que têm como beneficiários as empresas e demais organizações do SCTN.

@ www.fct.mces.pt

A Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) iniciou a sua actividade em Agosto de 1997.

A sua missão é promover continuadamente o avanço do conhecimento científico e tecnológico em Portugal, explorando oportunidades que se revelem em todos os domínios científicos e tecnológicos de atingir os mais elevados padrões internacionais de criação de conhecimento, e estimular a sua difusão e contribuição para a melhoria da educação, da saúde e do ambiente, para a qualidade de vida e o bem-estar do público em geral.

Este objectivo concretiza-se principalmente através da concessão de financiamentos na sequência de avaliação de mérito de propostas de instituições, equipas de investigação e indivíduos apresentadas em concursos públicos, e também através de acordos de cooperação e



outras formas de apoio em parceria com universidades e outras instituições públicas e privadas.

A Fundação para a Ciência e a Tecnologia promove a investigação científica e o desenvolvimento tecnológico nacionais pelo financiamento de bolsas, projectos e instituições de investigação científica.

No site da FCT pode encontrar informações várias sobre projectos, concursos, bases de dados e outras.

Aconteceu...

Portal NetEmprego

Na presença de Suas Excelências o Primeiro-Ministro, o Ministro do Trabalho e da Solidariedade Social e o Secretário de Estado do Emprego e da Formação Profissional, foi divulgado no dia 28 de Junho em cerimónia oficial na FIL o **Portal NETEMPREGO**.

O NETEMPREGO é um portal, disponível 24 horas por dia em qualquer lugar, especializado na oferta e procura de emprego que permite um conjunto de serviços dirigidos aos candidatos a emprego e às entidades empregadoras.

Este portal tem por objectivos: melhorar a qualidade do serviço público de emprego, aumentando as possibilidades de obtenção de emprego por parte dos candidatos e satisfazendo com maior eficácia as necessidades das entidades empregadoras, diversificando os canais de prestação de serviços aos utentes e centrando o atendimento presencial nos públicos com maiores défices de autonomia.

Este serviço *on-line* conta já com informações relativas a 20 mil entidades empregadoras e mais de 50 mil CV de candidatos à procura de emprego.

Dos serviços disponibilizados destacam-se, para os candidatos: registo de CV e/ou inscrição como candidato a emprego; gestão do processo individual; consulta e candidatura a ofertas de emprego; comunicação de obtenção de emprego; pedido de declarações; mecanismo de gestão automática de ofertas de emprego (recepção em e-mail das ofertas de emprego mais recentes) e informações diversas.

No que respeita às **entidades empregadoras**, estas vêem a sua gestão mais facilitada ao nível de: comunicação de ofertas de emprego; consulta das ofertas comunicadas e





pedido de alteração/correcção; comunicação dos resultados referentes a candidatos encaminhados por parte dos centros de emprego; comunicar intenção de suspender ou terminar processo de recrutamento; consulta de CV; mecanismo de gestão automática de CV (recepção em e-mail dos CV mais recentes); informação sobre medidas de apoio ao emprego e respectivos formulários de candidatura.

Para mais informações ver WWW.netemprego.gov.pt

PASITform

Programa de Acção para a Sensibilização e Intervenção nas Toxicodependências, no contexto da Formação Profissional – Instituto do Emprego e Formação Profissional (IEFP) – em parceria com o Instituto da Droga e Toxicodependência (IDT)

A necessidade sentida de se investir em estratégias integradas de acompanhamento dos formandos dos Centros de Formação Profissional de Gestão Directa (CGD), levou o Instituto do Emprego e Formação Profissional (IEFP) a promover, em parceria com o Instituto da Droga e da Toxico-dependência (IDT), um Programa de Acção para a Sensibilização e Intervenção nas Toxicodependências, no contexto da formação profissional, designado por *PASITform*.

O PASITform tem por finalidade desenvolver um conjunto de actividades para a sensibilização e a prevenção dos consumos de substâncias psicoactivas junto dos formandos dos CGD do IEFP, designadamente dos jovens, e ainda promover a articulação entre os serviços, incrementando uma metodologia para o acompanhamento de utentes inseridos ou a inserir em percursos de formação profissional.

No âmbito deste Programa e de acordo com os projectos previstos, está a decorrer o Concurso para o LOGOTI-PO do *PASITform*, lançado no passado dia 26 de Junho, concomitantemente com as actividades desenvolvidas no Dia Internacional Contra o Abuso e o Tráfico Ilícito de Drogas, em todos os Centros de Formação Profissional de Gestão Directa do IEFP.



Livros...

Serviço ao Cliente - Jogos para Formadores

Face à oferta superior à procura e à globalização dos mercados, o serviço ao cliente surge, hoje, como factor decisivo da fidelização deste. Todos falam do serviço ao cliente mas poucos entendem o seu âmbito e profundidade; daqui resulta o interesse da aprendizagem nesta matéria.

Este livro encontra-se direccionado para uma componente essencialmente prática da formação em competências associadas às áreas dos serviços, quer seja à indústria de serviços quer aos serviços da indústria. Os jogos e actividades que constam do livro são relevantes para todos os tipos de actividade e adequados a qualquer idade e tipo de experiência profissional.

Os exercícios são fáceis de seguir, as instruções pormenorizadas facilitam a preparação e a experiência necessárias. As actividades trazem com elas tudo o que é necessário para distribuir, fichas de trabalho e notas.

Os exercícios e as actividades estão focalizados em técnicas e conhecimentos, pelo que se adaptam a todos os tipos de situações e de organizações. Na maioria dos casos permitem uma abordagem livre, por forma a que os monitores possam recorrer aos seus exemplos e experiências, conferindo assim aplicação prática aos exercícios.

As actividades vão desde os exercícios de iniciação, de 15 minutos, até às dramatizações, de 90 minutos, e incluem questionários, jogos, resolução de problemas e debates. Isto permite que a formação possa ser variada e interessante e que cada tópico possa ser abordado de diferentes perspectivas.

Ficha Técnica

Título

Serviço ao Cliente – Jogos para Formadores

Autor

Graham Roberts-Phelps

Edição

MONITOR - Projectos e Edições, Lda.

Tradução

Artur Lemos de Azevedo

Colecção

Formador Prático

N.º de páginas

171



À venda nas livrarias.

A Gestão de Pessoas em Portugal: Tendências, Qualificações e Formação

Com a emergência do novo paradigma da sociedade do conhecimento, que se caracteriza por uma instabilidade dos mercados e dos padrões de inovação tecnológica, a concepção do papel das pessoas nas organizações muda radicalmente, passando a ser considerado o capital estratégico e o actor fundamental para a reorganização do trabalho face à concretização de um projecto.

Este estudo visa, essencialmente, dar conta das novas competências exigidas, bem como da reorientação da oferta formativa para o domínio profissional, assumindo um compromisso entre uma perspectiva meramente táctica mas ainda dominante na realidade empresarial nacional, e uma perspectiva estratégica, emergente e desejável para a transformação de pessoas em Portugal.

Neste sentido, este estudo pretende contribuir para a melhoria da qualidade e da inovação em Portugal, disponibilizando informação estratégica a empresas, entidades ligadas ao ensino e formação e outras, sobre as tendências de evolução das profissões e novas competências que lhes estão associadas.

Ficha Técnica

Título

A Gestão de Pessoas em Portugal: Tendências, Qualificações e Formação

Auto

Instituto para a Qualidade na Formação, IP

Coordenação Técnica Catarina Curado

Entidade Adjudicatária Pedro Moreira Unipessoal, Lda.

Coordenação

Prof. Doutor Pedro Santos Moreira

Editor

Instituto para a Qualidade na Formação, IP

N.º de páginas



À venda nas livrarias.

Projecto Escola Móvel

O que é?

Visando combater o abandono escolar dos alunos filhos de profissionais itinerantes, o Ministério da Educação lançou o Projecto Escola Móvel que, através do uso de novas tecnologias, criará condições de ensino e aprendizagem mais adequadas às características e necessidades desta população-alvo.

O modo de aprendizagem dos alunos pertencentes a populações circenses e feirantes, entre outras que exercem actividades itinerantes, é complexo e diferenciado: rupturas constantes obrigam-nos a frequentar diversas escolas ao longo do ano lectivo, limitando o seu acesso à educação.

Uma solução encontrada pelo Ministério da Educação para este desafio foi transformar a educação tecnológica — baseada numa abordagem assente na inovação, na interactividade e nas redes de telecomunicações e multimédia — numa parte integrante do dia-a-dia desses alunos.

Como funciona a Escola Móvel?

Em Portugal, este projecto encontra-se em fase inicial de acompanhamento sistemático de alunos matriculados em escolas das várias Direcções Regionais de Educação.

Os alunos utilizam computadores portáteis wireless para participar numa plataforma interactiva, cujo processo de comunicação se inicia automaticamente quando o aluno "se liga" ou "desliga". Através dessa plataforma, desenvolve-se um processo de monitorização e troca de mensagens, bem como de acesso a ficheiros, bases de dados, actividades e recursos multimédia, entre outros. É possível também efectuar o upload e o download de trabalhos e outros documentos.

Desta forma, materiais previamente elaborados são disponibilizados aos alunos que podem trabalhar nos seus respectivos portefólios electrónicos. Nesses portefólios ficam registados os percursos e experiências de cada utilizador. A tecnologia a ser utilizada pelo aluno deve ser o mais simples possível. A comunicação com o professor geralmente é efectuada via *mail*.

Além disso, cada tutor recebe um computador e um *modem* para aceder a uma plataforma via Internet. Nesta plataforma há uma base de dados contendo informações sobre o progresso do aluno, o que permite monitorizar e gerir o progresso da aprendizagem. A base de dados é protegida por uma *password* e o acesso é restrito.

A plataforma bem como a base de dados são, portanto, os dois pilares principais do sistema de educação a distância.

Assim, os alunos desenvolvem uma maior autonomia e responsabilidade no processo de aprendizagem, o que resulta numa maior autoconfiança e no desenvolvimento de competências educativas.

Através dos computadores portáteis, as oportunidades de comunicação e partilha de informação são ampliadas: partilhar trabalhos, trocar mensagens, mover trabalho de casa e projectos de trás para a frente, de casa para a escola, questionar o tutor, falar com peritos, colegas... são alguns dos exemplos.

Este processo de ensino passa inquestionavelmente pelo desenvolvimento de abordagens pedagógicas diferentes e diferenciadas, assim como de materiais multimédia específicos.

www.planotecnologico.pt

emprego

procure. ofereça. encontre.

À DISTÂNCIA DE UM SIMPLES "CLICK"!!

Disponibilizamos serviços em directo (on-line).

Faça a sua oferta de emprego. Registe o seu currículo.

LIGUE-SE JÁ! www.netemprego.gov.pt







FORMAR

estamos online!



www.iefp.pt