

## Nota de Abertura

A Sociedade da Informação é o tema dominante deste número.

O Presidente da MISSÃO PARA A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, que funciona sob a tutela do Ministro da Ciência e Tecnologia, discorre sobre o desafio que neste domínio a Europa enfrenta e as medidas que tem adoptado para enquadrar esta autêntica revolução que está a emergir na sociedade em consequência do desenvolvimento das Tecnologias da Informação e das Comunicações (TIC).

A Administração Pública, mesmo a portuguesa, não está alheia a este fenómeno.

No entanto, como alerta o Dr. Luís Vidigal no artigo "Modernizar ou Burocratizar Electronicamente", devemos rejeitar a ideia que as tecnologias tudo resolvem e alerta para o perigo que existe em deixar a "política de informação a cargo dos tecnólogos".

A preocupação de uma Administração Pública eficiente, tirando partido das Tecnologias de Informação, é retomada pelo Dr. J. Maia Gomes através do artigo intitulado "Uma Vaga Nova - Uma Nova Vaga".

Uma das consequências da entrada na Sociedade da Informação é o facto de se dispor de uma nova forma de organizar o trabalho, designadamente dando a possibilidade de muitos trabalhadores exercerem as suas actividades fora do local físico habitual.

O teletrabalho, hoje bastante difundido nos Estados Unidos da América e, embora de uma forma mais lenta, com alguma aceitação em muitos países da Europa, começa, ainda que de forma incipiente, a ser abordado no nosso país.

O artigo da Dr.<sup>a</sup> Joana Modesto levanta alguns aspectos sobre a problemática do teletrabalho.

Quer pela sua actualidade, quer pela oportunidade, chamamos a atenção dos leitores para os artigos do Dr. José Costa Ramos e da Dr.<sup>a</sup> Ida Brandão que, através de projectos muito concretos que estão a ser desenvolvidos no Ministério da Cultura e no Ministério da Educação, respectivamente, mostram a abordagem que está ser feita em cada um daqueles sectores e ajudam a compreender o papel do Estado no contexto da Sociedade da Informação.

Recomendamos, igualmente, a leitura do trabalho apresentado pela Directora do Departamento de Mediática do Centro de Informação Jacques Delors, que nos ajuda a conhecer melhor o funcionamento e a estratégia daquele Centro.

Por último, uma palavra de público agradecimento a todos quantos tornaram possível a concretização de mais este número da Revista Informação & Informática.

# A Sociedade da Informação

## Um Desafio para a Europa

*J. Dias Coelho - Presidente da Missão para a Sociedade da Informação*

A Europa já iniciou o seu caminho para a sociedade da informação. O sinal de partida foi dado pelo relatório da Comissão Europeia, sob os auspícios do seu Presidente Jacques Delors, através do Livro Branco sobre "Crescimento, Competitividade, Emprego - Os Desafios e as Pistas para Entrar no Século XXI". Este relatório, publicado em Dezembro de 1993 na sua versão original <sup>(1)</sup>, dedica uma secção à sociedade da informação. Afirma-se ali que "A Europa dispõe de *know how* e da experiência indispensáveis para a implementação de um espaço comum da informação. Contudo, importa ainda mobilizar estas potencialidades num esforço comum e criar um enquadramento político que permita pôr em prática, o mais brevemente possível, as acções necessárias". De facto, a Europa está longe de liderar o processo de transformação da sociedade pós-industrial na Sociedade da Informação. Uma proporção significativa da inovação e da liderança do mercado tem estado no outro lado do Atlântico em Silicon Valley e em outras zonas dos EUA. O Japão e os tigres Asiáticos têm sabido apropriar-se de alguma dessa tecnologia, nomeadamente ao nível do fabrico de memórias, processadores e outros 'chips' e concorrido no mercado mundial, tirando partido das indiscutíveis qualidades da sua mão-de-obra.

Perante as potencialidades do sector da informação para a criação de emprego sustentável, para a transformação das organizações com aumento da sua produtividade, para a melhoria da qualidade de vida das populações, podendo ainda ser um factor de coesão económica e social, é evidente a necessidade de não se perder tempo na adaptação à sociedade da informação que está emergir.

Consciente da urgência do assunto, Delors propôs a criação de uma 'task force' a nível topo de decisão para reflectir sobre as infraestruturas europeias da informação, com a missão de estabelecer as prioridades e definir um programa de acções e o respectivo calendário. Esta comissão funcionaria sob mandato do Conselho Europeu e ficaria responsável pela apresentação no prazo de três meses, após concertação com as diversas partes envolvidas, de um relatório ao Conselho Europeu. Essa comissão seria composta de um membro da Comissão Europeia, de alguns representantes dos Estados-Membros, de representantes do Parlamento Europeu e de representantes de alto nível da indústria, operadores de telecomunicações, instituições financeiras e utilizadores.

Assim nasceu o relatório Bangemann "A Europa e a Sociedade Global da Informação — Recomendações ao Conselho Europeu", publicado em Maio de 1994. O "Grupo de Alto Nível da Sociedade da Informação" liderado pelo Comissário alemão Martin Bangemann desenvolve um estratégia para colocar a Europa definitivamente na 'Sociedade da Informação'.

À frente veremos alguns aspectos dessa estratégia. Importa-nos agora relatar a sequência dos acontecimentos a nível europeu desencadeados pelo reconhecimento do relatório Delors da importância estratégica da sociedade da informação. Na reunião do Conselho Europeu de Corfu, realizada em Junho de 1994, os temas levantados foram considerados de tal importância que o Conselho propôs-se criar um instrumento permanente de coordenação a nível ministerial e solicitar à Comissão o desenvolvimento de um Plano de Acção para ajudar à realização da sociedade da informação na Europa.

A Comissão publica em Julho de 1994 "A Via Europeia para a Sociedade da Informação – Plano de Acção" que constitui uma comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social e ao Comité das Regiões. Este documento constitui um elemento chave da estratégia da União Europeia para alcançar a sociedade da informação, na sequência do qual o Parlamento Europeu aprova a sua importante resolução nº 73/94 sobre a "Sociedade da Informação". Em menos de um ano, a sociedade da informação tinha-se imposto aos líderes da União Europeia e dispunha de um 'plano de Acção' para a sua concretização.

Já em Fevereiro de 1995 realiza-se a Conferência Ministerial de Alto Nível dos países G7 sobre a

"Sociedade da Informação Global". Com esta etapa, a sociedade da informação impôs-se à escala global. Não querer ver esse facto ou dar-lhe importância menor é pretender actuar como a avestruz que perante as dificuldades esconde a cabeça debaixo da areia.

Infelizmente, em Portugal pouco se tem debatido os problemas e as potencialidades da sociedade da informação. Atendendo ao seu carácter universal e à rapidez com que se expande, a distração nestas matérias pode custar caro ao desenvolvimento económico-social do país. Já se perdeu em Portugal, na altura certa, a revolução industrial. A história não pode voltar a repetir-se com a revolução da sociedade da informação.

O conceito de "Sociedade da Informação" vai buscar as suas raízes às teorizações da "Sociedade Industrial" que os sociólogos do final do século passado desenvolveram, contrapondo à sociedade pré-industrial ou à sociedade tradicional.

Na década de setenta, começou a constatar-se que a teoria da sociedade industrial já estava desajustada à realidade em face das profundas alterações verificadas na estrutura e na organização das economias mais evoluídas. Alguns autores começam a referir-se à sociedade pós-industrial, manifestando ainda alguma precaução quanto à caracterização da sociedade que estava a emergir. Um desses autores é Daniel Bell que no seu livro<sup>(2)</sup> "The coming of Post Industrial Society", publicado em 1973, procura prevêr algumas das mutações que a evolução das sociedades mais modernas já indiciavam e simultaneamente lançar um amplo debate sobre os caminhos de mudança da sociedade e reflectir sobre as direcções que se deveriam procurar apontar.

Uma das teses principais de Bell é que a transição da sociedade industrial para a sociedade pós-industrial será uma mudança mais radical do que tinha sido a passagem da sociedade pré-industrial para a sociedade industrial. Em particular, prevê que na sociedade pós-industrial não será nem a energia nem a força muscular que liderarão a evolução, mas sim o domínio da informação. Nesta visão, os sistemas da sociedade, humanos ou organizacionais, são basicamente conceptualizados como "sistemas de informação".

Enquanto que na sociedade industrial a classe mais numerosa é a dos trabalhadores cuja actividade está ligada à produção industrial em massa, segundo o modelo de Taylor, na sociedade pós-industrial prevalece o "conhecimento", surgindo de forma predominante o emprego associado às actividades de organização, educação, serviços e informação para negócios e ainda em instituições de natureza social, de cuidados de saúde e de actividades de lazer.

Um outro estudo<sup>(3)</sup> de Marc Porat analisa a evolução da mão-de-obra nos EUA desde meio do século passado até à data da publicação (em 1977) e constata que a percentagem da população activa com actividade no sector da informação cresceu constantemente, passando de cerca de 5% em 1850 para perto de 50% no final da década de oitenta. Movimento oposto é verificado com o emprego na agricultura que evolui de 45% em meados do séc.XIX para menos de 3% em 1980 e a indústria que no mesmo período cai de 40% para cerca de 20%. Só a actividade de prestação de serviços pessoais se manteve praticamente inalterada com uma quota de 20% do emprego total.

A tendência observada por Porat não parou de se acentuar. Actualmente, a percentagem de população activa no sector da informação nos EUA já ultrapassa os 60% e a Comissão Europeia estima que a Europa no ano 2000 atinja 65% de população activa neste sector.

Os dois trabalhos referidos anteriormente apontam para o despertar da sociedade da informação. Na década de oitenta muitos outros trabalhos foram publicados que evidenciam a profunda mutação que a sociedade está a sofrer em consequência do desenvolvimento das tecnologias da informação e da comunicação.

Entre estes contam-se os livros de Masuda<sup>(4)</sup> "The Information Society as Post-Industrial Society", Alvin Toffler<sup>(5)</sup> "The Third Wave", Nora e Minc<sup>(6)</sup> "The Computerisation of Society" e relatórios oficiais de diversos governos, nomeadamente "Making a Business of Information", "The Information Economy: Definition and Measurement" e "Sunrise Europe", respectivamente dos governos Inglês, Americano e da Comissão Europeia.

Estes trabalhos apesar da sua diversidade, resultado de focagens e ênfases distintas, partilham alguns pontos comuns, nomeadamente o reconhecimento que as comunicações desempenham um papel central e de importância económica crescente para as famílias, para as empresas e para os estados.

Nas primeiras visões da sociedade da informação prevalecia a hipótese implícita de que os consumidores procurariam naturalmente mais informação e que as novas soluções electrónicas para os meios de comunicação social eram inerentemente democráticas e descentralizadoras. Porém, a realidade tem demonstrado que nem sempre os consumidores seguem a oferta de novos serviços de informação electrónica, como se verificou em relação ao videotexto, com excepção do Minitel em França e que alguns dos desenvolvimentos tanto podiam ter consequências centralizadoras como descentralizadoras e implicações democráticas ou anti-democráticas.

O pressuposto de que a infraestrutura de comunicações seria um monopólio natural cabendo ao estado velar pelo seu desenvolvimento de forma a assegurar a universalidade de acesso, começou a ser posto em causa devido à intensa evolução tecnológica que aumenta o risco do planeamento de longo prazo e transfere a condução do processo de crescimento para as forças de mercado. Esta conclusão transvasa o pensamento dos autores pioneiros na sociedade da informação como Daniel Bell e outros que desenhavam para o estado um papel muito mais interveniente na construção da nova sociedade.

A classe política e os líderes de opinião foram progressivamente reconhecendo que a sociedade da informação é essencialmente uma sociedade de mercado. Às instituições públicas cabe fundamentalmente um papel regulamentador para evitar exageros e injustiças que possam decorrer do funcionamento das forças de mercado. A emergência da sociedade da informação tem tanto de imprevisível como é rica de oportunidades para as famílias, para as empresas e para as nações que saibam apetrechar-se de forma a não deixar escapar os seus benefícios.

**(1)** CEE (1993) "Crescimento, Competitividade, Emprego - Os Desafios e as Pistas para Entrar no Século XXI" ( O Livro Branco Delors), Office des Publications Officielles des Communautés Européennes, Luxemburgo.

**(2)** BELL, Daniel (1973) "The Coming of Post-Industrial Society - A venture in Social Forecasting", Basic Books, New York.

**(3)** PORAT, Marc (1977) "The Information Economy", U.S. Department of Commerce, Washington DC.

**(4)** MASUDA, Y. (1981) "The Information Society as Post-Industrial Society"

**(5)** NORA, S. e MINC, A. (1980) "The Computerisation of Society", MIT Press, Cambridge MA.

**(6)** TOFFLER, A. (1980) "The Third Wave", William Morrow, New York.

## **Modernizar ou burocratizar electronicamente?**

*Luís Vidigal - Director Adjunto do SMA*

Um dos factores mais importantes para o processo de transformação da sociedade actual foi, sem dúvida, o desenvolvimento acelerado das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Por isso a Administração Pública não podia ficar alheia a este fenómeno, tanto mais que toda a sua actividade é altamente dependente dos recursos de informação recolhidos ou lançados na sociedade. As tecnologias vieram proporcionar o acesso mais rápido e atempado aos diversos produtos informacionais e permitiram viabilizar novos serviços e novas formas de cooperação intra e inter-organizacionais inimagináveis há alguns anos atrás, podendo-se hoje questionar muitas das formas de organização do trabalho que durante tanto tempo legitimaram o paradigma burocrático.

A informação constitui um pilar importante e um recurso estratégico para o desenvolvimento de toda a sociedade e a Administração Pública pode disponibilizar hoje numerosas fontes informacionais de interesse para os cidadãos em geral e para alguns públicos específicos, como é o caso dos agentes económicos.

O recente desenvolvimento das redes alargadas de informação e em particular da Internet, criou novas oportunidades para fazer chegar ao cidadão toda a informação de que ele carece no quotidiano, mas corre-se o risco de projectar para a sociedade, através dos meios amplificadores da tecnologia, toda a complexidade inerente a um sistema dividido e compartimentado nos seus diversos canais de comunicação, se não forem tomadas medidas conducentes à criação de produtos agregadores, integrados e fáceis de utilizar pelo cidadão comum.

A experiência positiva alcançada em produtos como o Infocid - Sistema Interdepartamental de Informação ao Cidadão e o SIAE - Sistema de Informação de Apoio ao Empresário, reitera a valorização da informação como recurso estratégico e como instrumento de aproximação da Administração aos cidadãos, salientando a importância da cooperação inter-departamental em sistemas de informação que se pretendem cada vez mais simples, claros e transparentes.

A digitalização progressiva dos recursos informacionais torna cada vez mais viável a sua reutilização em diferentes suportes e permite rentabilizar meios humanos e financeiros, bem como, evitar desperdícios temporais e materiais através da introdução de novos conceitos como o *just in time* e o *just in case*.

### **Porque é que as tecnologias surgem e os problemas persistem? - Por uma nova tipologia da Informação**

São muitas as tecnologias disponíveis na actual sociedade da informação, mas elas não se devem substituir umas às outras numa cadeia consumista, bem pelo contrário, elas surgem quase sempre para responder a problemas e a públicos diferentes. "Se sabemos apenas usar o martelo, tudo o que vemos à nossa volta são pregos", com as tecnologias da informação caímos facilmente na mesma tentação e cada ferramenta que surge parece-nos estar preparada para a resolução de todos os problemas e estes parecem-nos todos iguais.

Porque será que as tecnologias surgem e os problemas persistem? Cada tecnologia emergente serve uma parte da sociedade, excluindo fatalmente outros segmentos sociais, económicos e culturais que de imediato não têm acesso às novas e admiráveis oportunidades que surgem todos os dias.

Cabe ao Estado, como garante da equidade e promotor do bem estar para toda a sociedade, ajustar os meios tecnológicos e encontrar os *media* e as formas mais adequadas de apresentação aos diversos públicos que necessitam de informação clara e atempada para o exercício de cidadania e para a sustentação do desenvolvimento.

Os diferentes cidadãos e agentes económicos têm acesso a meios de comunicação diferentes e se não se fizer uma segmentação adequada dos públicos e da respectiva informação e tecnologias, corre-se o risco de aumentar o fosso entre os infodominantes e os infodominados com elevados graus de exclusão social a que o Estado deve estar permanentemente atento.

Para evitar sobreposições, conflitos e mal-entendidos preferimos segmentar a informação pública em três tipos diferentes - Cidadania, Desenvolvimento sustentado e Recurso para o mercado. A informação de cidadania deverá ser gratuita, integrada, sistematizada, universal, acessível e normalizada, o que exige tecnologias transparentes e desprovidas de barreiras ergonómicas dissuasoras da sua utilização por parte de pessoas menos tecnologicamente dotadas.

Os recursos de informação de que o Estado dispõe podem ser também disponibilizados aos agentes económicos, não apenas como recurso susceptível de induzir o desenvolvimento sustentado das empresas e da economia real, como é o caso do SIAE, mas também como recurso com valor de mercado em que as autoridades públicas não devem entrar na contenda de maneira a distorcer as regras elementares da concorrência, isto é, fixando preços que reflectam com rigor os custos dos processos ou abrindo transparentemente concessões ao sector privado para que este acrescente valor à informação pública e a comercialize no mercado da informação que lentamente vai despontando no nosso país.

Todavia, nenhum destes extractos informacionais pode ser considerado quimicamente puro. Por exemplo, o caso da legislação pode ser considerada, por alguns sectores mais intervencionistas, informação gratuita e indispensável ao exercício da cidadania ou capaz de alimentar o desenvolvimento sustentado a preços simbólicos, contudo, por outros sectores mais liberais, é considerada um recurso a ser colocado no mercado, obedecendo a regras da livre concorrência e de fixação de preços que o Estado não deve distorcer.

É a partir duma reflexão profunda sobre os diversos públicos e o grau de exclusão social dos diversos *media*, que se pode deduzir o tipo de informação e as tecnologias que lhe servem de suporte. Se a televisão é o meio de comunicação mais universal e democrático que temos no dia de hoje, a Internet propõe sem dúvida a tecnologia que demonstra ainda um maior grau de exclusão social, rondando uma percentagem de utilização estimada em 1% dos portugueses.

Para lá da informação pública, fica a informação considerada reservada ou privada, relativa ao indivíduo ou a funções de soberania. A pretexto da protecção dos dados pessoais, Portugal tem desperdiçado algumas oportunidades de melhorar a prestação de serviços aos cidadãos e em especial aos agentes económicos, por isso há que efectuar urgentemente um balanço dos resultados da legislação que temos e sobretudo, das interpretações algo restritivas das disposições legais em vigor sobre esta matéria.

## **Reinventar as telecomunicações e os serviços públicos - "Portugal Online"**

A banalização das centrais digitais, o aluguer de circuitos RDIS mais rápidos e principalmente o desenvolvimento acelerado da rede Internet e da sua penetração organizacional através das Intranets, permite ao nosso país perspectivar um futuro mais lisonjeiro para os serviços públicos.

Imaginemos:

Se tivéssemos no âmbito de todos os serviços públicos uma rede "Portugal Online", semelhante à que está a ser instalada na Alemanha ("*Bayern Online*"). Os quiosques Infocid, por exemplo, seriam todos convertidos em "*cyber quiosques*" e a rede de informação e serviços chegaria com muito mais actualidade a todos os cidadãos com o mínimo de intervenção necessária de organismos centrais e o máximo protagonismo e empenhamento dos serviços parceiros. Seria tecnologicamente muito mais fácil e eficaz e deixaríamos de ter de fazer a ginástica conceptual e de programação para garantir actualizações de quiosques em *remote batch* via RDIS, com chamadas telefónicas interurbanas das mais caras do mundo, como actualmente acontece.

Se tivéssemos em todos os serviços públicos linhas dedicadas (ou comutadas de baixo custo) suportadas pelo Estado e que cobrissem todos os concelhos deste país, seríamos capazes de disponibilizar gratuitamente o serviço público de informações e produtos *online* e ao mesmo tempo garantiríamos a utilização sem restrições do correio electrónico, WWW, EDI, voz, videoconferência, etc. no interior de toda a Administração Pública central regional e local, criando-se verdadeiros centros únicos de formalidades

(reais e virtuais) em todos os serviços, na via pública e mesmo em nossas casas ataravés de números "verdes", "azuis" ou de todas as cores.... Seriam criados múltiplos canais desburocratizados de resolução dos problemas básicos de cidadania, com custos que decerto não se afastariam muito dos que actualmente se pagam, com uma racionalidade diferente e explorando sinergias que actualmente se desperdiçam.

O problema não é tecnológico nem sequer financeiro, mas sim político e social, já que, como se sabe, a cooperação e o investimento dão quase sempre bons resultados económicos e a tecnologia está pronta para ser usada em cenários cooperativos. A lógica que preside à utilização das telecomunicações no sector público está profundamente ultrapassada e precisa de ser reinventada. Ainda se encontram em funcionamento muitos circuitos dedicados de elevado custo e baixas velocidades, típicos de outros tempos em que se pagava muito caro pelos aumentos de larguras de banda que hoje nos parecem ridículas.

O problema é político porque é preciso pôr nas Agendas a informação e as tecnologias a ela associadas como opções de desenvolvimento e não mais como caixas negras de despesas de que é tabu falar, evitando-se concertar iniciativas entre os vários centros de poder e Ministérios. O problema é social porque é preciso acabar com protagonismos individuais e institucionais e pensar em produtos e serviços inter-departamentais e focalizados nas verdadeiras necessidades dos cidadãos - Tratar-se-ia de uma verdadeira reengenharia de processos a que não estamos habituados... É evidente que o tal "Portugal *Online*" precisaria de uma forte direcção estratégica e política e não vai mais com simples *praxis* de boas vontades.

Abandonando o mundo dos sonhos, e porque hoje já temos uma infraestruturas nacional e internacional de telecomunicações chamada Internet, capaz de tranquilizar as nossas consciências e alimentar as nossas vaidades e em que tudo ou quase tudo se pode fazer tendo em vista uma nova Administração Pública virtual para o futuro, entrando livremente em nossas casas, ou melhor, na casa de alguns de nós... Por é, o Estado tem de combater a exclusão social dando acesso gratuito e fácil à informação de cidadania, mas será que estaremos em condições de avançar para a liberdade de acesso *online em* postos públicos e sem encargos para o cidadão ou continuamos a fazer de conta que o futuro da cidadania passa pela Web?

Falámos muito nos últimos anos em infraestruturas de transportes (estradas e autoestradas...), falamos muito em infraestruturas de telecomunicações a propósito da privatização da Portugal Telecom, mas onde estão as infraestruturas da informação e do conhecimento, onde estão os conteúdos informacionais para circular em nessas tão apregoadas autoestradas da informação? - Acreditem que o Infocid tem atravessado um longo deserto e engolido todos os animais da selva para chegar à realidade que é hoje.

É mais fácil ganhar prestígio e poder pensando e realizando coisas (átomos) do que estruturando e concebendo símbolos para as mentes (dígitos). Como afirma Geoffrey James, "a inovação tecnológica movimenta-se ano após ano, de uma forma cada vez mais rápida, mas é a cultura da organização, e não a tecnologia em si mesma, que determina como efectivamente essa tecnologia é usada". Mas onde está a cultura e a estratégia do Serviço Público em matéria de informação ao cidadão e de utilização das tecnologias?

O mundo da informação está a dirigir-se rapidamente para a bidireccionalidade e para a simetria fazendo com que as pessoas deixem de ser agentes passivos em frente dos ecrãs de televisão e de computador e passem a ser agentes activos com possibilidade de escolha e navegação. Da era da informação passiva estamos a passar à era da comunicação activa. As larguras de banda que hoje são necessárias para comunicar são cada vez maiores, com torrentes de bits a fluir quase sempre num só sentido e alguns poucos bits de escolha em sentido contrário, como acontece hoje com a Internet e dentro de pouco tempo com o vídeo-a-pedido, a televisão interactiva, etc.

A guerra pela maximização da resolução e fidelidade da imagem e do som, gerou fracassos monstruosos, como aconteceu no Japão e na Europa com o caso da Televisão de Alta Definição (HDTV), em que se desprezaram as potencialidades e os constrangimentos das telecomunicações. A qualidade dos *media* deu lugar à interactividade e hoje estamos dispostos a baixar os nossos padrões de qualidade da imagem, do som e do vídeo, em favor da comunicação bidireccional e das possibilidades de escolha por parte dos utilizadores.

A simetria bidireccional que é necessária hoje na videoconferência, como foi há mais de um século atrás com a invenção do telefone pelo senhor Bell, exige larguras de banda, taxas de compressão e infraestruturas de telecomunicações inimagináveis há poucos anos, devido à emergência das imagens em movimento sincronizadas com som dentro das "(auto)estradas da informação".

Portugal tem no sector público muitas infraestruturas de telecomunicações ocultas e desaproveitadas. Existem milhares de quilómetros de fibra óptica dispersas pelo país que corresponderam a investimentos

públicos sectoriais (telefone, TV Cabo, electricidade, gás, etc.) mas mal aproveitados em proveito da sociedade global.

### **Partilhar e reutilizar infraestruturas para melhor servir o cidadão com menos custos**

Foram principalmente oito as recomendações formuladas no final de 1995 pelo grupo constituído no âmbito do G7, designado "Government on-line", para a informatização das Administrações Públicas: **Soluções e plataformas partilhadas, Um problema, uma tecnologia, Prioridade ao cidadão, "Janelas únicas", Partilhar e re-usar informação, Interfaces normalizadas e Acessos on-line.**

Qualquer semelhança entre estas recomendações e a estratégia adoptada desde o princípio para o sistema Infocid não é pura coincidência:

Partilhar soluções e plataformas comuns é um dos principais valores estratégicos do Infocid. Trata-se de uma **infraestrutura nacional** capaz de ser utilizada por múltiplos parceiros (produtores e distribuidores de informação), permitindo largas economias de escala e uma elevada massa crítica de serviços integrados.

Para cada problema o Infocid tem encontrado uma solução. Produtos diferentes para públicos e circunstâncias diferentes, como os quiosques multimédia, a Internet, as disquetes, os guias em papel e no futuro quem sabe, os CD-ROM, a televisão interactiva, etc.

O Infocid não foi concebido para servir o protagonismo institucional dos seus parceiros, foi acima de tudo criado como um serviço integrado orientado exclusivamente para as necessidades concretas do cidadão e privilegiando soluções para os seus problemas quotidianos. A sua estrutura não coincide necessariamente com a estrutura da Administração Pública, mas sim com os sistemas de informação que mais nos afectam no dia a dia.

"Uma janela (única) aberta ao cidadão" é o lema que norteia o Infocid desde a sua criação, trata-se de uma utopia que se persegue insistentemente, como forma de tornar o aparelho do Estado cada vez mais simples aos olhos do cidadão, ultrapassando a complexidade dos 18 mil serviços e dos seus inúmeros produtos, procedimentos e formalidades.

Tem-se dito que no Infocid "nada se perde e tudo se transforma" em quiosques multimédia, em Internet, em disquetes, em guias em papel e em tantos outros sub-produtos deste magnífico e original esforço cooperativo. A produção de informação sobre uma plataforma comum permite partilhar e re-utilizar informação, hiperligando-se as diferentes áreas e explorando-se positivamente as sinergias e as complementaridades de todo o sistema.

As interfaces normalizadas do Infocid permitem a qualquer cidadão consultar os diferentes quiosques colocados em qualquer ponto do país sem necessidade de re-aprendizagem das opções de navegação e tornando o sistema mais acessível mesmo aos menos familiarizados com a tecnologia. Os vários sub-produtos apresentam uma interface semelhante sendo possível, por exemplo, encontrar muitas semelhanças entre a versão Internet e em disquete e entre muitas das aplicações interactivas.

O acesso *on line* ao Infocid foi garantido desde Agosto de 1995 pela Internet e constitui o ideal tecnológico que todos desejamos para o futuro, infelizmente este tipo de acesso ainda não pode ser considerado o mais democrático e abrangente, mas esperamos que no futuro, com o advento da televisão interactiva e a banalização dos equipamentos terminais de baixo custo, o Infocid chegue a casa de todos os portugueses e não apenas daqueles mais afortunados e tecnologicamente mais letrados.

A utilização dos quiosques multimédia para a prestação em tempo real de serviços concretos, através do acesso remoto aos vários sistemas da Administração Pública portuguesa já não constitui um problema tecnológico, trata-se de uma barreira cultural ainda difícil de transpor.

Quantos serão os responsáveis por sistemas de informação e informática e quais são os analistas e programadores da Administração Pública ou de empresas por ela sub-contratadas, que incluíram já os quiosques multiserviços Infocid no seu ambiente operacional, como uma oportunidade de tornar os seus sistemas acessíveis aos cidadãos. - O desafio fica lançado a todos os políticos, dirigentes e técnicos!

Longe vão os tempos em que se julgava que a Administração Pública não tinha qualquer influência no desenvolvimento da economia de um país e em particular no comportamento mais ou menos eficaz dos agentes económicos. Hoje entende-se que a capacidade de resposta da Administração Pública influencia a competitividade global da economia, a concorrência dos agentes económicos e o prestígio do nosso país na comunidade internacional.

A primeira missão do INFOCID é **destruir muralhas e construir pontes institucionais ao serviço da informação ao cidadão.**

Todas as instituições públicas têm um desejo de protagonismo institucional e a informação pública aparece quase sempre fragmentada em diversos meios bastante dispendiosos e onde raramente se aproveitam as infraestruturas existentes e onde se despreza muita da informação já produzida e susceptível de reutilização.

Em suma, investir não é a mesma coisa que gastar dinheiro e cooperar não é a mesma coisa que perder poder e, como nos ensinou Eça de Queiroz, "Para defender a nossa pátria, temos de deixar de defender a nossa quinta".

### **Valorizar e gerir a Informação como recurso estratégico**

Para que se possa incentivar e dinamizar a capacidade realizadora da sociedade e o talento empreendedor dos portugueses é necessário tornar a Administração Pública mais acessível, mais rápida e mais transparente aos olhos dos cidadãos e através da gestão e valorização de um dos seus recursos mais estratégicos - A Informação.

Gerir a informação e a sua infraestrutura tecnológica é tão evidente que não a vemos e é tão óbvio que não acreditamos na sua necessidade, tanto mais que a Administração Pública se habituou a recolher administrativamente informação, utilizando-a nos termos da lei, mas desvalorizando-a como recurso. A tecnologia poderá ser sempre viabilizada por imperativos políticos, embora ainda não tivesse sido inventada nenhuma tecnologia capaz de convencer um dirigente, um funcionário ou o público em geral a partilhar ou mesmo a usar informação contra a sua vontade. Passar do reino das coisas ao reino dos comportamentos e das atitudes nem sempre foi fácil.

A política de informação está ainda demasiadamente a cargo dos tecnólogos, que se acham com o direito à custódia da informação ou mesmo se acabam por alvorar em seus proprietários.

A partir da utopia tecnológica, constrói-se um mundo ideal em que a informação é percebida como comum e abundante, capaz de fluir pelos vários canais da organização e da sociedade. Na Administração Pública esta convicção acentua-se pelo facto do exercício da autoridade facilitar a recolha obrigatória e gratuita da informação proveniente de todos os cidadãos individuais e colectivos.

Por se ignorarem muitas vezes os aspectos políticos da gestão da informação, assistimos impávidos às diversas manifestações de anarquia, feudalismo e monarquia informacionais, com pequenos reinos de suseranos e barões e desfilando perante diferentes culturas que tanto podem ser culturas de poder (autocracias) como culturas da pessoa (arenas políticas).

A informação não é inocente, a informação é poder e paixão! Por isso recomendamos toda a forma de federalismo informacional e a criação de organizações virtuais e transversais para a sua gestão.

As novas oportunidades tecnológicas (Internet, multimédia, bases de dados distribuídas, ambientes cliente-servidor, etc) e os novos contextos organizacionais de sucesso no nosso país (Multibanco, Infocid, etc.) fazem-nos acreditar nas estruturas federalistas e virtuais capazes de respeitar a dinâmica política e as diversas culturas organizacionais e dando suporte à autonomia de cada parceiro e facilitando a sua coordenação.

Na Administração Pública são bem visíveis dois níveis sistémicos distintos, o sistema de defesa do interesse público e o sistema produtivo de bens e serviços à comunidade que vai sendo cada vez mais reduzido. Em todo o mundo desenvolvido é notório que as Administrações Públicas se vão retirando onde a sociedade avança, já não se espera que o Estado preste directamente serviços aos cidadãos, mas que

garanta apenas o seu cumprimento, assegurando a igualdade dos cidadãos perante a lei e o acesso de todos aos serviços básicos de saúde, educação, transportes, habitação, etc.

O sistema de informação já não é apenas estruturado e meramente instrumental, mas é estruturante e fundamental para o exercício da soberania do Estado. Ao reduzir o seu sistema produtivo a Administração Pública concentrar-se-á cada vez mais no sistema de defesa do interesse público, o que equivale a dizer no processamento social da informação sobre si própria e sobre a sociedade.

Uma nova Administração Pública ainda mais baseada na informação é o que se espera para os anos vindouros e serão necessários mais e melhores profissionais relacionados com este valioso recurso estratégico. As relações de autoridade serão cada vez mais substituídas pelas relações de informação, criando-se uma dinâmica e uma cadeia virtual entre os vários parceiros da Administração Pública num ambiente de liberdade, diversidade e igualdade e aumentando a acessibilidade, a receptividade e a confiança entre o Estado e os cidadãos.

### **Projectos europeus - A criatividade que não tem chegado à inovação**

Viver no espaço europeu tem significado nos últimos anos poder aceder a algumas fontes de financiamento que vêm sustentando algumas empresas e institutos públicos. A participação portuguesa em projectos comunitários raramente se tem saldado em resultados visíveis e inovadores para o nosso país.

As empresas e os serviços públicos portugueses quando aparecem nos projectos europeus vêem geralmente a sua participação mais como forma de financiamento transitório e menos como oportunidade de negócio ou melhoria do funcionamento para o futuro. Esta atitude subalterna decorre do facto de raramente a iniciativa caber a Portugal, em vez disso o nosso país é convidado como um parceiro periférico desejado pelos países mais ricos, mais por razões de simbolismo, restando-nos uma curta viagem numa das últimas carruagens dos comboios que quase sempre já se encontram em movimento e com destinos bem determinados pelos grandes lobbies europeus.

Siglas e acrónimos confusos e mutantes multiplicam-se todos os dias, alimentando protagonismos passageiros e muitas viagens a Bruxelas, mas os projectos vão-se progressivamente desvanecendo como fumo em resultados frustrantes para todos nós.

Cabe urgentemente ao nosso país inverter esta tendência, fazendo com que as oportunidades europeias potenciem e tragam novas sinergias às estratégias e projectos de iniciativa nacional. Portugal foi sempre um país criativo e arrojado, mas teve sempre alguma dificuldade em reverter este manancial de criatividade em inovação, riqueza e desenvolvimento para a nossa sociedade. Mesmo os exemplos recentes de aplicação prática bem sucedidos, como o Multibanco, o Porta Moedas Electrónico, a Via Verde, o Infocid, etc., correm o risco de se perderem ou de se isolarem dentro do nosso território, se não forem encarados como vantagens competitivas susceptíveis de internacionalização.

Temos que fazer com que a criatividade se traduza em inovação, mediante a criação de "projectos sombra" de iniciativa nacional e de aplicabilidade prática à nossa realidade. Os projectos europeus não devem constituir apenas uma oportunidade passageira de financiamento para os parceiros portugueses mas um reforço positivo às nossas próprias iniciativas e estratégias nacionais em matéria de informação e tecnologias. Ao Estado, como grande promotor de projectos mais amplos e susceptíveis de criar massa crítica com interesse económico, cabe um papel predominante e estratégico, se souber contrariar protagonismos divisionistas e mesquinhos em favor de sinergias transversais que sempre caracterizam os grandes projectos bem sucedidos.

Só através do investimento em infraestruturas de futuro e sinergias resultantes da cooperação se podem atingir estágios de desenvolvimento técnicos, sociais e económicos comparáveis aos dos países mais prósperos. As iniciativas europeias para a sociedade da informação têm sido mais reactivas do que proactivas e têm tido sempre como pano de fundo a supremacia das poderosas empresas americanas no sector das indústrias da informação. Na Europa, só com criatividade e engenho se conseguem construir impérios informacionais como aconteceu em 1850 com os primeiros 45 pombos correio da actual e famosa agência mundial de informação do senhor Reuter, criada muito antes da invenção do telefone em 1876.

## **Das tecnologias mais fáceis de usar à "feira das vaidades"**

A informática entendida como processamento de dados tem estado bastante divorciada do mundo da comunicação electrónica. Aos computadores associou-se durante muito tempo a ideia de instrumento poderoso e quase mítico, concentrado nos dados e nos algoritmos mais complexos, mas muito difícil de usar por parte de pessoas vulgares. Em contrapartida, a comunicação electrónica protagonizada pelos PC's, Mac's e mesmo pela própria televisão, tem-se concentrado na forma e no modo como é capaz de estimular os sentidos e despertar comportamentos humanos.

De um lado o mundo dos dados e do outro o mundo das interfaces, como se uma parte pudesse viver sem a outra. Os dados precisam de formas, fundos e sons estimulantes para serem percebidos e influenciar pessoas, enquanto a beleza das interfaces precisa de conteúdos fiáveis e dinâmicos só disponíveis nas profundidades das catedrais informáticas.

Hoje estes dois mundos estão a encontrar-se cada vez mais, pois não há razões para que qualquer aplicação informática seja desagradável de usar, por mais simples e banal que seja, assim como não basta fazer "árvores de Natal" se não tivermos "prendas" à volta que nos satisfaçam.

Costuma dizer-se que na vida só existe aquilo que vem na televisão ou nos jornais; também no mundo das tecnologias da informação só existe aquilo que é apelativo e fácil de usar. Vejamos o exemplo da Internet, que existe formalmente desde 1969 e que só a partir de 1993 é que apareceu à luz do dia, devido ao aparecimento do WWW e da primeira interface gráfica para navegação na rede das redes - o Mosaic.

Paradoxalmente, quando algo passa a ser visível e utilizado, passa a despertar polémica e a gerar euforias e desencantos em toda a sociedade. Os líderes de opinião passam a interessar-se por estes assuntos e o radicalismo de posições começa a imperar. Por exemplo, assiste-se a batalhas entre os defensores dos quiosques multimédia Infocid e aqueles que preconizam a sua eliminação, a pretexto de que está tudo (ou pode estar) na Internet e que esta nova tecnologia é capaz de chegar a todas as pessoas.

Porque existem e são fáceis de usar, estas tecnologias despertam hoje o desejo de protagonismo e aparecem exibidas numa enorme "feira de vaidades". Cada um fechado na sua concha, seguindo os seus instintos mais primários de competição e defesa do território. Trata-se quase sempre dum espectáculo para chefia ou político ver, em ciclos muito curtos de existência, alternando entre euforias e desencantos, dentro de legislaturas e mandatos, servindo ambições políticas, pessoais e institucionais. Esta exibição em bicos de pés para quem manda faz-nos perder de vista a razão de ser e o verdadeiro destinatário da nossa acção - o cidadão.

O excesso de departamentalização está na origem da burocracia e hoje corremos o risco de criar uma nova burocracia electrónica, se cada serviço ou departamento do Estado entender caminhar de modo autista na senda do progresso tecnológico, recusando partilhar sistemas e encadear processos interdepartamentais que só beneficiariam os cidadãos e os agentes económicos. Mais uma vez é de reengenharia ou da reinvenção dos serviços públicos que estamos a falar...

*Internets, Intranets, digital cities, digital sites, quiosques, cyber kiosks, etc.* são conceitos que hoje ouvimos todos os dias, que encantam a nosso modelo de progresso digital e que nos faz ler artigos como estes até às suas linhas finais. Em contrapartida, estes sucessos passageiros estão a dividir-nos cada vez mais, porque todos queremos ser os pioneiros e os melhores e quando somos apanhados vamos em busca de novas originalidades vistosas.

Já experimentaram a experiência gratificante de construir um projecto em que todos os parceiros são igualmente importantes? Já pensaram no que convem mais ao cidadão e aos agentes económicos? Já descobriram que existem infraestruturas poderosas no nossos país que estão subaproveitadas?

Nós podemos criar coisas novas todos os dias sem renegar tudo o que foi feito até aqui. Podemos sempre encaixar as nossa peças nos puzzles que já estão em construção, falando com os outros, partilhando experiências e inovações, divulgando as boas práticas e, acima de tudo, abrindo o espírito e o diálogo para a cooperação e para o valor que os novos sistemas e processos têm para o cidadão.

### **Um último apelo:**

Ajudem-nos a conter as novas burocracias electrónicas emergentes que vão passando todos os dias na "Feira das Vaidades", pois a criatividade é caótica mas a inovação tem de ser concertada entre todos os

intervenientes no esforço de desenvolvimento nacional, regional e local.

# Alguns aspectos sobre a problemática do Teletrabalho

Joana Modesto - Directora de Serviços no Instituto de Informática

## 1. Introdução

No quotidiano da nossa vida em sociedade, a utilização das redes e serviços informáticos e de telecomunicação está penetrando com tal intensidade, que provoca, espontânea e naturalmente, modificações da própria cultura, nomeadamente da económica, quer no campo empresarial, negocial e do trabalho, quer no dos produtores e consumidores.

Uma das características da actual conjuntura económica reside no facto das empresas procurarem fragmentar, tanto quanto possível, os processos produtivos para que, uma vez segmentados, estejam em condições de ser informatizados e automatizados, a fim de que se consiga proceder, em numero acrescido, à externalização da produção de cada segmento, com vista a obter uma melhor produtividade interna, e um aumento da satisfação de clientes e fornecedores.

O teletrabalho é uma forma de organização de trabalho que permite a deslocação da presença física dos executantes dos seus locais tradicionais de trabalho para outros algures, utilizando aparelhos adequados, designados por *tronics*. Resulta da interligação entre as actuais tecnologias de informação e telecomunicação, e as noções de espaço geográfico e tempo horário, estabelecendo a extraterritorialidade do trabalho.

Contudo, nunca é demais relembrar, através do teletrabalho só conseguimos obter uma transferência de *bits* de informação, seja de que espécie for, e não de *átomos*. Não poderemos transferir fisicamente sapatos, garrafas, tecidos, máquinas, automóveis, etc., mas estaremos em condições de definir, gerir e introduzir na produção, comercialização e distribuição: quantidades, características, horários, locais e ritmos de fabricação, pontos de aquisição e venda no mercado, etc.; mesmo que sediados num outro continente.

**As teleactividades e os teleserviços, constituindo, presentemente, factores estratégicos dos processos produtivos, comerciais e distributivos, caracterizados pela sua nomadização, estão contribuindo para o desenvolvimento acelerado da globalização da economia e mundialização do trabalho**, nesta sociedade pós-industrial dos nossos dias, dependendo a competitividade na agricultura, indústria e serviços, cada vez mais da qualidade, que lhe possam facultar, na produção, comércio e distribuição de bens e serviços.

A introdução do teletrabalho, proporcionando a ausência de fronteiras geográficas, é aguardada com expectativa por uma força de trabalho de 2 biliões de pessoas dos países em vias de desenvolvimento, visto que lhe irá possibilitar condições para que possa aceder e participar, activamente, no mercado mundial de trabalho, integrada na globalização da produção, comercialização e distribuição de bens e serviços, colhendo os rendimentos e benefícios resultantes da transferência da produção segmentada, para áreas como as suas, onde as companhias conseguem obter, para a mesma qualidade, custos mais reduzidos.

Esta acessibilidade acarretará, como contra partida, a entrada no mercado planetário, como elementos integrados, de igual número de consumidores e fornecedores, com rendimentos acrescidos. A título de exemplo, imagine-se só, o número de postos de trabalho nas actividades afins, originados pela necessidade dos chineses aprenderem o alfabeto e as linguas ocidentais, para que possam operar, a nível universal, nas actuais e futuras tecnologias de informação e telecomunicação, TIC.

Sempre que uma fonte de energia seja substituída por outra reputada mais eficaz, ou que uma inovação ou mutação tecnológica permita o emprego duma forma de energia em moldes mais rentáveis, induzir-se-ão nos usos, costumes e comportamentos das sociedades abrangidas, modificações substanciais, que poderão levar à necessidade de alteração das suas próprias estruturas sociais, económicas ou políticas.

O teletrabalho, conferindo uma grande volatilidade nos postos de trabalho, mesmo entre continentes e regiões (neste campo, a área abrangida pelos actuais e futuros membros da União Europeia não passará de uma região, em face da globalização das actividades ligadas ao Conhecimento), é, no entanto, **teoricamente, uma forma de trabalho que nos dará a possibilidade, excepcional, de orientar a Humanidade para um melhor equilíbrio de vida, racionalização na utilização dos transportes e do habitat, conseqüente reordenamento do território e do ambiente, e definição e concretização duma inserção social mais favorável, harmoniosa e feliz.** Veremos se, no futuro, o conseguiremos concretizar na prática.

## 2. O conceito de teletrabalho

No sentido lato do termo, o teletrabalho é encarado como o trabalho que resulta dos teleserviços e teleactividades, abrangendo, conseqüentemente, os variados sectores utilizando a transmissão à distância de dados, imagens, textos, conhecimentos, ou actividades, tais como o telebanco, a telemetria, o televideo, etc. No sentido restrito é encarado como um trabalho realizado no domicílio, ou em telecentros, e destinado a várias profissões.

Em qualquer dos casos, é dado assente que o teletrabalho pode executar-se:

- a. No domicílio- trabalho realizado na residência, por qualquer empregado duma empresa-organização-instituição, ou por profissionais e empresários independentes;
- b. Em telecentros satélites- locais fora do domicílio dos trabalhadores ou da sede da empresa, preparados e destinados para o efeito, que serão partilhados pelos empregados das empresas-organizações-instituições, na execução das suas tarefas ou actividades;
- c. Em telecentros de trabalho- locais munidos dos adequados *tronics*, partilhados pelos empregados de variadas empresas-organizações-instituições, ou pelos profissionais e empresários independentes, em regimen de locação flexível, mediante contratos estabelecidos com os respectivos proprietários;
- d. Em grupos de trabalho remotos- ligações entre os membros de um mesmo grupo, trabalhando à distância num projecto, numa investigação, ou numa actividade específica;
- e. Em teleserviços- actividades económicas e outras, exercidas à distância, tais como o telebanco, a telemanutenção, o telesecretariado, as televendas, a telemedicina e telesaúde, a tele-educação, etc.;
- f. Em teleregimen misto - em que o trabalho é prestado, uma parte no domicílio, outra nas instalações da empresa-organização-instituição.

O teletrabalho no domicílio não se pode basear no conceito restrito dos que entendem que o domicílio diz respeito, sómente, à morada dos trabalhadores, vivendo próximo duma empresa-organização-instituição, mas sim, que esse trabalho poderá ser realizado por outros operadores, além destes, na sua residência, em qualquer parte do planeta, indistintamente, onde se encontrem, desde que tal seja viável.

As profissões mais aptas para o desempenho nas modalidades **a.**, **b.**, e **f.**, são: programadores de informática, projectistas de urbanismo e de reordenamento do território, prospectores de mercado, tradutores, jornalistas, desenhadores, consultores jurídicos e advogados, agentes de viagens, analistas de sistemas, conselheiros financeiros, arquitectos, contabilistas, agentes de seguros, projectistas de joalheria, investigadores universitários e outros, conferêncistas, publicistas, editores, escritores, compositores, agentes imobiliários, enfermeiros e trabalhadores da saúde, etc.

Estas diferentes modalidades implicam que se nos apresentem firmas e individuos, profissões e categorias diversas, dos sectores público e privado, nas mais variadas situações:

- a. Funcionários públicos das administrações central, regional ou local;
- b. Profissionais e empresários independentes;

- c. Pessoal com vínculo de trabalho permanente ou temporário às empresas-organizações-instituições;
- d. Pessoal sem qualquer vínculo de trabalho às empresas-organizações-instituições;
- e. Pessoal a tempo total ou parcial;
- f. Profissionais e empresários independentes ou empresas-organizações-instituições, titulares dos respectivos *tronics*;
- g. Proprietários das instalações equipadas com *tronics*, vinculados comercialmente através de contratos de locação com os profissionais e empresários independentes ou empresas-organizações-instituições.

### 3. Regras básicas de implantação do teletrabalho

É opinião generalizada que a implantação do teletrabalho deve preencher, simultânea e conjuntamente, as seguintes condições mínimas:

- a. Ser voluntariamente desejado pelos executantes;
- b. Apresentar custos de implementação e utilização inferiores aos processos de trabalho que irá substituir;
- c. Contribuir para uma melhoria das condições de vida e de trabalho dos intervenientes;
- d. Não ser interpretado e integrado nas empresas-organizações-instituições como um fenómeno conjuntural, consequência duma moda.

O teletrabalho, no seu arranque experimental, antes de mais, deve ser encarado como um modo de integração dos indivíduos no ambiente de trabalho, virtual e interactivo, actual e do futuro, a quem se proporciona um determinado período de tempo para que se exercitem no cumprimento das suas tarefas, abstraindo-se dos tradicionais processos de supervisão e acompanhamento.

### 4. Os *Tronics* e respectivo investimento

O desenvolvimento dos meios e das capacidades dos sistemas de informação e de telecomunicação tais como: os *framework*, o Computador Pessoal, PC; as autoestradas da comunicação, as redes privadas, o correio electrónico, INTERNET, INTRANET, *World-Wide Web*, e IP; a criptografia, em vias de ser introduzida, em larga escala, no Ciberespaço, conduzindo à confidencialidade das transmissões; as comunicações globais por satélite, GSC, e a sua integração num sistema global de infraestruturas, compreendendo as ligações por rádio, fibras ópticas e telefone; o telefone portátil, principalmente o telefone digital, GSM (9,6 Kbs/s), e a futura segunda geração de comunicações multimédias móveis, UMTS, já em condições de ser posta à disposição de cada vez mais interessados; a atribuição de um único número a um mesmo assinante, não permitindo relacionar a mensagem com um endereço geográfico ou tipo de emissor, fixo ou móvel; ou a actual rede digital de serviços integrados, ISDN (64 Kb/s), facultando a transmissão por um único suporte da voz, de dados, de textos e de imagens, com uma velocidade de 100.000 bits por segundo, em duas linhas ao mesmo tempo, e, proximamente, num elevado número de linhas simultâneas; possibilitam a transferência dos conhecimentos, e deslocalização-relocalização das actividades educativas, médicas, bancárias, comerciais, industriais, de serviços, e outras.

Um longo e extenso caminho foi já percorrido, depois da transformação do telefone no principal meio de comunicação, pessoal ou de negócios, nas décadas de 70 e 80, na Europa. A primeira geração de comunicações digitais electrónicas está presentemente bem implantada, com cerca de 3 milhões de utilizadores na ISDN, e cerca de 5 milhões nos GSM. Estes sistemas introduziram alterações substanciais nas relações económicas, particularmente a utilização dos telefones móveis. Mas esta primeira geração de

sistemas é apenas a precursora da revolução tecnológica nas comunicações electrónicas, que modificarão as características dos empregos, dos negócios e do trabalho, na próxima década.

Nos últimos dois anos, o acesso à INTERNET aumentou de 20 para 44 milhões de utentes; verificou-se um crescimento de 10.000 para 100.000 nas páginas WWW, no mesmo período de tempo; o surto, no aumento das assinaturas, atingido pelos serviços *on-line* e de televisão por cabo, conduziu, do número de 20 milhões de assinantes, em 1994, para 35 milhões, já em 1996. A combinação da imagem, do som, do texto, e mesmo do vídeo, advém, agora, um lugar comum nos PC com CD-ROM, e nos terminais de jogos electrónicos. Nos USA e Europa, em 1996, estavam a ser utilizados para cima de 100 milhões de PC, e prevê-se, para os próximos anos, uma taxa de crescimento de 30% ao ano.

**Infelizmente, nesta área das tecnologias da informação, a União Europeia não se encontra numa posição de vanguarda**, implementando, apenas, *à posteriori*, a aplicação dos avanços e inovações, entretanto atingidos.

Em 1995, a título individual ou empresarial, os USA investiram 681 Ecus por habitante nas tecnologias de informação. O Japão investiu 563 Ecus por habitante, e só esta cifra, porque a pequena utilização dos PC é atribuída à dificuldade do alfabeto nipónico e às características dos métodos de trabalho japoneses. A União Europeia investiu apenas 335 Ecus por habitante, cabendo à Holanda a maior quantia, 477 Ecus/H, e a Portugal e à Grécia a menor, com 82 e 47 Ecus/H, respectivamente. À Suíça corresponderam 844 Ecus/H e à Noruega 580 Ecus/H. Enquanto que nos USA o número de computadores por empregado de *colarinho branco* é de 104, na União Europeia é de 72. O facto de ser só de 43, em Portugal, e 42, na Grécia, não significa que estejamos perante economias agrárias, mas sim que se verifica um profundo hiato no uso e compreensão destas tecnologias, bem como que os custos de aquisição, instalação e exploração dos *tronics* ainda são muito elevados, em relação à capitação do produto interno dos habitantes destes países.

De resto, uma das causas apontadas para a fraca introdução do teletrabalho, na União Europeia, é a insuficiente liberalização do mercado de telecomunicações nos seus Países Membros, que se traduz na continuação de tarifas muito caras na prestação desses serviços, dificultando a sua inserção. Uma das diferenças mais significativas, entre os USA e a União Europeia, daí resultantes, verifica-se na percentagem de empresários e profissionais independentes possuindo endereços no correio electrónico. Enquanto que, nos USA, a percentagem ultrapassa os 30%, na União Europeia, este número não chega sequer aos 5 %.

Hoje, um conjunto de *produtos* digitalizados já pode ser transmitido através das redes electrónicas de comunicação. A INTERNET é um exemplo da integração da imagem e do texto, a que as pessoas tem acesso, que conheceu uma penetração espectacular, e a que, ainda, mais de 10 milhões de computadores podem ser ligados, cada um com os seus próprios bancos de dados. A taxa de crescimento de 100% por ano só foi ultrapassada pela *World-Wide Web*: a rede de páginas de informação, em que, em poucos minutos, qualquer jovem estudante pode aprender a navegar. O número de computadores ligados à WWW aumentou de 1.000, em Junho de 1994, para cima de 70.000, em Novembro de 1995, e, em Maio de 1996, excedia já os 150.000.

Afortunadamente, nós, na União Europeia, pudemos participar no desenvolvimento mundial da primeira geração de redes de comunicação digitais compatíveis: há mais de 1 milhão de subscritores Euro-ISDN; o número de assinantes do GSM ultrapassa os 3 milhões, e é superior a 30 milhões, o número de Europeus ligados à TV Cabo; a introdução da TV-Video digital, em 1996/97, aumentará a capacidade dessas estações 5 a 10 vezes mais; algumas destas novas capacidades estarão disponíveis para serem aplicadas nas comunicações multi-media interactivas, com uma ligação *modem* por cabo às TV, ou aos PC. A transmissão de imagens a preços acessíveis abrirá uma panóplia de oportunidades, a nível mundial, no teletrabalho, nos teleserviços e teleactividades, no mercado global, e nas redes empresariais e agrupamentos de trabalhadores, geograficamente dispersos.

Presentemente (1996), a IBM propõe, na Alemanha, para os seus clientes, conjuntos de *tronics*, a instalar nas residências ou em telecentros satélites, cujo custo unitário é de cerca de 20.000 DM-, ou seja, à volta de 2.000 contos por instalação individual.

Nos nossos dias, imagens a cores, de alta qualidade, podem ser enviadas através do ISDN, por linha telefónica, num segundo; pequenas sequências animadas e de vídeo, constituem já uma parte habitual das páginas WWW, na INTERNET. As transmissões vídeo, a preços acessíveis e a alta velocidade, estarão acessíveis, em 1998, nos EUA e União Europeia, através de redes de cabo, entre as redes de áreas locais, LAN, e as redes de áreas metropolitanas, MAN. A próxima meta da telepresença tridimensional estará

pronta para transitar, dos laboratórios de pesquisa para o mundo da economia, entre 1997 e 1998.

Fundamentalmente, o que está em causa é uma mudança qualitativa no domínio das comunicações electrónicas, e não, propriamente, uma alteração quantitativa na velocidade de transmissão. Conduzirá a que determinados tipos de trabalho poderão ser realizados onde quizermos. Robustecerá a globalização da economia e da competitividade, e aumentará uma ampla gama de empregos, postos à disposição das pessoas, nos locais onde pretendam trabalhar, independentemente das fronteiras geográficas existentes.

O exemplo, presentemente bastante publicitado, da Swissair, que resolveu centralizar a sua contabilidade na Índia, é ilustrativo desta situação.

## 5. Os parâmetros do trabalho e o teletrabalho

Como relacionar os parâmetros do trabalho:

Como, onde e quando? Por quem e com quem? A tempo inteiro ou em part-time? Ad hoc ou permanente? Efectivo ou contratado? Em instalações fixas ou móveis?

São perguntas que têm que ser equacionadas, e a que terá de ser dada resposta por quem pretenda implementar o teletrabalho. A incidência das escolhas, levando à prevalência de uns destes parâmetros sobre outros, conjugada com a evolução tecnológica das sociedades, origina a tomada de consciência sobre o desaparecimento natural de alguns empregos (e não necessariamente, só profissões), que por alguns tratadistas são considerados como empregos mortos, com as inerentes consequências sociais, e que serão substituídos por outros, ou erradicados do mundo do trabalho.

É o caso, por exemplo, dos aguadeiros que, após o fim da II Grande Guerra Mundial, ainda proliferavam pelas cidades, vilas e aldeias de Portugal, e que o abastecimento dos domicílios com água canalizada entretanto realizado na época fez pura e simplesmente desaparecer.

Temos, também, diversos exemplos históricos em que, por outro lado, **a tentativa de regulamentação, procurando proteger as actividades existentes, acaba por redundar em fracasso, devido ao choque e incompatibilidade entre as novas tecnologias e o status conferido pelos antigos empregos.** Outras vezes, a sua adopção põe em evidência a forma errada como se encontra estruturado o tecido social ou económico, em certas sociedades.

Em 1545, o duque de Florença determinou, por decreto, que todo o tecelão que tivesse abandonado a cidade era obrigado a regressar. Tratava-se duma medida económica destinada a proteger a indústria de tecelagem. Em 1575, o duque voltou a decretar outra medida, com o mesmo objectivo. Todo o tecelão, que tentasse abandonar a cidade, seria morto. Em 1579, inventava-se o tear de fitas, possibilitando a tecelagem simultânea de várias fitas estreitas. Em 1596, o seu inventor foi estrangulado pelos operários, em Gdansk, acusado de, com o seu invento, os ter conduzido ao desemprego. Por volta de 1600, o projecto para uma máquina de confeccionar seda foi considerado segredo de estado pelos governantes de Pádua. Em 1604, Van Sonneveld construiu um tear que podia produzir 24 fitas, operado por um único trabalhador.

Em 1622, o parlamento britânico promulgou uma lei, controlando tanto o número de impressoras como os textos que lá podiam ser impressos.

Em 1759, o governo francês proibiu a publicação da Enciclopédia, invocando que o seu conteúdo punha em perigo a ordem social existente.

Em 1843, o governo britânico lançou um imposto punitivo sobre o transporte a vapor, destinado a proteger os cocheiros das diligências dos preços praticados pelo outro sector concorrente.

Em 1996, alguns grupos de pressão pretendem estabelecer regras comuns restritivas, destinadas a regulamentar o teletrabalho, no interior da União Europeia. Também, **em 1996, foi proposto um imposto *algema*, destinado a compensar as taxas perdidas devidas à globalização da economia e à mundialização do trabalho.**

Na actual economia, como aliás sempre que se verifiquem modificações tecnológicas significativas, temos de distinguir dois tipos de trabalho: o novo trabalho que está a ser introduzido nos novos postos de trabalho, criados pelos novos sectores de mercado ou pelos novos produtos e serviços emergentes, da moderna sociedade, e o velho trabalho, característico dos velhos postos de trabalho, nos velhos sectores do mercado e nos velhos produtos e serviços, da anterior sociedade industrial, que, gradualmente, se irão extinguindo, adaptando, modificando ou reduzindo, para que o velho dê, preponderantemente, lugar ao novo. Esta a lei da vida, a que, na economia, também, não nos podemos subtrair.

A questão que se põe é se, em cada região natural, essa transição se dá de forma harmoniosa, ou se obriga a migrações humanas, e muitas vezes a convulsões sociais. Para nós, situação ideal será a que, na substituição e reutilização real dos efectivos humanos, oriundos dos velhos postos de trabalho a reduzir, o ritmo e a quantidade se processem em sincronia com o estabelecimento dos novos postos de trabalho, levando igualmente em linha de conta as implicações resultantes das variações demográficas devidas à natalidade e mortalidade, idade de acesso ao trabalho e à reforma, nas zonas em causa. Esta diferença de ritmo e de quantidade é que originará os movimentos endógenos ou exógenos das populações, provocadas pelas ofertas de emprego ou pelas situações de desemprego, abstraindo das políticas sectoriais artificiais de incentivo, que possam vir a ser lançadas pelos governos em relação a essas regiões.

A questão, dado o crescimento actual do desemprego na União Europeia, é a de saber se, nesta transição para a Sociedade de Informação, os novos postos de trabalho, entretanto criados, serão, na sua totalidade, superiores ou inferiores, aos velhos postos de trabalho extintos, ou que alterações estruturais será necessário introduzir no mercado de trabalho para que se consiga resolver e ultrapassar este problema.

**Os americanos respondem que os dados de que dispõem, presentemente, mostram, claramente, que os actuais empregos criados são superiores aos anteriores empregos extintos, com a vantagem de proporcionarem salários mais elevados.** Com um óbice: a localização geográfica da implantação destes postos de trabalho não corresponde, necessariamente, à dos antigos postos de trabalho. O que só vem confirmar a constante que contribuiu para a evolução material das sociedades humanas: os progressos tecnológicos conduzem à planetização do globo pela Humanidade, e isto, desde que se aprendeu a fazer fogo e inventou a roda, passando pelo emprego do vento, nas velas, em substituição dos músculos, nos remos, na navegação em mar aberto, possibilitando o descobrimento da América, por Cristovão Colombo, ou a viagem de circum-navegação de Fernão Magalhães, como tantos, até ao presente.

Levou quarenta anos, entre 1780 e 1820, na Grã-Bretanha, para que a industrialização deslocasse 20% da força de trabalho da agricultura, dos campos para as fábricas. Bastaram só quinze, entre 1955 e 1980, para que 15% dos empregos, neste mesmo país, se transferissem das indústrias para os serviços. Quarenta anos representam, hoje, uma geração de trabalho. Quinze anos já é um período de tempo que não chega, sequer, a metade duma vida de trabalho. Em ambos os casos, intimamente ligada a uma mudança radical de vida, surgiram perspectivas dum novo emprego, e dum novo avanço do bem estar económico.

A invenção dos motores de explosão e diesel, levando à popularização dos automóveis criou novas oportunidades de trabalho: nas fábricas, na construção e manutenção de estradas, nas estações de serviço, garagens, oficinas e stands, em clubes de automóveis, nas competições como os *rallys* e corridas, nos patrulhamentos motorizados, e nas revistas, jornais e publicações da especialidade, etc.

A concepção e banalização dos videos trouxe um novo mundo de oportunidades e postos de trabalho com a produção de cassetes e distribuição pelos media, bem como serviços, lojas, clubes de video, alugadores e vendedores de cópias de video-filmes, programas de televisão reproduzidos para videos, e vice-versa, etc.

Alguns velhos postos de trabalho estão abertos à substituição, através da automação, por exemplo, quando, numa fábrica, um segmento de produção, executado por empregados, pode ser automatizado e produzido por uma máquina, ou à inovação, como é o caso duma máquina multibanco ou de cambio, instalada na rua ou numa dependência bancária, simplificando e aliviando as tarefas do caixa. Bastou que nos bancos de dados das instituições de crédito, às assinaturas das contas bancárias correspondesse um simples número de código secreto, com quatro algarismos, para permitir, em segundos, utilizando uma rede de telecomunicações adequada, proceder ao levantamento ou pagamento de qualquer quantia, a nível planetário, reduzindo substancialmente, tanto o tempo de operação, custos e burocracias, como o volume de cheques emitidos, e, conseqüentemente, a quantidade de trabalho e efectivos necessários nas respectivas camaras de compensação.

Outros postos de trabalho existentes numa região, agora considerados velhos com o teletrabalho, estão

abertos à deslocalização geográfica para outro lugar, como acontece com os programadores de *software*, cuja profissão está a ser implementada na Índia; ou com os serviços de apoio a clientes, das empresas de computadores, deslocados para a Irlanda; ou, ainda, com a gestão dos hotéis, parcialmente automatizada, em que a parte restante fica sediada fora das instalações hoteleiras.

A maioria das companhias mundiais, *leaders* em *software*, localizaram importantes centros de *software*, em Bangalore, na Índia, onde excelentes programas de *software* são desenhados, criados e desenvolvidos, com tão boas ou melhores características, que os de Silicon Vallery ou Silicon Glen, e a melhores custos. Os postos de trabalho, que poderiam ter sido implantados em Itália, ou na Suécia, foram-no na Índia, porque, aí, mais e melhor *software* pode ser desenvolvido ainda mais barato. E é assim que nós podemos encontrar, hoje, rapidamente no mercado estes produtos, a preços muito mais acessíveis. O mercado do *software* significava uma cifra de 80 biliões de Ecus, em 1995, prevendo-se que cresça, em 1997, para 103 biliões de Ecus.

Os principais fornecedores e prestadores de serviços de computadores europeus estão concentrando os seus serviços de apoio a clientes, num ou em poucos países. Um consumidor da Áustria, por exemplo, telefona para um numero local, mas a comunicação, sem que dê conta, é encaminhada para a Irlanda, onde um individuo, falando fluente e correctamente o alemão, lhe resolve o problema, apoiado por um grupo dos melhores especialistas, cuja função é satisfazer as necessidades dos consumidores por toda a Europa. Isto, entre outras razões, porque, enquanto o IRC sobre os lucros das empresas-companhias é de, aproximadamente, 40%, na maioria dos países europeus, na Irlanda não ultrapassa os 15%. Este país conseguiu, deste modo, absorver, só por si, em 1995, 40% do investimento de todas as companhias estrangeiras, na União Europeia. E, atingiu, nesse ano, um desenvolvimento do seu produto interno bruto, da ordem dos 8,5%, estando a convergir rapidamente para os níveis económicos de bem estar da UE, com taxas de crescimento idênticas às dos PIB's asiáticos, quando a média dos outros Países Membros da União Europeia se circunscreveu a valores à volta dos 2,5%. Postos de trabalho, implantados, inicialmente, em cada um dos países onde os fornecedores operavam, estão assim a ser concentrados num único país. Um núcleo restrito, constituído por poucas pessoas, com elevado grau de competência, encontra-se em condições de prestar idêntico serviço, com muito mais eficiência, possibilitando, por outro lado, aumentar a oferta da gama de serviços disponíveis com redução simultânea dos preços, facilitando a aquisição de mais produtos e serviços por um maior número de clientes, sem que sejam criados novos postos de trabalho, nos países onde estes residem. Os serviços das tecnologias de informação, TI, representavam, em 1995, um mercado de 183 biliões de Ecus, com um crescimento, para 1997, que, na totalidade, se estima venha a representar um mercado de 213 biliões de Ecus.

As cadeias de hotéis com um maior crescimento, na UE, são aquelas que conseguem ter o menor rácio de empregados por cliente, em cada hotel. Nos hotéis Fórmula I, os clientes podem chegar, fazer o *check-in*, passar a noite e partir, sem terem encontrado um único empregado, durante a sua estadia. Toda a gestão é realizada por uma equipa centralizada, somente com um mínimo possível de pessoas, trabalhando localmente. O *produto* é básico, mas adequado, tendo conduzido a um abaixamento geral dos preços por cama/noite, na hotelaria, e estimulado a preferência para este tipo de serviços. O conceito nasceu em França, mas está irradiando por todas as principais cadeias de hotéis, no mundo.

O velho trabalho está-se modificando continuamente, e o novo trabalho, resultante duma nova tecnologia ou duma alteração do mercado, sendo criado, aparecendo simultânea e paralelamente, provocando, sempre, uma involução no velho trabalho.

A atitude e capacidade perante o trabalho deve ser encarada nos seus três elementos: físico, psíquico e social. No decurso da evolução dos progressos tecnológicos, uma das tendências mais específicas, a nível universal, foi o decréscimo da procura em profissões requerendo aplicação intensa da energia muscular, e a sua substituição por aquelas em que são necessários elevados padrões de energia psíquica e social. A maioria dos trabalhadores da industria e dos serviços, nos países industrializados ocidentais, utiliza, habitualmente, tecnologias de informação e comunicação, TIC, e muitos trabalhadores já chegaram à conclusão que essas tecnologias modificaram substancialmente as práticas, processos e exigências do trabalho. A mudança foi, em principio, positiva, porque o trabalho passou a requerer maior capacidade mental, e proporciona menor fadiga física.

Em contrapartida, apareceram outros problemas. Enquanto que a maioria da população nascida depois de 1960 apreende, com relativa facilidade, as noções sobre informática, e, particularmente, sobre o uso dos computadores, os trabalhadores mais antigos, nascidos nas décadas de 40 e 50 -ainda estando, portanto, em condições de trabalhar mais 10 a 20 anos- necessitam um treino e apoios mais intensos para que se tornem utilizadores efectivos das TIC. As TIC, por seu lado, estão permanentemente a exigir novas atitudes e capacidades dos respectivos trabalhadores e utilizadores, que conduzem a uma constante necessidade de participação em programas de formação e treino, criando dificuldades acrescidas, no acompanhamento

dessas acções de actualização, particularmente, às pessoas mais idosas e de meia idade.

Para entender o computador como um sistema intelectual tecnológico (na compreensão da sua estrutura básica) bem como operacional (na compreensão da estrutura básica do *software*, sistemas de emprego, e programas especiais de *software*), é necessário possuir-se, em princípio, uma capacidade vocacional para os computadores e para outras altas tecnologias, mas isto não quer dizer que ela não possa ser atingida, através da formação.

A linguagem natural consiste num conjunto codificado de normas comuns aplicadas tanto na fala como na escrita. A mesma necessidade que houve de criar uma linguagem artificial na Literatura (o verso) ou na Matemática (os símbolos matemáticos), sucedeu na Informática. Conhecer as *linguagens* de computador, isto é, os seus símbolos, conceitos, termos tecnológicos especiais, etc., é um importante requisito, imprescindível no presente mundo da computação. As novas *linguagens*, predominantemente anglosaxónicas, são *faladas* e compreendidas a nível planetário. A linguística ensina-nos: logo que um certo número de indivíduos chega ao ponto de se servir, exclusivamente ou sobretudo, da língua artificial, a parte da geração mais jovem que sofre a sua influencia aprende como língua natural o que para aqueles era ainda língua artificial. Estas novas *linguagens*, muito fáceis de entender para os jovens, revelam-se muito difíceis para a maior parte dos mais idosos, e só com uma aprendizagem específica conseguem interiorizá-las. Ainda apresentam mais dificuldade àqueles que, além da idade, são oriundos de culturas linguísticas diferentes. Pensemos nas perturbações que sentiríamos se, em vez do alfabeto latino, tivéssemos de trabalhar com aplicações informáticas desenvolvidas em cirílico, hebraico e árabe ou na escrita ideográfica chinesa e japonesa.

Muita da informação é apresentada em dados numéricos, sistematizados em quadros ou gráficos. A organização sistematizada ou sequenciada dos quadros e gráficos, assim como a sua leitura correcta, reveste-se, inúmeras vezes, de dificuldades, a quem não possua formação em Matemática ou Estatística. Também, aos trabalhadores mais idosos e às pessoas pouco azeitadas ao pensamento abstracto se põem grandes escolhos, na sua percepção. Quando não é possível, apesar do treino e da aprendizagem proporcionados pela formação recebida, superar esses bloqueamentos, torna-se necessário efectuar uma reclassificação e selecção profissional dos trabalhadores afectados.

Enquanto que, a maior parte das vezes, os processos fabris são formas de actividade colectivas, o trabalho com os computadores é individual e autónomo. A atitude e motivação é auto-estabelecida pelo próprio, e nasce do seu interesse na realização de tarefas independentes e pessoais (em inumeros casos em situação de solidão), pelo que deverá existir sempre, da parte de cada um, disponibilidade para a partilha, em comum, e para a intervenção interactiva, nas actividades das empresas-organizações-instituições, quando tal se torne adequado.

## 6. O teletrabalho nos USA

Em 1995, nos USA, mais de 23,3 milhões de cidadãos desempenhavam funções na versão teletrabalho: 6,5 milhões como empregados, 2,6 como trabalhadores contratados, e 14,2 milhões como empresários independentes, trabalhando a partir das suas residências.

**As tradições liberais e características arregulamentadoras do mercado norteamericano do trabalho, bastante diferentes das do mercado europeu, favoreceram a penetração rapidamente atingida por esta forma de trabalho, nos EUA.** É pertinente salientar que, em consequência da maneira como se encontra estruturado o mercado do emprego neste país, dada a própria filosofia de vida e conceitos económicos dos americanos, qualquer posto de trabalho é, pela sua essência, sempre de natureza precária, conduzindo a vínculos laborais muito ténues, podendo um empregado efectivo cessar as suas funções a qualquer momento, por vontade própria ou do empregador, uma vez que não existe, sequer, o conceito de justa causa, em questões de despedimento, como também não há direito à remuneração do subsídio de férias, nem do décimo terceiro mês; os ordenados são habitualmente pagos à quinzena, pouco significando a distinção entre empregados efectivos, contratados e eventuais.

Os americanos vão ao ponto de admitirem que altas taxas de falência das empresas, suplantadas por índices ainda mais elevados de criação doutras, parcialmente destinadas à sua substituição, traduzem um bom estado de robustez e saúde da economia *yankee*, porque revelam um desejável ritmo de reestruturação e revitalização do tecido empresarial nacional, e não uma situação de crise.

Preocupam-se, fundamentalmente, em que a sua força activa de trabalho seja constituída por uma componente com baixas taxas de desempregados, e os postos de trabalho ocupados, prioritariamente, pelos individuos com maior produtividade, adoptando uma postura de insensibilidade, indiferença e mesmo oposição face às medidas que visem proporcionar estabilidade no emprego: porque entendem que esta deve resultar, em qualquer momento, do necessário relacionamento amistoso e rentavel, mútuo e voluntário, entre o empregador e o empregado, considerando, também, que tais medidas obstam à livre oferta, permanente e continua, de postos de trabalho, e obstruem o acesso ao emprego dos mais aptos e mais jovens, entravando, conseqüentemente, a dinâmica do mercado de emprego. A facilidade dum trabalhador perder um emprego é idêntica à de arranjar outro.

Baseados nos principios orientadores que estabeleceram a raiz, e estão na origem da fundação da sociedade americana e seu desenvolvimento económico, acreditam que o bem estar social e a prosperidade nacional se atingem e mantêm, através do dinamismo revelado pelas empresas aptas para a criação da riqueza, estabelecendo que a manutenção no mercado das que, acumulando prejuizos e recebendo subsidios ou outras benesses, destinados à sua permanencia, é prejudicial, visto que constituem verdadeiros agentes parasitários, usufrutuários e delapidadores dos lucros conseguidos pelas outras células económicas sãs da sociedade, impedindo, paralelamente, a transparência e veracidade da conjuntura, com a distorção de custos que provocam no mercado.

O que os levou a instituirem um poderoso sistema de solidariedade social, com custos financeiros bastante elevados, tendo por finalidade acorrer, por forma a minorá-las, a situações de infortúnio resultantes do desemprego, doença, educação, exclusão social ou outras, fazendo a distinção nitida -para que não entrem em campo alheio uma da outra, conservando cada uma a sua especificidade- entre a economia, elemento gerador de riqueza, e a solidariedade social, veículo distribuidor pelos mais desfavorecidos da quota parte respectiva dos beneficios conseguidos por aquela, transferidos para o Estado Federal, através dos impostos.

As pessoas que praticam o teletrabalho são, maioritariamente, profissionais de programação informática, tradutores, escritores, dactilógrafos e analistas, tendo o teletrabalho crescido a uma taxa de 20% ao ano, em 1995; e, num estudo encomendado à Bell Atlantic, esta empresa calculava que 2 milhões de empresários estavam a transferir a sua actividade para o teletrabalho (mais de 1,3 milhões já o tinham efectuado no ano anterior). As principais empresas americanas utilizando o teletrabalho são: *Aetna Life Insurance, Levi Strauss, Hewlett-Packard, Motorola, Pacific Bell, IBM, American Express, Ernest and Young, AT&T* (cerca de 20% dos seus empregados residindo nos EUA são teletrabalhadores), *Compaq, Nortel, 3-Com, DEC, MCI, Intel, United Airlines, Apple, Texas Instruments e Du Pont*.

O sector público do teletrabalho está-se também expandindo, especialmente, nas áreas de alta poluição e de grande congestionamento de tráfego. Os planos do governo federal tem em vista que haja cerca de 3% da força de trabalho federal transformada em teletrabalho, só no final de 1998, conduzindo a uma redução de custos da ordem dos 150 milhões de dólares por ano, o que revela o desejo de uma fraca implantação desta forma de trabalho a nível do sector público federal.

Os americanos apresentam como razões para a escolha desta forma de trabalho: as pressões sobre os preços de produção de bens e serviços devidas à competitividade global; a necessidade de apoio permanente, 24 horas por dia, aos clientes; as inovações tecnológicas; o desejo de introduzir ainda maior flexibilidade nos empregos; e a premencia na redução de custos. As empresas servem-se, igualmente, do teletrabalho, para aliciarem e conservarem os empregados mais talentosos. Calculam que a nova Sociedade de Informação criou, nos EUA, mais de 400.000 novos empregos, em 1995. A INTERNET, em Nova York, no mesmo ano, admitiu pessoal em 71.000 novas vagas. Preve-se que no final do ano de 1996 estes números sejam ainda muito mais elevados, correspondendo a esses empregos ordenados de longe superiores aos salários médios dos USA.

## **7. O teletrabalho na União Europeia**

Se bem que actualmente, na União Europeia, exista um número considerável de interessados no estudo do teletrabalho, contudo a sua introdução na prática quotidiana frustrou as expectativas, levando em conta o desenvolvimento verificado nos outros sectores da informática ligados às telecomunicações. Pensava-se que o teletrabalho iria ter uma aceitação idêntica à das restantes inovações tecnológicas, da respectiva área.

A implementação, **na União Europeia**, caracteriza-se por se realizar segundo uma evolução constante, gradual, mas lenta. **Estamos longe do que poderia ter sido, em virtude da variedade de obstáculos** que tem afastado tanto os empregadores, como os empregados. Existe um consenso generalizado que as barreiras à difusão do teletrabalho **não são de natureza tecnológica, mas sim organizacional e, fundamentalmente, legal**. Os custos elevados das telecomunicações, devido à ausência dum mercado concorrencial, nos seus Estados Membros, representam também um factor decisivo. A protecção, evitando a concorrência, a empresas maioritariamente detidas por capitais públicos, invocando razões de segurança nacional e de salvaguarda do emprego, e impedindo a sua privatização total e reestruturação, que conduziria à prestação de serviços de melhor qualidade, a menores custos, provoca, a juzante, o bloqueamento do desenvolvimento doutras actividades, entre elas do teletrabalho, e do acesso ao emprego dos individuos que iriam ser beneficiados pela criação dos novos postos de trabalho daí resultantes.

O crescimento do teletrabalho e das televendas, envolvendo, presentemente, só cerca de 1 milhão de pessoas, na UE, é ainda muito pequeno. Contudo, estima-se que, em toda a Europa, 5 a 15% da sua força de trabalho possa vir a ser transferida para o teletrabalho, proporcionando, de 7,5 a 25 milhões de empregos.

Na Alemanha, aproximadamente, dez grandes companhias já estabeleceram convénios de teletrabalho com as centrais sindicais e, na Itália, cerca de uma dúzia. Na Suécia e Austria ainda menos. Na França, no sector público estatal, os franceses estão mais preocupados em regulamentar o teletrabalho, antes de o incrementarem, tendo aparecido, no entanto, uma primeira sociedade no sector privado, inovadora, que se propõe prestar serviços remunerados de telesecretariado, tais como tratamento de texto, correio, facturação, contas-correntes, publicidade, etc.; de telegestão, como pagamentos de impostos, de encargos sociais, balanços, cobranças a clientes, etc.; ou de telecomunicação, como atendimento telefónico permanente durante 24 horas, gestão da agenda de audiências e entrevistas, teleprospecção personalizada, teletradução, etc.

As empresas-companhias, na UE, procuram, preponderantemente, utilizar o teletrabalho no domicílio ou nos telecentros satélites, principalmente quando, devido à concentração de muitos empregados nas suas instalações, localizadas em zonas centrais de grandes cidades, os custos por metro quadrado, de aluguer ou de aquisição dessas instalações, são de tal modo elevados que tornam aquela alternativa mais compensadora. Realizam acordos com os empregados, proporcionando-lhes condições clausulares, nos respectivos contratos individuais de trabalho, em que, entre outras regalias, são emitidas apólices de seguro, estabelecendo até salvaguarda para determinadas situações de infortúnio originadas pelo trabalho prestado que possam vir a ocorrer mesmo quando a apólice não esteja já em vigor. No entanto, o estabelecimento destes seguros ainda se encontra numa fase muito precária, devido aos elevados encargos que os seus prémios acarretam, em consequência de se tratar duma modalidade incipiente, e as companhias seguradoras, caso surjam divergências entre as partes contratantes, procurarão por-se a salvo de possíveis indemnizações graças à existência de lacunas no clausulado padrão, resultantes de situações não previstas que lhes possam originar avultados prejuizos no futuro, uma vez que o teletrabalho não está suficientemente regulamentado pelo Direito do Trabalho, segundo entendimento de alguns juristas.

Se bem que o teletrabalho possibilite obter uma melhor produtividade interna e uma melhor resposta às solicitações dos clientes e fornecedores, e apesar da necessidade de diminuir o número dos seus efectivos humanos, mediante reestruturações que conduzam a que se atinja a mesma produção e qualidade, com custos inferiores, **existe uma certa hesitação, da parte dos empregadores europeus, em se lançarem nesta nova forma de organização de trabalho**. Isto por estar ainda na sua fase embrionária, na UE, e, também, porque, como já referimos, o normativo jurídico que permita estabelecer o quadro legal, em que se configurem as diversas situações, particularmente, no teletrabalho no domicílio, não se encontra ainda claramente explicito, na opinião de certos tratadistas.

Problemas como:

- quem decide (o empregador ou o trabalhador) a que hora se deve começar e terminar o trabalho;
- quando devem ser feitos intervalos e qual a sua duração;
- que sequência se utilizará na execução;
- como poderá ser feita a supervisão e o controle (à distância e no local);

- em que casos e a que horas haverá direito ao acesso ao domicílio, por parte do empregador, sem que haja motivo para que essa visita possa vir a ser considerada, mais tarde, violação e invasão da privacidade, da propriedade, ou mesmo assédio sexual (em alguns países já não se põe sequer o problema da diferenciação de sexo, neste campo);
- em caso de acidente físico, quando e em que situações será considerado em serviço;
- num incêndio ou avaria, a quem caberá a responsabilidade pela indemnização dos danos;
- a quem competirá o fornecimento de refeições nos casos em que estas, anteriormente, eram proporcionadas pelos serviços sociais respectivos;
- quem suportará agora, as despesas com a instalação e manutenção de lavabos e de WC, da responsabilidade das empresas-organizações-instituições, nos locais de trabalho tradicionais;
- como e em que termos se suprirá a necessidade de divisões apropriadas, nas residências, para instalação dos *tronic*s, o custo destes, da correspondente instalação, manutenção e operação;
- como se fará a salvaguarda da utilização, em fins ilegítimos dos para que foram instalados, e da quebra da confidencialidade de dados, ou mesmo do seu manuseamento, por pessoas não autorizadas;
- como se poderá prevenir que o teletrabalho no domicílio não se transforme num factor proporcionando a eventual introdução do trabalho infantil, ou que a sua prestação por indivíduos recebendo subsidio de desemprego ou com baixa, não se verifique, iludindo, assim, a possibilidade da fiscalização, conferida pelas normas presentemente em vigor;
- como se processará a renda pela locação das instalações;
- qual o vínculo do trabalhador ao empregador, etc.;

são algumas das situações que se julga deverem ser acauteladas.

Outros problemas estão relacionados com os direitos dos trabalhadores no acesso a sistemas de segurança social, entre eles:

- os resultantes do aumento de novos efectivos no teletrabalho, com a entrada facilitada pelos empregadores a quem, embora sob protecção do clausulado das apólices de seguro, deixe de usufruir as regalias habituais, ao optar pelo estatuto de trabalho independente, assim como nas modalidades ad-hoc ou por contrato como empresário independente;
- a perda, pelos indivíduos em tais situações, do vínculo laboral à empresa-organização-instituição, dos direitos a férias pagas, subsidio de férias, 13º mês, licenças de maternidade, nojo e outras, ou a baixa por doença;
- as sérias dificuldades e despesas, até chegarem a ser indemnizados pelas companhias de seguros, se o forem, a que estarão sujeitos, quando em face duma invalidez permanente, total ou parcial, ocorrida depois da sua prestação de trabalho, já não estando a coberto do seguro, mas que se verifique possa ter sido ocasionada durante a sua vigência;
- as baixas reformas que receberão, quando chegarem à idade e estado de saúde próprios, motivadas por não terem realizado os adequados descontos pecuniários enquanto trabalharam;
- a impossibilidade de acesso ao subsidio de desemprego, em que ficarão, quando afectados pela falta de receitas derivadas de quebras de encomendas de serviços, por parte dos clientes-empregadores, motivadas por eventuais crises económicas conjunturais, etc

Ainda outros problemas consistem em saber:

- quando da imobilização operacional dos *tronics* no domicílio, pelo facto do executante não poder desempenhar as suas funções, devido a circunstâncias fortuitas ou provocadas, breves ou prolongadas, decorrentes de direitos estabelecidos ou não, e, sendo aqueles propriedade do empregador, que continuará a pagar as taxas de ligação, se lhe assistirá a faculdade de os retirar da residência, em que prazos, com ou sem necessidade de mandato judicial, e em que condições;
- quem será o titular dos respectivos contratos com a empresa de telecomunicações e de electricidade, em contadores e instalações autónomas ou comuns;
- no caso do empregado não residir em casa própria, mas sim alugada, se o contrato estabelecido entre empregador e empregado implicará a anuência do senhorio, por se tratar duma sub-locação da divisão ou divisões da residência, onde estão instalados os *tronics*, etc.

As figuras jurídicas, configuradas por estas situações, pertencerão ao âmbito do Direito do Trabalho, do Direito Comercial, do Direito Civil ou do Direito Penal?

A Comissão Europeia, através da esfera de acção das suas direcções gerais, e em ligação com as Centrais Sindicais, *Trade Unions* e Confederações Patronais dos respectivos Estados Membros estuda o assunto, diligenciando emanar directivas sobre o teletrabalho, mas também está consciente de que, se essas directivas não forem suficientemente flexíveis, esta forma de trabalho migrará para regiões e continentes onde a sua implantação se tornar mais favorável aos nela interessados.

A Confederação do Patronato Alemão recomenda, especialmente, à Comissão Europeia, muita prudência na elaboração da regulamentação que vier a ser imposta, nos Países Membros da União Europeia.

As Centrais Sindicais e as *Trade Unions* ao verificarem que, na presente conjuntura económica, o aumento dos investimentos já não gera os correspondentes aumentos de postos de trabalho nos sectores habituais, e temendo que o teletrabalho venha ocasionar mais desemprego, nas áreas tradicionais, em consequência das reestruturações a que dá lugar, argumentando que transforma os actuais postos de trabalho - protegidos e conferindo segurança e estabilidade no emprego - em postos de trabalho expostos, flexíveis e precários, não mostram grande interesse na sua implementação, optando por regulamentações de tal modo espartilhantes que confeririam pouca ou nenhuma possibilidade de concretização e operacionalidade ao teletrabalho no domicílio, na UE.

Além disso, estão preocupadas com a perda de influência que resultará dos novos vínculos de representação dos trabalhadores das diversas categorias e profissões das empresas-organizações-instituições, derivados do facto do trabalho à distância impedir o relacionamento pessoal agora existente entre os empregados ainda concentrados nos actuais locais tradicionais de trabalho (fábricas, estaleiros, oficinas, escritórios, etc.).

Duvidam de que a flexibilidade no tempo e no espaço, através de uma variedade de formas de trabalho como o teletrabalho ou outros novos métodos de trabalho, nos sectores público e privado, se possa traduzir em vantagens para os trabalhadores, nesta transição rápida para a Sociedade de Informação.

Para os quadros das empresas-organizações-instituições, esta forma de organização de trabalho, parcelar e subsidiário, é considerada como uma perda de controle e, mesmo, como um abandono inaceitável duma parte do poder tutelar de supervisão dos quadros superiores sobre o restante pessoal.

# **ACESSO À INFORMAÇÃO COMUNITÁRIA**

## **O CENTRO DE INFORMAÇÃO JACQUES DELORS**

*Ana Maria Martinho - Directora de Departamento - MEDiateca*

### **Política de informação comunitária**

A política de informação europeia deu os primeiros passos nos inícios dos anos 50, altura em que Jean Monnet presidia à Alta Autoridade da CECA.

Ela reflectia na época a importância atribuída por aquele político às relações com a imprensa, aos contactos pessoais com os jornalistas e à informação para o público.

Ao longo de 40 anos, a sociedade europeia foi alvo de grandes mudanças tendo evoluído também, por conseguinte, as relações entre os cidadãos e as autoridades. O próprio papel dos media sofre alterações devido em parte à evolução tecnológica das últimas décadas.

A política de informação comunitária assenta hoje em dia nos conceitos transparência e abertura e reflecte a preocupação dos decisores europeus de permitir aos cidadãos um melhor acesso aos documentos das Instituições.

Um dos aspectos centrais da política de informação da União Europeia consiste, assim, em fornecer ao cidadão de forma acessível e transparente, toda a informação sobre as suas actividades, políticas e documentos.

A fim de atingir este objectivo, a Comissão Europeia implementou vários canais de difusão da sua informação - Gabinetes da Comissão Europeia e do Parlamento Europeu em todos os Estados-membros, Centros de Documentação Europeia, Eurogabinetes, Carrefours ou Centros de Informação Rural, bases de dados em-linha e em CD-ROM, Servidor EUROPA na INTERNET e o canal televisivo Europa por Satélite, entre outros.

### **Centro de Informação Jacques Delors**

O Centro de Informação Jacques Delors é um dos mais recentes pontos de acesso e difusão de informação comunitária implementado pela Comissão.

A sua constituição, em Dezembro de 1994, resulta de uma iniciativa conjunta da Comissão Europeia e do Governo Português com o intuito de partilhar responsabilidades entre as duas identidades no fornecimento de informação ao cidadão sobre questões comunitárias.

#### **Objectivos:**

Os objectivos genéricos do Centro Jacques Delors são, deste modo:

- ▶ assegurar um acesso eficaz às fontes de informação comunitárias, externas e internas;
- ▶ difundir, através de canais próprios, toda a informação comunitária;
- ▶ esclarecer e informar sobre as questões europeias, estimulando o debate

entre os cidadãos.

A fim de alcançar estes objectivos foi criada a seguinte estrutura departamental:

- ▶ MEDiateca
- ▶ TELEINFORMAÇÕES
- ▶ FORMAÇÃO/ANIMAÇÃO

Os dois primeiros departamentos enquadram-se na figura de "serviço de referência de informação comunitária" atribuída ao Centro de Informação Jacques Delors, porquanto encaminham os utilizadores para a informação que estes procuram, através de pesquisas efectuadas nas diversas fontes de informação externas e internas.

O departamento MEDiateca é essencialmente um local de investigação de assuntos europeus que funciona num amplo horário (*das 10h às 19h - incluindo fins de semana*).

Desde a inauguração e abertura ao público, em Março de 1995, tem havido um considerável aumento da procura de serviços de informação por parte dos utilizadores da MEDiateca do Centro Jacques Delors, conforme pode deduzir-se da análise do gráfico anexo.

A mesma conclusão pode retirar-se relativamente ao número de pedidos de informação dirigidos ao departamento TELEINFORMAÇÕES, o qual sofreu também um aumento considerável ao longo de 1996.

Este departamento responde, através de meios telemáticos, (E-mail, fax ou telefone) aos pedidos de informação provenientes de todo o país e estrangeiro.

O departamento de FORMAÇÃO/ANIMAÇÃO procura, através da organização de seminários, conferências e outras acções de formação, dirigidas a um público amplo, promover o conhecimento e o debate das questões relacionadas com a União Europeia.

Foram numerosas as acções de Informação e Duvulgação assim como de Animação Pedagógica organizadas por este departamento ao longo de 1995 e 1996.

No total, o número de destinatários destas acções saldou-se em 6648 em 1995, tendo atingido em 1996, até Outubro, um total de 8867.

### **Objectivos Específicos:**

O Centro de Informação definiu também para o desempenho da sua actividade um conjunto de *objectivos de âmbito mais específico*:

- ▶ desenvolver um conjunto de *fontes de informação* rico e pertinente;
- ▶ assegurar um serviço de qualidade, de modo a obter um elevado grau de *satisfação por parte do utilizador*;
- ▶ cooperar na rede de informação comunitária, contribuindo pela qualidade dos serviços prestados para o aumento de qualidade da própria rede de informação.

### **Fontes de Informação:**

A noção de eficácia de um serviço de informação implica, entre outros factores, não só a existência de um conjunto de fontes de informação rico e actualizado, como também a correcta exploração e conhecimento

dessas fontes.

Por outro lado, o atributo de serviço de referência de informação pressupõe também a existência de muitas e valiosas fontes de consulta.

A estratégia de desenvolvimento do CIJD passa obrigatoriamente pela selecção e aquisição sistemática das fontes de informação que lhe possibilitem responder eficazmente às questões e pedidos de informação dos seus utilizadores.

A MEDiateca possui assim um conjunto importante de documentos primários, em diversos suportes (papel, vídeo e disco óptico) os quais podem ser consultados *in loco* ou requisitados domiciliariamente.

Toda esta documentação, em constante crescimento e actualização, é sistematicamente sujeita ao tratamento biblioteconómico adequado e inserida nas bases de dados locais, cuja actualização é feita permanentemente.

### **Bases de Dados Locais / Arquitectura do Sistema de Informação**

As bases de dados desenvolvidas no CIJD constituem um repositório válido de toda a informação comunitária existente e possibilitam a sua recuperação a partir de qualquer palavra do texto do registo.

Suportadas por um sistema de recuperação da informação em texto integral (STATUS/IQ), estas bases de dados fazem parte integrante do sistema de gestão de informação implementado no CIJD.

A arquitectura deste sistema, cliente-servidor, assenta numa rede local Ethernet à qual estão associados três servidores:

- ▶ Windows NT que tem a função de gestão da rede local e Gestão Electrónica de Documentos
- ▶ SCO UNIX que gere as bases de dados locais
- ▶ Servidor WEB que gere os acesso à INTERNET

Existe ainda uma juke-box de CD-ROMS ligada à rede, que possibilita a pesquisa desta informação directamente, sem manipulação dos discos por parte dos utilizadores finais.

A base de dados MEDiateca, que contém actualmente cerca de 5000 registos bibliográficos, compreende textos e imagens dos documentos.

Os registos desta base de dados compreendem referências bibliográficas completas, incluindo resumos e descritores, referentes à documentação existente em livre acesso para consulta na MEDiateca.

Constam também desta base as imagens dos vídeos, associadas ao respectivo registo bibliográfico, assim como imagens relativas ao conteúdo de alguns documentos considerados relevantes.

É possível passar da informação textual para as imagens relacionadas, com rapidez e funcionalidade, assim como ligar entre si documentos textuais (funções *hyperlink* e *link*).

Desenvolveu-se igualmente uma base de dados de legislação comunitária LEGCOM, que inclui os actos comunitários classificados tematicamente, acompanhados da informação relativa à transposição para o direito nacional.

Esta base contém à data também cerca de 5000 registos.

O ambiente informático desenvolvido localmente permite a qualquer utilizador, através dos computadores de pesquisa instalados na sala da MEDiateca, conhecedor ou não das novas tecnologias, recuperar informação pertinente e actual, de uma forma totalmente amigável, sobre qualquer um dos temas da União

Europeia.

### ***Bases de Dados Externas***

O acesso a bases de dados externas contendo informação comunitária é também possível a partir da MEDiateca do Centro de Informação Jacques Delors, numa óptica de complementaridade com o sistema de informação local existente.

É assim possível recuperar informação das bases de dados comunitárias CELEX, SCAD, INFO92, ABEL, CATEL, APC, ECLAS, EUROSTAT, CORDIS, I'M GUIDE, EURODICAUTOM, EPOQUE, assim como aceder à INTERNET e à informação comunitária aí disponível.

### ***INTERNET***

Com o intuito de alargar o seu âmbito de utilização e, aproveitando as grandes vantagens oferecidas por aquele serviço, o CIJD inaugurou a sua *homepage* na INTERNET em Maio deste ano.

Estão disponíveis, actualmente, várias funções:

- ▶ pesquisa nas bases de dados LEGCOM E MEDiateca com as mesmas funcionalidades existentes localmente (ligação imediata entre documentos associados, visualização de imagens, etc.);
- ▶ encomenda e compra directa de publicações através do serviço disponibilizado pelo CIJD-EUROLIVRARIA;
- ▶ acesso directo, consulta e transferência do respectivo ficheiro dos documentos em texto integral

Muito em breve estarão disponíveis também os seguintes serviços através da INTERNET:

- ▶ inscrição no serviço Difusão Selectiva de Informação e definição do respectivo perfil de utilizador
- ▶ consulta à base de dados em desenvolvimento, da responsabilidade do CIJD, que compreende informação sobre Programas e Projectos Comunitários, contactos, parceiros, etc. (PROGCOM)
- ▶ consulta à base de dados em desenvolvimento, também da responsabilidade do CIJD, que compreende um conjunto de questões colocadas com mais frequência sobre assuntos comunitários e respectivas respostas

Estes novos desenvolvimentos da actividade de informação desenvolvida pelo CIJD estarão disponíveis igualmente para acesso local.

### ***Assegurar um Serviço de Qualidade***

Quer durante a fase prévia à implementação do serviço, quer ao longo da fase actual de desenvolvimento, tem sido preocupação constante dos responsáveis do CIJD satisfazer determinados parâmetros, com vista a assegurar a **qualidade na prestação de serviços** e, por conseguinte, alcançar **satisfação no utilizador**:

- ▶ pertinência e actualidade das fontes de informação
- ▶ precisão e fiabilidade da informação fornecida

- ▶ rapidez na resposta
- ▶ exaustividade na pesquisa
- ▶ simplicidade de procedimentos
- ▶ preços acessíveis
- ▶ amigabilidade (relativamente ao sistema informático, à localização do serviço, divisão do espaço interior, horário, etc.)

### **Funcionamento**

Foi também desenvolvido, ao longo deste primeiro ano, *um sistema de gestão* biblioteconómica que, totalmente integrado no sistema de recuperação da informação existente, permite gerir informaticamente todos os procedimentos inerentes a um sistema de informação documental.

É através deste sub-sistema que é possível gerir as *aquisições de publicações*, os *empréstimos* aos utilizadores e ainda obter *dados estatísticos* sobre a utilização do serviço, perfil do utilizador, etc.

É deste modo possível avaliar, com algum rigor, a **qualidade dos serviços prestados**, assim com o grau de **satisfação dos utilizadores**.

### **Conclusão**

O desenvolvimento do Centro de Informação Jacques Delors baseia-se no conceito de "**orientação para o utilizador**".

De facto, concebido especificamente para informar o cidadão europeu, parece-nos relevante a participação directa deste no desenvolvimento do serviço.

À recolha de opiniões e sugestões dos utilizadores do CIJD tem sido por conseguinte atribuída crucial importância.

É efectuado permanentemente aos visitantes e utilizadores da MEDiateca um inquérito que nos permite não só definir o seu perfil, como também recolher opiniões sobre o funcionamento do Centro, dados que são tratados estatisticamente com o apoio do sistema informático.

É assim possível adequar a prestação de serviços por parte do Centro de Informação Jacques Delors às necessidades expressas do utilizador final, numa constante procura de **qualidade**.

## Mosaico - A Revolução Digital

A Iniciativa Mosaico é, dentro do Ministério da Cultura, um projecto transversal que tem como campo de acção e colaboração a cultura portuguesa na Sociedade da Informação.

A questão que se põe, desde o início à Iniciativa Mosaico, é de natureza dupla.

- ▶ Qual deve ser o lugar de Portugal na Sociedade da Informação?
- ▶ Qual deve ser a acção do estado nesse contexto?

Com esse objectivo foram lançados dois grandes movimentos de reflexão e acção, com objectivos distintos mas necessariamente convergentes:

- ▶ O primeiro foi destinado às entidades dependentes do Ministério da Cultura detentoras de conteúdos culturais. Tratou-se de uma reflexão estratégica sobre o impacto da sociedade da informação sobre as respectivas actividades. O objectivo central é, claro, melhorar o acesso do cidadão à cultura.
- ▶ O segundo, tendo como objectivo principal contribuir para o desenvolvimento de uma indústria multimédia com conteúdos culturais, foi o lançamento de um acordo de cooperação cultura-indústria, reunindo em torno de uma carta de intenções as entidades culturais e a heterogénea indústria multimédia. Foi produzido e está terminado e disponível na Internet, o Relatório Mosaico, momento final de uma primeira fase de reflexão neste contexto.

Na sequência deste trabalho de reflexão é hoje possível assinalar alguns factores que devem pressupor qualquer acção nesta área:

Em primeiro lugar é preciso definir exactamente quais são os mercados que podem existir para a cultura portuguesa e segmentá-los precisamente:

Por grupos de utilizadores com estratégias diferentes: Educação, Turismo Cultural, Divulgação Cultural, Consumidores de arte. Só para percebermos a importância de uma abordagem que não se fique pelas generalidades que dizem respeito à pequenez do mercado, os monumentos e museus nacionais tiveram, em 1995, cerca de três milhões e meio de visitantes.

Por região geográfica, Portugal, Brasil, Países Africanos de Expressão Oficial Portuguesa, Comunidades Portuguesas espalhadas pelo mundo, o mercado global. E o domínio da lusofonia, como os outros, é percorrido transversalmente pelas questões da comunicação global e da localização.

Em segundo lugar é necessário considerar as tecnologias envolvidas que incluiríamos em dois grandes grupos:

Tecnologias de distribuição, seja em suporte óptico como o CD-ROM ou por rede como a Internet ou a TV por Cabo, ou ainda as tecnologias sem fio como o telefone celular. Aqui, o digital é a linguagem comum e universal.

Tecnologias de Interface homem-máquina e navegação, como o Computador Pessoal, os quiosques, as consolas de jogos ou a Realidade Virtual. E a orientação para o utilizador e para o mercado é hoje o factor central de desenvolvimento de máquinas e suportes lógicos nesta área.

Perante estas duas segmentações, duas conclusões parecem-nos evidentes.

Existem mercados, de dimensões variáveis, mas com suficiente capacidade para rentabilizar, por um lado, produtos multimédia com conteúdos culturais portugueses, por outro, competências nacionais nesta área. Existe em Portugal um conjunto suficiente de competências tecnológicas ou acesso à sua endogeneização em todas as áreas referidas, para que tal não seja um problema na prossecução dos objectivos definidos.

É portanto preciso, de alguma forma, encontrar os conteúdos que, fazendo uso das tecnologias disponíveis, nos façam aceder aos mercados referidos de forma competitiva. E esses conteúdos devem e podem ser definidos de duas formas:

Como um património cultural em construção de oitocentos anos de história, dos monumentos aos museus, aos arquivos, à literatura, cinema, fotografia, bibliotecas, etc.

Como uma nova explosão criativa que surge com os novos media e as suas possibilidades de multimédia, hipermédia, interactividade, conectividade, globalidade, personalização.

As condições existem pois para que possamos actuar.

No contexto global parece hoje claro que a Europa pode e deve actuar na Sociedade da Informação pela construção de uma sólida Indústria dos Conteúdos. Em Portugal, estamos a contribuir para a construção dessa indústria segundo duas linhas principais.

A primeira está ligada à reflexão que foi feita no âmbito do Ministério da Cultura e corresponde a uma política de digitalização dos processos de gestão do Património Cultural português, devidamente enquadrada num contexto nacional. O Estado Português e, nele, o Ministério da Cultura, está já a entrar na Sociedade da Informação.

Estamos a participar activamente na Missão para a Sociedade da Informação interministerial, que estuda uma política nacional para a sociedade da informação.

Estamos a lançar as fundações de uma rede nacional de gestão do património cultural português fazendo uso das novas tecnologias e dos fundos comunitários para elas destinados em Portugal, como o Pratic, que deverá ser adaptado de forma a melhor permitir o apoio à indústria multimédia de conteúdos culturais. É a Rede Mosaico, projecto de importância nacional e que deve ser enquadrado como tal.

Estamos a apoiar a reconversão tecnológica das instituições na dependência do Ministério da Cultura, como é o caso da Biblioteca Nacional ou dos Arquivos Nacionais/Torre do Tombo.

Estamos, em conjunto com o Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico a preparar intervenções de vulto sobre o património construído, fazendo uso das mais avançadas tecnologias de multimédia e Realidade Virtual.

Estamos já presentes na Internet de uma forma que se pretende interactiva e aberta a todos os tipos de expressão cultural em língua portuguesa. A morada é [www.min-cultura.pt](http://www.min-cultura.pt)

Estamos a apoiar a reconversão das presenças na Internet de outros institutos na dependência do Ministério da Cultura, como o IPPAR, o IPM ou a Biblioteca Nacional.

Mesmo "arrumando a casa" e usando as novas tecnologias para, no seu âmbito, melhorar o acesso à cultura, não cabe ao estado sozinho construir a Indústria de Conteúdos portuguesa.

Aqui o papel da emergente indústria multimédia portuguesa é central e as acções do Mosaico funcionam como mais uma entre um conjunto de iniciativas que possam contribuir para esse objectivo.

Mas também aqui estamos a actuar.

A primeira linha de acção, claramente da responsabilidade do Estado e, em particular, do Ministério da Cultura, diz respeito ao apoio à criação e ao cruzamento de arte e tecnologia como factor de desenvolvimento cultural e, conseqüentemente, social.

Estamos a apoiar os artistas que, na sua obra, façam uso das novas tecnologias como meio de expressão, na convicção de que o acesso dos criadores artísticos às tecnologias de informação e comunicação provoca não só efeitos directos no aparecimento de novas formas de expressão artística, mas também efeitos induzidos ao nível da inovação e criatividade da produção do Multimédia.

Estamos, em conjunto com a Expo 98, a lançar as bases para a futura existência em Portugal de um Estaleiro de Comunicação, Tecnologia e Arte, destinado a artistas, criadores e produtores na área do multimédia, à semelhança de modelos já existentes na Europa e nos EUA, num quadro de cooperação público/privado.

Estamos a apoiar festivais, encontros e prémios na área do multimédia e da arte e tecnologia, como forma de promoção e estímulo da qualidade da produção portuguesa nesta área.

E torna-se claro que a promoção da criação está estreitamente associada à geração de qualidade ao nível da produção.

Na área da produção, a responsabilidade deve ser partilhada entre os detentores de conteúdos culturais e os seus autores, capazes de garantir a sua qualidade, e as empresas que deverão garantir o nível técnico e o acesso ao mercado dos produtos gerados. É nesta perspectiva que a Iniciativa Mosaico intervém a este nível.

Estamos a apoiar projectos de edição em suporte óptico ou em linha que façam uso dos conteúdos culturais detidos pelas instituições na dependência do Ministério da Cultura.

Estamos a preparar um manual de negociação de conteúdos culturais e de contratos de co-edição, destinado a enquadrar o nascimento de parcerias entre os detentores de conteúdos culturais e a indústria multimédia.

Apoiar a produção de nada serve sem ter em permanente consideração o acesso ao mercado, factor último a determinar o sucesso de um produto multimédia. A intervenção do Estado no mercado, contudo, está a ser feita apenas pela criação de mecanismos de estímulo ou pelo apoio ao surgimento de novas redes de distribuição e comercialização.

Estamos, em conjunto com o IPPAR e o IPM, a preparar o lançamento de áreas multimédia nas lojas dos monumentos e museus nacionais.

Estamos a apoiar a internacionalização do multimédia português, nomeadamente pela presença em fóruns internacionais de natureza cultural, científica ou comercial sobre o multimédia, como o Milia '97 ou o Conselho da Europa.

Participamos no consórcio que gere o nó nacional da MidasNET, a rede de divulgação e sensibilização para o multimédia apoiada pelo programa comunitário na área da indústria multimédia de conteúdos, o INFO2000.

O mote do Mosaico está definido, lançar a cultura portuguesa na Sociedade da Informação.

O método é este e passa em primeiro lugar por uma participação activa de um número vasto de parceiros envolvidos. A Iniciativa Mosaico deve ser de todos. Só **"juntando as pedrinhas"** conseguiremos.

## **As Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação**

*Ida Brandão - Departamento de Programação e Gestão Financeira do Ministério da Educação*

### **Introdução**

O processo acelerado de desenvolvimento e evolução das Tecnologias de Informação e Comunicação verificado nos últimos anos e os seus reflexos nos planos económico, social, cultural e educacional exige a tomada de medidas e acções prontas e imediatas por parte das entidades e instituições governamentais no sentido de enfrentarem os novos desafios que se colocam e acompanharem as profundas mudanças que daí advêm.

Uma onda crescente de informação circula e encontra-se hoje, potencialmente, acessível em qualquer parte do mundo. A revolução tecnológica digital - texto integardo, gráficos, video, voz e música - fornece novos instrumentos que permitem uma nova forma de representação e comunicação do conhecimento bem como novos instrumentos para a aprendizagem.

Muito têm contribuído para este quadro de desenvolvimento das TIC factores como a queda dos preços dos equipamentos informáticos, cada vez mais potentes e, cada vez mais acessíveis no mercado doméstico; o facto de progressivamente se ir alargando os planos e orçamentos para apetrechamento dos estabelecimentos de ensino e para a actualização da formação dos seus professores; e o facto da Internet ser assumida como um meio poderoso para a transferência de conhecimento e tecnologia em benefício da educação.

Provavelmente a mudança mais radical provocada pela utilização das tecnologias de informação e comunicação na educação traduz-se na abolição das distâncias.

Começa a manifestar-se uma forte tendência, provocada pela utilização das TIC, para a individualização da aprendizagem e controle por parte do utilizador, seja aluno ou professor. O cerne da questão está em dar um enquadramento pedagógico no recurso a estes meios, isto é, integrar na esfera curricular esta enorme quantidade de informação disponível e acessível por via telemática. O essencial não reside na tecnologia por si só mas na sua interacção com o processo de aprendizagem e no seu papel dentro do contexto do sistema educativo.

Existem aspectos centrais, indissociáveis e interligados, na definição das políticas educativas que merecem profunda reflexão e debate, e que remetem para a problemática dos alunos, dos professores, das tecnologias, de questões de ordem económica, social e cultural e da cooperação internacional.

### **Interrogações que se colocam ao papel das TIC na Educação**

A UNESCO, no seu recente congresso "Educação e Informática" lançou para reflexão e debate algumas questões, de entre as quais se reportam as seguintes:

#### **Na perspectiva do aluno/formando**

Até que ponto a influência marcante que alguns professores exerceram sobre os alunos em determinados momentos da sua vida se perderá com a "substituição" do seu papel pela utilização das TIC? Em que medida os curricula escolares continuarão a manter os velhos conteúdos agora veiculados pelos novos media? Será que a aprendizagem se tornará demasiado dependente do computador, e quais os efeitos disso?

A que tipo de pressões ficará o aluno/formando sujeito a partir do momento em que assume a responsabilidade da sua própria aprendizagem? Será possível estabelecer igualdade de oportunidades entre alunos que têm acesso às TIC e os que não têm?

Em que medida o ensino à distância pode colmatar a impossibilidade de um aluno frequentar o estabelecimento de ensino tradicional? Em que medida as TIC podem contribuir para o ensino especial?

## **Na perspectiva do professor**

Até que ponto o recurso às novas tecnologias poderá tornar o processo de ensino um sucesso? O que é que poderá caracterizar esse sucesso? Será que essas características se aplicam a todos os níveis de escolaridade - básico, secundário, superior? Será que a utilização de determinado software proporciona esse sucesso? Como se ensina a um aluno a fazer uma selecção criteriosa e a avaliar a informação quase ilimitada a que passou a ter acesso?

Que tipo de preparação deve ser dada aos professores para a utilização das TIC, a nível de formação inicial e contínua? Que tipo de apoio técnico lhes deve ser fornecido? Será que esse apoio profissional continuado, por exemplo através da telemática, deve ficar consagrado nas políticas e orçamentos destinados à formação de professores?

Tendo em conta o novo papel dos professores, uma vez que se assiste a uma mudança do papel tradicional do professor como instrutor e transmissor de conhecimento para o papel de organizador e orientador, será que as novas tecnologias constituem um apoio ou, pelo contrário, são um obstáculo a esta mudança? Até que ponto a cultura subjacente condiciona esta mudança do papel do professor? A que tipo de pressões está o professor sujeito quando confrontado com estes novos papéis?

## **As tecnologias**

A evolução das TIC tem sido vertiginosa, as sucessivas gerações de hardware e software cada vez mais poderosas são oferecidas a um custo cada vez mais baixo. A Internet cresceu a ponto de ter milhares de bases de dados e recursos informativos disponíveis em qualquer parte do mundo bem como uma quantidade enorme de instrumentos de pesquisa para ajudar o utilizador a localizar a informação pretendida.

No que diz respeito à telemática, as comunicações via Internet podem transportar o trabalho de um especialista ou uma fonte de informação rara a um vasto número de alunos geograficamente dispersos, a custos reduzidos. A telemática provocou o aparecimento de novos projectos de curricula internacionais que permitiu o trabalho o conjunto de alunos de diferentes países. Contudo, neste caso, as ligações telefónicas ainda constituem um encargo oneroso, mesmo nos países mais ricos.

Que prioridades deverão ser definidas no que diz respeito ao investimento na Telemática - escolas secundárias, ensino superior, alunos deficientes, formação de professores, educação de adultos? Como poderão as ligações rádio ou comunicações por satélite compensar as fracas ligações via terrestre?

## **As políticas educativas e as tecnologias de informação e comunicação**

No plano das políticas nacionais de introdução e desenvolvimento das novas tecnologias na educação, que ensinamentos se pode colher das experiências mal ou bem sucedidas, levadas a cabo por outros países? Até que ponto podem as instituições nacionais aprenderem umas com as outras? Será que os curricula existentes e o sistema de exames não terão que acompanhar o desenvolvimento das TIC? Como definir estratégias que permitam uma actualização periódica de equipamento, curricula professores e parceiros educativos.

## **Cooperação Internacional**

Como agregar organizações governamentais e não governamentais, associações profissionais, sector da indústria e outros parceiros no sentido de partilharem recursos e "expertise" com vista ao reforço das TIC na Educação? Em que medidas específicas se poderia traduzir essa cooperação? Que estratégias definir para aumentar a troca de dados e informação no âmbito da educação? Como proteger os direitos de autor?

Todas estas interrogações, levantadas pela UNESCO, poderão ser equacionadas presentemente quanto ao desenvolvimento das TIC na Educação a nível nacional.

## A introdução e desenvolvimento das TIC na Educação em Portugal

1. A *introdução das novas tecnologias na educação* em Portugal teve uma expressão nacional através do lançamento do **Projecto MINERVA** (*Meios Informáticos no Ensino: Racionalização, Valorização, Actualização*), em 1985, o qual se prolongou até 1994. Os objectivos deste projecto contemplaram diversas vertentes tais como: apetrechamento informático das escolas, formação de professores e de formadores de professores; desenvolvimento de software educativo; promoção da investigação no âmbito da utilização das TIC nos Ensinos Básico e Secundário.

O projecto foi financiado pelo Ministério da Educação e a sua organização e dinamização contou com diversos pólos (cerca de 25) espalhados pelo país, sediados em Universidades e Escolas Superiores de Educação, gozando de autonomia no desenvolvimento das suas actividades enquadradas numa Coordenação Nacional localizada no Gabinete de Estudos e Planeamento do ME. Cada um dos pólos dava apoio a um conjunto de escolas, sendo contemplados os diversos níveis de ensino (escolas do pré-primário, escolas do 1º, 2º, e 3º ciclos do Ensino Básico, escolas do Ensino Secundário, escolas do Ensino Especial).

Foram abrangidos largos milhares de alunos e professores. Desenvolveram-se actividades encarando os computadores como ferramentas de aprendizagem, quer a nível disciplinar e interdisciplinar, na sala de aula e em clubes ou laboratórios de informática.

O tipo de software explorado centrou-se em processadores de texto, folhas de cálculo, bases de dados, desenho assistido por computador, edição electrónica, a par de outro software educacional. A formação dos professores foi perspectivada em termos técnico-pedagógicos de utilização das tecnologias de informação no processo ensino-aprendizagem.

O Projecto MINERVA, pela sua longevidade e implantação a nível nacional foi um marco importante na sensibilização de professores e alunos para as novas tecnologias.

Entretanto, outros projectos no âmbito das tecnologias de informação na educação ocorreram, com incidência no apetrechamento das escolas.

2. O **Projecto IVA** (*Informática para a Vida Activa*), lançado em 1990/91 e terminado em 1992, surge ainda ao abrigo do Projecto MINERVA, decorrente da reforma educativa e da introdução do 12º ano de escolaridade. Pretendia-se com este projecto incentivar a valorização dos jovens, fornecendo-lhes um complemento de formação actualizado e útil para a sua futura actividade.

O Projecto IVA veio permitir a criação e apetrechamento de laboratórios de informática em escolas secundárias onde foi ministrada uma formação complementar (sobre sistemas operativos e suportes lógicos) aos professores que tinham de desenvolver programas específicos para os alunos do 12º ano. Outro dos objectivos consistiu em dinamizar acordos de cooperação entre as escolas e entidades locais para concretização de projectos informáticos. Pretendia-se que, mais tarde, estes laboratórios se adaptassem aos planos curriculares que viessem a ser estabelecidos.

Foram seleccionadas cerca de 28 escolas secundárias com o 12º ano, distribuídas pelas cinco Regiões Educativas. O equipamento e suportes lógicos foram entregues às DRE que ficaram responsáveis pela sua distribuição às escolas.

3. O **Projecto FORJA** (*Fornecimento de Equipamentos, Suportes Lógicos e Acções de Formação de Professores*) teve execução em 1993. Embora inicialmente previsse abranger um número mais elevado de escolas distribuído pelas cinco Regiões da Educação viu reduzida a sua cobertura a cerca de 60 escolas, devido a indisponibilidade financeira do Ministério. Este projecto revestiu a forma de concurso público para adjudicação de equipamento e serviços a empresas de informática.

O objecto do concurso visava também a formação de professores do ensino secundário na utilização das TIC e o apetrechamento de escolas secundárias com hardware e software. Previa, em cada escola seleccionada, uma sala de formação com 10 postos de trabalho, laboratórios de Física-Química, Biologia,

etc, com 3 postos de trabalho, a biblioteca com um posto de trabalho e a secretaria com 1 posto de trabalho. No que diz respeito ao pacote de software a fornecer a cada escola, este incluía o Word processor, Excel, Access, Pagemaker, Corel Draw, Harvard Graphics, Toolbook, AutoCad, Tina, Degem, Procomm Plus, CC:Mail da Lotus, Winlogo, Visual Basic, Norton Utilities, Antivirus e 11 títulos de software específico para disciplinas como a matemática, física e geografia, mais 5 CD-ROMS (com respectivas licenças).

4. Com a conclusão do Projecto MINERVA, e decorrente da sua avaliação, que deu origem a duas publicações editadas pelo DEPGEF - uma realizada por peritos da OCDE e outra elaborada pelo Prof. Dr. João Pedro da Ponte - foi lançado um novo Programa das TIC na Educação, designado EDUTIC, cujo texto-base foi homologado em Março de 1995.

O EDUTIC era constituído por seis subprogramas, tendo como objectivos gerais: 1) o apoio à produção e edição de software educativo; 2) o apoio à formação de professores; 3) o apoio à criação de "centros de excelência" que acompanhassem o desenvolvimento de projectos educativos da escola e o financiamento à escola destes projectos educativos; 4) a promoção da cooperação internacional, em especial com os países da UE, os PALOP e a RIBIE (rede ibero-americana de informática na educação); 5) o apoio à investigação tecnológica, tecnologias para o ensino especial, para o ensino à distância, realidade virtual, etc.; 6) apoio à disseminação da informação de interesse para a educação, apoio à produção e disponibilidade de informação para divulgar na Internet.

A filosofia subjacente ao programa era a de integrar as várias frentes que deveriam concorrer para um desenvolvimento bem sucedido das TIC no processo ensino-aprendizagem, isto é, era importante permitir à escola a liberdade de conceber e planear os seus próprios projectos facultando-lhes os meios para a sua concretização, promovendo o aparecimento de "centros de excelência" que lhes pudessem prestar serviços de acompanhamento dos respectivos projectos, na sua qualidade de especialistas e detentores de capacidades científicas e técnicas que os habilitariam a apoiar a escola. Se, por um lado se pretendia aproveitar as potencialidades de alguns pólos universitários, antes envolvidos no projecto MINERVA, os quais haviam desenvolvido trabalho muito válido em conjunto com as escolas, pretendia-se alargar a outras entidades - associações profissionais e mesmo empresas - essa possibilidade de se constituírem como centros com competências específicas em determinadas áreas.

Concorrendo para o desenvolvimento de actividades no âmbito das TIC na escola, continuava a sentir-se a necessidade de continuar a apoiar a produção de software educativo, prosseguindo o lançamento de concursos que se vinham realizando desde 1990.

Os concursos realizados ao abrigo do EDUTIC em 1995 introduziram uma alteração na estratégia de edição dos produtos premiados, ao transferir para as editoras essa missão. Os produtos dos anteriores concursos haviam sido editados e comercializados pelo ME, mas a falta de vocação para o marketing e alguma incapacidade de colocação dos produtos nos seus destinatários, levaram a ponderar uma mudança de estratégia no sentido de apoiar as editoras a publicar este material que tinha uma chancela de qualidade certificada pelo ME. Por outro lado, pretendia-se elevar a qualidade dos produtos a concurso, subindo a tabela dos prémios. O próprio desenvolvimento do mercado de software, a divulgação de produtos multimédia com qualidade, exigiam um salto do "amadorismo" para um outro nível de exigência, não se subestimando, no entanto, o papel pedagógico requerido a estes produtos.

Outra vertente necessariamente a incentivar dizia respeito às comunicações e ligações à distância. Era absolutamente necessário ligar as escolas entre si, com vista à partilha de experiências pedagógicas, ligar as escolas aos "centros de excelência" para poderem manter-se em estreito contacto e permanentemente acompanharem os projectos (a lógica da proximidade geográfica não se enquadrava neste processo, um centro sediado no Sul podia dar apoio a uma escola no Norte do país), ligar a administração central/regional às escolas e, aproveitar os recursos informativos ilimitados que circulam na Internet. Aliás, a euforia crescente relativa às ligações à Internet, vieram comprovar a enorme motivação por aceder a este meio, competindo-nos a nós enquadrar e aos parceiros educativos rentabilizar pedagogicamente essa apetência.

Aliada à utilização das redes de comunicação surgia a necessidade de incentivar a produção e disponibilização de informação, desenvolvendo conteúdos de interesse para a educação, nesta perspectiva surgia o subprograma 6.

Outros aspectos igualmente importantes eram abrangidos pelo Programa EDUTIC, a formação de professores, que passava por uma colaboração/articulação com o Programa FOCO e, onde a nossa participação passava por uma participação na definição de áreas prioritárias e objectivos dos cursos de

formação no âmbito das TIC, numa perspectiva de definição de figurinos para a formação de professores nesta área; a cooperação internacional, que apontava para um estreitamento de relações e desenvolvimento comum de projectos no âmbito das TIC na educação com os países da EU, PALOP e rede ibero-americana de informática na educação.

Lamentavelmente, a falta de aprovação dos regulamentos dos diferentes subprogramas do EDUTIC, muitos dos quais revestiam a forma de concurso, levou a que a maior parte deles não tivesse concretização. Apenas se realizaram três concursos de software educativo no âmbito do subprograma 1 e se estabeleceram protocolos com três operadoras de acesso à Internet que ofereciam, à data, condições favoráveis aos parceiros educativos (oferecendo pacotes alternativos) de ligação à Internet.

O programa EDUTIC não avançou mercê das circunstâncias de um governo que estava a chegar ao fim do seu mandato e de um outro que acabava de assumir o poder e necessitava de reflectir sobre os projectos em curso.

Só em meados de 1996 se retomou o programa de tecnologias de informação e comunicação na educação com outra designação "**NÓNIO-SÉCULO XXI**", o qual foi homologado em 4 de Outubro de 1996 e publicado em Diário da República, II Série, Desp. 232/ME/96, de 29/10/96, mantendo-se, no essencial, com os mesmos objectivos:

- ▶ Apetrechar com equipamento multimédia as escolas dos ensinos básico e secundário e acompanhar com formação adequada, inicial e contínua, os respectivos docentes visando a plena utilização e potencial instalado.
- ▶ Apoiar o desenvolvimento de projectos de escolas em parceria com instituições especialmente vocacionadas para o efeito, promovendo a sua viabilidade e sustentabilidade.
- ▶ Incentivar e apoiar a criação de software educativo e dinamizar o mercado de edição.
- ▶ Promover a disseminação e intercâmbio, nacional e internacional, de informação sobre educação, através nomeadamente da ligação em rede e do apoio à realização de congressos, simpósios, seminários e outras reuniões com carácter científico-pedagógico.

O Programa Nónio-Século XXI é composto por 4 subprogramas:

- ▶ **Aplicação e desenvolvimento das TIC no sistema educativo**, tendo por objectivos apetrechar as escolas com os meios necessários e promover a sua articulação em rede sustentada por Centros de Competência, potenciadores de projectos educativos com forte componente tecnológica. Prevê como medidas o lançamento de um concurso de projectos de criação de Centros de Competência em áreas pedagógico/tecnológicas de carácter genérico ou vocacionadas a sectores específicos da escola; e, o lançamento de um concurso de projectos de escolas, necessariamente apoiados nos Centros de Competência existentes que mais se aproximam das áreas pedagógico/tecnológicas de incidência dos projectos.
- ▶ **Formação de professores em tecnologias de informação e comunicação**, tendo por objectivos elevar o nível de conhecimentos dos recursos humanos das Escolas em TIC, promovendo e apoiando o planeamento e organização de acções de formação do FOCO em TIC de qualidade e orientadas no sentido da divulgação e da utilização nas práticas educativas das ferramentas básicas da Sociedade de Informação. Prevê como medidas a definição de áreas tecnológicas de intervenção prioritária, definição de conteúdos programáticos essenciais dos cursos e a sua intencionalidade pedagógica, preparação do processo de acreditação junto do Conselho Coordenador de Formação Contínua e de financiamento junto do FOCO.
- ▶ **Criação e desenvolvimento de software educativo**, tendo por objectivos o apoio à produção e edição de software educativo e divulgação de exemplos de boas práticas. Prevê como medidas o lançamento de três concursos nacionais de software para a gestão e organização educativa, materiais de apoio à utilização e integração das TIC em educação e software educacional. Prevê ainda o desenvolvimento de iniciativas de dinamização do mercado editorial.
- ▶ **Difusão de informação e cooperação internacional**, tendo por objectivos disponibilizar e facilitar o acesso por parte da Administração e dos parceiros educativos em geral de informação sobre educação em formato electrónico e em particular com recurso à Internet e, ainda, reforçar a cooperação internacional, nomeadamente com os parceiros da UE, Brasil e PALOP. Prevê como medidas o lançamento de concurso nacional de projectos de informação sobre educação; a abertura de candidaturas para apoio à organização de congressos de TIC em Portugal, apoio à participação de professores dos ensinos básico e secundário em congressos de TIC no estrangeiro, apoio à

participação em congressos de TIC em Portugal de nacionais dos PALOP; participação em redes internacionais sobre TIC em educação.

A duração do Programa é de quatro anos lectivos, até ao ano 2000.

Os subprogramas têm subjacente uma lógica de interligação, complementando-se nas suas diferentes vertentes. O apetrechamento só é importante se os professores e alunos souberem utilizar o equipamento e se este servir projectos da escola, se existir software educativo desenvolvido para os currícula, se se oferecerem conteúdos de interesse educativo para os alunos fazerem as suas pesquisas na Internet e se houver a possibilidade de intercâmbio internacional sobre experiências pedagógicas e participação em projectos em rede.

A gestão do Programa terá vários níveis de intervenientes, entre os quais representantes dos organismos centrais e regionais do Ministério da Educação e outras estruturas. O núcleo operativo residirá no DEPGEF em articulação com as Direcções Regionais de Educação que tentarão responder da melhor forma ao lançamento das medidas e acções que darão corpo ao Programa. Consciente do trabalho que o espera e do despoletar de situações com alguma complexidade e imprevisibilidade que o lançamento de alguns dos projectos suscitará, espera no entanto encontrar as soluções mais adequadas para os problemas que vierem a surgir tendo sempre presente que a prioridade e o "cliente" a servir é a ESCOLA.

## Uma Vaga Nova / Uma Nova Vaga

*J. Maia Gomes - Gabinete de Estudos e Planeamento - Ministério da Educação*

**1.** A nossa Administração Pública está condenada a ter de mudar e a razão é óbvia.

A União Europeia decidiu avançar com um conjunto significativo de iniciativas experimentais, "dez aplicações para lançar a sociedade da informação", de modo a potenciar as forças de mercado no sentido de induzir investimentos em redes e serviços de informação. Uma dessas aplicações, "Rede Transeuropeia de Administrações Públicas - Governar melhor e a mais baixo custo", tem como objectivo instalar redes interconectadas entre redes de administrações públicas da Europa, com vista a possibilitar o desenvolvimento do programa para a Transferência de Dados entre Administrações (IDA). Posteriormente, alargar a rede para permitir ligar as administrações públicas e os cidadãos europeus.

Ora, a concretização destes projectos obriga a que também a nossa A.P. fique ligada em rede, sendo que a sua implementação significa uma alteração profunda na articulação institucional.

A alternativa que se nos coloca é saber se vamos aguardar que os factos aconteçam como coisas do destino ou, pelo contrário, se pretendemos reverter a nosso favor esse movimento e fazer com que ele se transforme, também, num factor de modernização/reorganização da nossa Administração, tão amplo e profundo quanto possível. Depois, será necessário encontrar uma estratégia sólida e estar conscientes que remover os "pequenos poderes" é uma guerra de longa duração que não está ganha à partida.

**2.** Na primeira metade da década de 60 a Administração Pública foi sacudida por uma lufada de ar fresco que a tornaram mais dinâmica e mais aberta aos problemas da modernização/desenvolvimento.

O vento que corria à época chamava-se "Planeamento" e a questão que se punha era o como articular a lógica do planeamento em economia de mercado.

A economia de mercado era a doutrina dominante mas aceitava-se que as forças de mercado por si sós não garantiriam os ritmos de crescimento económico suficientemente elevados que o país exigia; e o mesmo problema se punha quanto à orientação desse crescimento para as áreas prioritárias. "A necessidade de planos na administração e na economia é filha da grandeza e complexidade das tarefas colectivas que os aumentos demográficos e os altos níveis de vida da população impõem ao Estado"; quem o disse foi Oliveira Salazar; "Se é certo que, como todas as coisas se pode fazer bom ou mau uso, a verdade é que um governo honestamente interessado no bem estar colectivo só tem a lucrar em trabalhar segundo planos conhecidos", eram as palavras de Marcelo Caetano.

Foi neste contexto que na Administração Pública foi feita uma enxertia com a inclusão de uma estrutura organizativa que ficou conhecida por "Orgânica de Planeamento". Assente nos Gabinetes de Estudos e Planeamento (GEP's), que funcionavam nos diferentes Ministérios, formavam uma estrutura horizontal, transversal a todos os Ministérios, e no Secretariado Técnico da Presidência do Conselho (STPC), que funcionava como órgão central. Eram responsáveis pela elaboração e controlo de execução dos Planos de Fomento, foram o centro de gravidade das principais decisões políticas e os difusores de uma nova operacionalidade na A.P.

**3.** Hoje, comparativamente, não se trata de uma brisa mas de um autêntico furacão que perpassa o mundo desenvolvido. Tem uma designação entre os Europeus - "Sociedade da Informação" - e os especialistas da Prospectiva opinam que se trata de uma nova revolução industrial, cujos efeitos na economia e sociedade não serão menores que os observados no passado

Atenta à evolução observada nos EUA e Japão, consciente que a sociedade da informação tem dimensão mundial, em Dezembro de 1993, o Conselho Europeu pediu a elaboração de um relatório onde constassem medidas específicas que a Comunidade e os Estados-membros deveriam tomar para atingir alguns dos objectivos da União.

O relatório apresentado, "A Europa e a sociedade global da informação" - Recomendações ao Conselho Europeu, conhecido por "Relatório Bangemann", primeiro subscritor dos "Membros do Grupo de Alto Nível da Sociedade da Informação", mais que um conjunto de recomendações específicas, é um verdadeiro plano de acção assente numa parceria entre os sectores público e privado. A preocupação de fundo é evitar que a Europa se apresente fragilizada com iniciativas dos Estados-membros, assumidas individualmente.

A estratégia apontada é similar à observada no passado, sempre que os agentes económicos internos ou não existiam, ou não eram suficientemente fortes para sustentar a concorrência vinda do exterior; no passado à escala da Nação, agora à escala da União. O sector privado actuará como factor motor na criação da sociedade da informação e os mecanismos de mercado deverão ser o grande regulador. As entidades públicas serão responsabilizadas por: estabelecer um quadro regulamentar de protecção ao mercado concorrencial de dimensão europeia; garantir a coesão da nova sociedade, assegurando para todos um acesso justo à infra-estrutura, bem como a oferta de um serviço universal compatível com o estágio tecnológico; patrocinar o diálogo contínuo entre os parceiros sociais.

**4.** Com este enquadramento comunitário o governo, em Março de 96, decidiu lançar a "Iniciativa Nacional para a Sociedade da Informação", atribuir ao Ministro da Ciência e Tecnologia a incumbência de promover um amplo debate nacional sobre o tema e sistematizar a reflexão no que irá chamar-se "Livro Verde da Sociedade da Informação em Portugal".

Na primeira reunião da equipa de missão os participantes foram convidados a identificar bloqueios ao desenvolvimento da S.I. e a debater os caminhos da sua superação, subordinados a quatro áreas temáticas. Um dos temas propostos "O Estado Aberto" tem subjacente a preocupação em criar serviços públicos mais eficientes, transparentes e ágeis, mais próximos do cidadão e menos onerosos.

A nossa Administração Pública vai ser fustigada como nunca o foi no passado, mas será necessário encontrar uma estratégia coerente, sólida, constante e centrada em aspectos essenciais para atingir aqueles objectivos.

**4.1** Na reunião da Penha Longa o plenário não acolheu a ideia avançada pelo Dr. Carlos Zorrinho para criação de uma estrutura permanente, para a qual não precisou os contornos - âmbito, objectivo, duração, funcionamento, etc. Contudo, o grupo relator do tema Estado Aberto faz referência à criação de uma estrutura de pensamento estratégico e de apoio à tomada de decisões tecnológicas ao nível do Estado.

A proposição da constituição de uma estrutura institucionalizada para funcionar num período mais ou menos longo é, pela força das coisas, delicada. Todavia, trata-se de uma questão nuclear e, como tal, seria mais prudente retomar e reequacionar a oportunidade da sua constituição como uma das estratégias possíveis, que mais não seja, para a confrontar com outras alternativas.

A experiência positiva que foi a criação da "Orgânica de Planeamento" não poderá ser reeditada nos mesmos moldes, como é evidente. Porém, faz sentido ser lembrada para mostrar como foi possível influenciar toda a A.P..

**4.2** Na reunião do grupo de trabalho que abordou a temática do Estado Aberto foi feita a distinção entre acções com carácter estruturante e as medidas de sensibilização e demonstração. Porém, ao fazer-se a enunciação das potenciais acções e medidas a desenvolver a partição não parece de todo em todo consequente. Por outro lado, qualitativamente, a valia relativa é muito heterogénea. Depois, entre as acções com efeitos estruturantes há que distinguir as que possuem efeitos eminentemente verticais ou sectoriais daquelas que são transversais, aspecto que é essencial para avaliar a importância relativa e que não foi considerado. Também será necessário dissociar entre os reflexos na sociedade em geral e os efeitos internos à Administração.

Esta hierarquização deverá ser bem conseguida e apenas os projectos estratégicos, nomeadamente os que tiverem efeitos transversais, deverão ser escalpelizados.

5. Na década de 60, associados aos GEP's e STPC, cresceram e desenvolveram-se nos Ministérios os Serviços de Documentação e Informação (SDI). Tendo acumulado desde então importante bibliografia proveniente de fontes nacionais e internacionais, dispõem hoje de um fundo documental em monografias, relatórios, periódicos, estatísticas e literatura cinzenta que se reveste de enorme interesse para a Administração, para os agentes económicos e para a comunidade científica. No entanto a utilidade dos serviços que os SDI hoje prestam está longe de corresponder ao seu potencial informativo/formativo e à qualidade que os meios hoje disponíveis permitem. Por outro lado os seus custos de funcionamento são elevadíssimos.

Os SDI entraram num círculo de estiolamento progressivo, que se não é vicioso é inevitável, do qual é necessário sair de uma forma consequente.

Efectivamente, criados essencialmente para suporte à investigação teórica e aplicada dos técnicos da orgânica de planeamento, os SDI viram a sua importância relativa cair com a desactivação da estrutura de planeamento. Não havendo produção não há renovação de protocolos para troca de publicações. Sem renovação do corpo técnico baixa o número de utilizadores e a compressão das despesas faz prolongar o processo; como os Títulos não são consultados não se fazem aquisições ou não se renovam as assinaturas.

Alguns SDI prestam ainda um relevante serviço que é a divulgação de boletins de sumários relativamente a periódicos, monografias, legislação, recortes de imprensa etc. mas sendo a sua reprodução cara, a sua difusão é cada vez mais restrita, limitando-se muitas vezes às chefias.

O raciocínio que nos leva a quebrar este ciclo é simples: a utilidade de um bem ou serviço prestado é avaliada pelas necessidades que o bem ou serviço satisfaz. Assim, ao contrário de se reduzir o número de publicações ou serviços prestados, dever-se-á ampliar o número de potenciais utilizadores a fim de aumentar a possibilidade de haver mais necessidades satisfeitas.

A solução passa pela integração em rede da Administração, a recorrência às novas tecnologias de gestão electrónica de documentos e desenvolvimento aplicativo, tudo concorrendo para melhorar a qualidade dos serviços prestados e reduzir custos.

Este será porventura um dos domínios com efeitos induzidos mais intensos.