

# A política da União Europeia no domínio da informação científico-tecnológica

Gabriela Lopes da Silva

## INTRODUÇÃO

O Programa Impact, que decorreu de 1990 a 1995, foi dirigido para o desenvolvimento do mercado europeu de produtos e serviços de informação destinados a apoiar as atividades econômicas e a constituírem a indústria da informação. No seu âmbito, foram criados o Legal Advisory Board (LAB), para identificar e propor soluções para eliminar as barreiras jurídicas ao desenvolvimento do mercado, e o Information Market Observatory (IMO), para encontrar os indicadores adequados à caracterização e monitorização do mercado.

O desenvolvimento da tecnologia multimédia e das redes, em particular a vulgarização do acesso à Internet na Europa, abriu novas perspectivas para este mercado cuja expansão é incentivada pela Comissão Europeia mediante programas dos quais se salienta o INFO2000.0 tema central do INFO2000 é o desenvolvimento de uma indústria europeia de conteúdos da informação capaz, por um lado, de competir em nível global e de satisfazer às necessidades das empresas e dos cidadãos europeus em conteúdos de informação conducentes ao crescimento económico, à competitividade e ao emprego, e, por outro, ao desenvolvimento profissional, social e cultural dos indivíduos. Os resultados dos concursos de projetos já lançados no âmbito deste programa apontam para uma predominância de produtos de conteúdo cultural e um envolvimento majoritário do setor privado, na sua maioria Pequenas e Médias Empresas (PME), o que vai ao encontro dos objetivos do programa.

A informação científica e técnica suscita pouco interesse da parte do mercado, apesar de este tipo de informação ser fundamental para a inovação nas empresas. O *Livro Verde sobre Inovação* preparado pela Comissão salienta a necessidade que as empresas têm de traduzir rapidamente os resultados científicos em sucessos técnicos e comerciais sob pena de deixarem de ser competitivas. Na sequência deste estudo, foi criado o Programa Innovation, cujo objetivo global é auxiliar a indústria europeia a tirar melhor partido das tecnologias e técnicas disponíveis. No âmbito deste programa, foi aperfeiçoado o serviço de informação Cordis sobre a investigação financiada pela Comissão Europeia e criada a base de dados de competências Best Europe. Além disso, está em desenvolvimento a interligação das bases de dados nacionais sobre projetos de investigação em curso em cada estado-membro.

As 75 mil bibliotecas identificadas na União Europeia, que empregam 250 mil cidadãos e servem a cerca de 60% da população, beneficiaram-se de um programa com vista à rentabilização dos US\$ 7 a US\$ 13 bilhões que consomem anualmente. Assim, o programa Telemática para as Bibliotecas visa a aumentar o acesso instantâneo aos fundos documentais das bibliotecas na Europa e facilitar a sua conexão com as infra-estruturas de comunicação e informação existentes. As bibliotecas que melhor reagiram aos concursos para projetos lançados no âmbito deste programa foram as universitárias, mas espera-se que as públicas venham a ter um papel importante na sociedade da informação, nomeadamente proporcionando infra-estru-

## Resumo

*Este trabalho tem por objetivo dar uma panorâmica das políticas da União Europeia no setor da informação. Após uma breve introdução sobre o empenhamento da UE na passagem à sociedade da informação para aumentar a sua capacidade competitiva diante dos Estados Unidos da América, descrevem-se vários programas europeus que concorrem para esse objetivo.*

## Palavras-chave

*Política de informação; União Europeia; Sociedade da informação; Novas tecnologias; Indústria da informação.*

turas tecnológicas aos cidadãos para a sua autoformação e seu enriquecimento social e cultural, pelo que estão a receber particular atenção.

O quarto Programa Quadro de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico no âmbito do qual as ações descritas se desenvolveram termina em 1998, mas estudos em curso para avaliar o impacto e a eficácia para resolver os problemas europeus mostram o que mais tem de ser feito neste campo para estimular o crescimento econômico europeu e reduzir o desemprego e a pobreza na União Européia. Em particular, a evolução para a sociedade da informação exige ações imediatas para envolver os cidadãos e para evitar que a Europa seja dominada cultural, lingüística, tecnológica e economicamente por outras regiões do mundo.

Com o objetivo de acelerar o desenvolvimento em áreas-chave, foram criadas *task forces* que antecipam o 5º Programa Quadro de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico (1998-2002). Entre elas, a Task Force Educational Multimedia Software tem interesses convergentes com os programas no domínio dos novos produtos e serviços de informação.

## A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

O desenvolvimento tecnológico que conduziu à criação das auto-estradas da informação provocou uma verdadeira revolução no mercado de serviços e produtos de informação. A vulgarização do acesso à Internet permitiu a rápida expansão do número de utilizadores desta nova via de comunicação, em particular no seio da comunidade científica, na qual introduziu novos hábitos de publicação dos resultados da investigação científica.

Os Estados Unidos da América foram líderes neste processo no qual o papel do governo, sobretudo no nível da presidência, foi decisivo. Com efeito, a campanha lançada pelo vice-presidente Al Gore no sentido de "re-inventar" a administração teve repercussões em todos os setores de atividade, catalisando a evolução tecnológica da sociedade. Por outro lado, a decisão de disponibilizar gratuitamente a Internet para o público criou condições para o desenvolvimento do mercado dos serviços e produtos multimédia por meio desse veículo.

Na Europa, o arranque foi tardio e o processo de generalização do recurso a este novo meio de comunicação tem sido lento. Obviamente que há fragmentação em países com níveis diferentes de desenvolvimento - as barreiras lingüísticas e culturais e as diferenças nas políticas nacionais de telecomunicações não facilitam uma evolução rápida.

No entanto, é notável o esforço político das instituições europeias para promover a transição para a chamada "sociedade da informação". Documentos como o *Relatório Bangemann*, o *Livro Branco sobre a Educação e a Formação*, as *Conclusões da Cimeira de Corfu* exprimem inequivocamente a vontade dos governos dos estados-membros da União Européia de acelerar a passagem à "sociedade da informação" a fim de dotar esta região do mundo de capacidade de competir com os Estados Unidos e com os países do Sudeste asiático, cuja evolução tecnológica ameaça ultrapassar a curto prazo a do continente europeu.

## A INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TÉCNICA

No âmbito da União Européia, a preocupação com a informação científica e técnica iniciou-se em 1973 com uma Resolução do Conselho de Ministros, que deu origem a um plano de ação com o objetivo principal de desenvolver serviços de informação europeus capazes de reduzir a dependência da Europa relativamente aos Estados Unidos em matéria de informação científica e técnica. Nesta perspectiva, foi incentivada a criação de bases de dados europeias e de centros distribuidores de bases de dados semelhantes aos americanos Dialog e Orbit, os mais utilizados nessa época. Deste programa nasceu a rede Euronet/Diane, inaugurada em 1980, que se baseava em cerca de 60 centros distribuidores espalhados pelos 12 países da CEE e cobria cerca de 300 bases de dados, das quais pelo menos 10% eram americanas. Desde então, a evolução foi grande, quer no que respeita às tecnologias postas à disposição dos fornecedores de informação, quer no conteúdo desta. Com efeito, as bases de dados bibliográficas perderam cada vez mais importância a favor de bases de dados numéricas ou fatuais que respondem imediatamente à questão posta. Por

outro lado, a clientela-alvo deixou de privilegiar a comunidade científica e os técnicos e investigadores das empresas, laboratórios, passando a cobrir atividades de negócio, turismo, cultura etc. Passou a falar-se de indústrias da informação, de indústria de edição eletrônica, de mercado de serviços e produtos de informação.

## O MERCADO DOS SERVIÇOS E PRODUTOS DE INFORMAÇÃO

Tendo em conta que o desenvolvimento econômico e industrial da Comunidade é um objetivo sempre presente em todos os programas europeus, foi adquirindo cada vez mais peso a informação de suporte à indústria, em particular às Pequenas e Médias Empresas (PME), que constituem 90% do tecido econômico europeu. Assim, desenvolveram-se serviços e produtos de informação para apoiar o negócio, com dados sobre empresas, produtos, preços, exportações, importações, mercados etc.

O acesso a este tipo de informação levantou problemas que, embora já existentes, não tinham grande impacto na comunidade científica, dado o conhecimento generalizado da língua inglesa, veículo de mais de 70% da informação científica disponível, e a universalidade de acesso que caracteriza a produção acadêmica.

Criar o mercado comum europeu significa garantir a igualdade de acesso às PME da União Européia, e, para isso, é preciso derrubar as barreiras lingüísticas, jurídicas, tecnológicas e culturais e ainda harmonizar os custos de utilização em todos os estados-membros a fim de não distorcer a concorrência. Nessa perspectiva, foram criadas duas estruturas para estudar e propor medidas com vista à resolução dos problemas identificados: o Legal Advisory Board (LAB), que deverá evidenciar as barreiras legais que dificultam a livre circulação da informação na União Européia, e o Information Market Observatory (IMO), que deverá analisar o mercado dos serviços e produtos de informação a fim de identificar os indicadores adequados para o caracterizar.

De 1990 a 1995, decorreu o Programa Impact, que tinha como objetivo desenvolver o mercado europeu dos serviços e produtos de informação. Tornou-se evidente, neste contexto, a reduzida importância econômica da informação em ciência e tecnologia diante da informação para o turismo, da informação geográfica ou informação financeira. Por outro lado, a evolução da tecnologia no sentido de tornar cada vez mais fácil o recurso à imagem, para complementar ou substituir o texto, abriu novas perspectivas à chamada indústria da informação com a introdução de serviços e produtos baseados na tecnologia multimédia.

## O MULTIMEDIA

Na década de 80, os programas europeus deram um impulso considerável à publicação em suporte óptico e digital. Saliente-se o projeto Adonis, primeira publicação de revistas científicas em CD-ROM, hoje um produto comercial. Rapidamente, a imagem e o som se associaram ao texto dando origem aos produtos multimédia. O crescimento do número de títulos publicados em CD-ROM ao longo dos últimos cinco anos atesta bem a excelente aceitação que esse meio de publicação multimédia teve no mercado.

O domínio da medicina proporcionou o desenvolvimento das primeiras aplicações com recurso à imagem e ao som, com o objetivo de apoiar o ensino e o exercício clínico à distância, mas outros domínios apresentaram oportunidades mais aliciantes para o desenvolvimento de produtos multimédia. A arte, através dos museus, foi um deles, seguindo-se todo um conjunto baseado nos chamados sistemas de informação geográfica, dirigidos ao turismo, à agricultura, ao planeamento urbano, à publicidade etc. e outros nos mais variados domínios. Os jogos, por outro lado, contribuíram com soluções criativas, quer em nível gráfico, quer no desenvolvimento de *software* para manipulação da informação.

A política adotada pela União Européia e pelos estados-membros de desenvolver o acesso à informação por meio das auto-estradas da informação veio dar enorme impulso à interconectividade de serviços e produtos multimédia. Atualmente, toda a informação referente a programas europeus está acessível na

TABELA 1

Setor	Propostas	Participantes	Financ. (US\$ $\times 10^6$ )
Herança cultural	24	131	2 860
Serv. para negócios	15	73	1893
Inform. Geográfica	8	42	992
Inform. CTM	8	38	1037
Totais	55	284	6 782

TABELA 2

Tipo de organização	Participantes	Financiamento (US\$ $\times 10^6$ )
Pública	29	95
Investigação	44	952
Privada	162	4 256
SF Lucrativos	36	1221
Outras	13	225
Totais	284	6 782

Internet, e todas as entidades que, de alguma forma, colaboram com a Comissão são pressionadas para disponibilizar informação por esta rede e para comunicar-se por correio eletrônico.

O reverso desta política está no fato de as auto-estradas abrirem caminho à invasão de informação oriunda de outras partes do mundo, relegando para segundo plano a produção europeia de produtos multimédia que não se desenvolveu ao ritmo necessário para concorrer no mercado mundial. A fim de combater esta situação que não pode deixar de ter uma forte influência sobre a cultura europeia, surgiram programas que estimulam o desenvolvimento da chamada indústria dos conteúdos por intermédio da publicação eletrônica em todos os domínios de atividade. Entre eles, salienta-se o Programa INFO2000, lançado em 1996, que tem por objetivo apoiar atividades que visem ao seguinte:

- explorar a riqueza dos conteúdos europeus;
- produzir serviços e produtos atraentes para os utilizadores de informação eletrônica;
- desenvolver novas capacidades de criação e de comercialização;
- criar emprego com o surgimento dos novos mercados de informação.

Este programa, que durará até o ano 1999, lançou em junho de 1996 o primeiro concurso para apresentação de propostas de projetos que proporcionarão o co-financiamento de 55 projetos selecionados entre 477 propostas apresentadas. Ficaram ainda, em uma lista de reserva, 59 outras propostas que poderão ser financiadas, caso haja desistências ou seja possível desbloquear verbas suplementares. Os setores em cujo âmbito as propostas tinham de ser apresentadas foram:

- herança cultural;
- serviços para os negócios;
- informação geográfica;
- informação científica, técnica e médica.

Na tabela 1, apresenta-se a síntese dos resultados referentes apenas às propostas selecionadas.

É interessante observar, na tabela 2, a distribuição dos parceiros por tipo de organização e a respectiva parcela de financiamento.

O domínio da informação científica, técnica e médica tem particularidades que o diferenciam dos outros. De fato, há anos já existia a prática de circulação de *pré-prints* entre a comunidade específica da área, com especial incidência na física, na matemática e na eletrônica.

ca. As redes acadêmicas vieram facilitar e expandir essa prática em outros domínios científicos, e há investigadores que defendem posições extremas, tais como a publicação eletrônica na Internet de todos os trabalhos científicos, sem passagem pelas editoras. É claro que essa não pode ser uma solução generalizada no estado atual de desenvolvimento mundial e de controle de qualidade da informação disponível na Internet. No entanto, a tendência é essa, e as próprias editoras já compreenderam que não a podem contrariar, pelo que estão a lançar-se, ainda que timidamente, na edição eletrônica de revistas científicas. Os problemas de direitos de autor e conexos estão a ser amplamente discutidos no seio da União Européia, como na maior parte do mundo, mas o volume de negócios envolvido na atual indústria da edição é de tal modo elevado, que as alterações têm de ser muito ponderadas a fim de evitar uma crise grave no setor.

## A INFORMAÇÃO PARA A INOVAÇÃO

Enquanto decorrem estes programas diretamente ligados à publicação de trabalhos científicos, outros aspectos ligados à informação sobre o sistema científico e tecnológico europeu têm sido objeto de programas que visam à disponibilização de informação sobre a investigação em curso, a utilização dos resultados da investigação, a comunidade científica, as infra-estruturas, a cooperação entre países etc.

O *Livro Verde sobre Inovação*, preparado pela Comissão Européia, trata a questão da necessidade que as empresas têm de traduzir rapidamente as idéias novas em sucessos técnicos e comerciais sob pena de deixarem de ser competitivas. Nesse aspecto, a Europa sofre do paradoxo de dispor de uma excelente base científica, mas não conseguir transformar essas competências em produtos novos e em quotas de mercado.

No seguimento deste estudo da situação, foi criado o Programa **Innovation**, que retoma as linhas de ação de dois programas comunitários precedentes - *Sprint* e *Value* - aos quais soma um conjunto de novas medidas. O objetivo global do programa é auxiliar a indústria europeia a aumentar a sua competitividade,

tirando melhor partido das tecnologias e técnicas disponíveis. Assim, estão em curso, em nível comunitário, várias ações que visam à divulgação dos resultados e competências científicos que possam ser utilizados pelas PME. Salientam-se as seguintes bases de dados:

- **BEST Europe** - Contém atualmente 36 mil currículos de cientistas em todos os domínios científicos, medicina e engenharia, constituindo uma fonte de informação privilegiada de potenciais consultores ou parceiros. Existe em CD-ROM e está acessível em linha no servidor da empresa britânica Catermill, que a edita.

- **RTD-Partners** - Tem por objetivo catalisar atividades de RTD (*research and technological development*) mediante procura de parceiros para apresentação de propostas aos programas comunitários, para exploração comercial em conjunto de resultados de investigação etc. Os registos contêm o perfil da organização, a descrição do tipo de parceiro pretendido, da colaboração desejada e contatos em nível individual.

- **RTD-Projects** - Contém a descrição de todos os projetos de investigação e desenvolvimento financiados pela União Européia (EU), desde 1986. Esta base proporciona uma visão abrangente das atividades de I&D em nível da comunidade.

- **RTD-Publications** - Contém referências bibliográficas de publicações e outros documentos resultantes dos programas de RTD financiados no todo ou em parte pela Comunidade. Os documentos cobertos são os seguintes:

- *EUR reports*, que incluem estudos, monografias, atas de conferências, *workshops* e outros relatórios resultantes da investigação;

- relatórios e documentos produzidos pela comissão no âmbito das atividades comunitárias de RTD;

- artigos de periódicos e comunicações a conferências relevantes às atividades de investigação da comissão.

- **RTD-Results** - Contém informação sobre os resultados de investigação e desenvolvimento em ciência e tecnologia financiados pela UE e por outras instituições. Cada registo fornece dados sobre o resultado obtido, a entidade que o divulga, a colaboração pretendida, existência de protótipos, potencial comercial, pontos de contato etc. Esta base de dados pode ser utilizada para saber a investigação em curso ou para encontrar assistência técnica para resolução de problemas.

Estas quatro bases de dados fazem parte de um conjunto designado **Cordis** (Community R + D Information Service), que está acessível no endereço: <http://www.cordis.lu> da Internet. Além disso, o boletim **Watch Cordis**, na sua versão eletrônica, pode ser consultado no endereço **telnet apollo.cordis.lu**.

Como é óbvio, a investigação financiada pelos programas europeus é apenas uma parcela da que se faz na União Européia, pelo que existe a preocupação de criar um verdadeiro sistema de informação sobre as atividades europeias em ciência e tecnologia.

De uma forma geral, as agências nacionais de financiamento da investigação mantêm sistemas de informação sobre as atividades financiadas, para fins de gestão. A partir desses dados, surgem como subprodutos os sistemas de informação sobre a investigação em curso - **CRIS**. A União Européia financiou vários projetos que visaram à harmonização dos sistemas nacionais CRIS, em particular estabelecendo um formato comum para a recolha de informação designado **CERIF**. Atualmente existe um grupo de trabalho europeu - European Research Gateways Organisation (**ERGO**), que estuda todos os aspectos envolvidos na interligação dos CRIS nacionais, de forma a proporcionar a consulta conjunta, de forma fácil e transparente para o utilizador. Atendendo ao desenvolvimento das redes, este parece ser o momento oportuno para a concretização de um projeto em gestação desde 1991.

## AS BIBLIOTECAS

Até o final dos anos 80, as bibliotecas estiveram sob a alçada da Direção-Geral da Comissão Européia, que se ocupa dos assuntos culturais da Comunidade, não se beneficiando do interesse crescente desta pelas atividades ligadas ao mercado dos serviços e produtos de informação. Em 1984, por iniciativa do Parlamento Europeu, as bibliotecas se beneficiaram da atenção política dos governos que tomaram consciência de que elas representavam um manancial de informação e saber acumulados, além de um substancial investimento anual em recursos materiais e humanos. Estimou-se nessa altura que existiam na Comunidade Européia 75 mil bibliotecas de todos os tipos e dimensões que totalizavam um estoque em livros de 1,2 bilhões para além de todo outro tipo de material como sejam periódicos, manuscritos, mapas etc. A despesa anual com bibliotecas na Comunidade Européia era da ordem dos US\$ 7 a US\$ 13 bilhões, o número de empregos era de 250 mil, e cerca de 60% da população eram utilizadores de bibliotecas. Estas ordens de grandeza revelaram a importância do setor das bibliotecas e o seu potencial em termos de mercado para fornecedores de mercadorias e serviços.

Em 1990, é lançado como parte do Terceiro Programa Quadro Comunitário de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico um plano de ação para as bibliotecas, que tinha quatro objetivos principais:

- disponibilizar serviços modernos de biblioteca em toda a Comunidade Européia, tomando em consideração as assimetrias regionais existentes;
- acelerar a penetração das novas tecnologias nas bibliotecas, de forma rentável;
- promover a normalização necessária à partilha de recursos entre bibliotecas;
- alcançar a harmonização e a convergência das políticas nacionais relativas ao setor das bibliotecas.

No âmbito deste programa, foi feito um levantamento do panorama europeu das bibliotecas, sob o ponto de vista de dimensão de fundos, número de utilizadores, serviços prestados e tecnologia utilizada.

Paralelamente, foi feito um estudo comparativo dos sistemas de formação dos bibliotecários nos diferentes países, em particular no que se refere à familiarização com as novas tecnologias de informação.

Os concursos para projetos, lançados no âmbito deste plano de ação, visavam ao desenvolvimento de produtos e serviços baseados nas novas tecnologias, à informatização da gestão das bibliotecas e à sua ligação em rede.

Para facilitar a divulgação do programa, o esclarecimento de dúvidas, a promoção de parcerias e o apoio à apresentação de propostas, a comissão financiou instituições que se candidataram a desempenhar o papel de Pontos Focais Nacionais (NFP) para o programa, as quais organizaram atividades específicas para o efeito.

Em continuidade à ação iniciada, é lançado em 1994, no âmbito do Quarto Programa Quadro Comunitário de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico, o Programa Telemática para as Bibliotecas, que se prolongará até 1998 e que tem como objetivo principal aumentar o acesso instantâneo aos fundos documentais das bibliotecas na Europa e facilitar a sua conexão com as infra-estruturas de comunicação e informação existentes. Serão duas as vertentes mais importantes:

- o desenvolvimento de sistemas avançados para facilitar o acesso do utilizador aos recursos existentes nas bibliotecas;
  - a interconexão das bibliotecas desenvolvendo "auto-estradas de informação".
- O mercado europeu de procura e oferta de serviços e produtos baseados nas tecnologias de informação necessita de ser estimulado e requer a inclusão de novos atores. Assim, os desafios para as bibliotecas são:
- continuar e acelerar a mudança dos serviços baseados nas coleções para serviços baseados no acesso, mediante a cooperação, interconexão e estabelecimento de redes.

- explorar e participar o mais possível na concepção da nova infra-estrutura.

Assim, o programa de trabalho está estruturado em três linhas de ação:

- a) sistemas de bibliotecas orientados para redes internas;
- b) aplicações telemáticas para serviços de biblioteca interconectados;
- c) serviços de bibliotecas para aceder a recursos de informação disponíveis através de redes.

No âmbito da linha de ação A, pretendem-se projetos que cubram os seguintes aspectos:

- desenvolvimento de sistemas de biblioteca abertos;
- digitalização de materiais;
- acesso e gestão de fundos documentais em suporte eletrónico;
- interfaces e ferramentas para os utilizadores;
- ensaios de autenticação e preservação de documentos eletrónicos.

Na linha de ação B, os tópicos são os seguintes:

- redes interbibliotecas;
- interconexão de bibliotecas com os parceiros tradicionais (editores, fornecedores e outros);
- acesso dos utilizadores aos fundos documentais;
- desenvolvimento e integração de métodos de autorização, registro e pagamento dos custos nas bibliotecas;
- modelos económicos de distribuição eletrónica de informação por intermédio das bibliotecas.

A linha de ação C envolve os seguintes aspectos:

- desenvolvimento pelas bibliotecas de serviços baseados na navegação por redes, em ferramentas de descoberta de fontes de informação e em repertórios;
- métodos e normas para a descrição, indexação e classificação de espécies documentais;

- criação de ambientes para a utilização local de informação encontrada;

- desenvolvimento de sistemas que proporcionem o acesso combinado à informação local e proveniente de redes;

- integração na biblioteca de ambientes para a aprendizagem à distância;

- ensaios de controle de qualidade e introdução de valor acrescentado nos serviços prestados pelas bibliotecas.

No âmbito deste programa decorrem ainda "ações concertadas" que visam colmatar lacunas que os projetos não cobrem. Tendo em conta que as bibliotecas que melhor reagiram ao desafio representado pelos concursos abertos nestes programas foram as universitárias, as ações concertadas incidem sobre outros tipos de bibliotecas que visivelmente necessitam de apoio suplementar para acompanhar a evolução pretendida. Assim temos:

**PÚBLICA-** Dirigida a bibliotecas públicas com vista a prepará-las para os novos papéis que venham a desempenhar na sociedade da informação, nomeadamente proporcionar infra-estruturas tecnológicas aos cidadãos para a sua autoformação.

**HARMÔNICA-** Dirigida a bibliotecas de música para ajudá-las a tirar partido das novas tecnologias para prestar novos serviços aos utilizadores.

**COBRA-** Dirigida às bibliotecas nacionais e visando problemas relacionados com a bibliografia nacional, a preservação e o desenvolvimento de serviços relacionados com documentos eletrônicos.

## O FUTURO

Este é o panorama das atividades relacionadas com informação em ciência e tecnologia na União Européia resultante das políticas definidas neste domínio, no final do ano de 1996.

O 4º Programa Quadro de Desenvolvimento Tecnológico, no âmbito do qual se desenvolvem estas atividades, termina em 1998, mas, já em 1996, estudos revelaram que a política européia não está a dar resposta aos problemas que afetam o desenvolvimento da União Européia no sentido de a tornar mais competitiva à escala mundial e estimular o crescimento económico que permitirá combater o desemprego e a pobreza no seu seio.

Em particular, a passagem à "sociedade da informação" exige medidas imediatas a fim de que todos os cidadãos se sintam envolvidos nessa evolução e que o desenvolvimento das auto-estradas da informação e a globalização dos mercados não abram caminho ao domínio cultural, lingüístico, tecnológico e económico da Europa por outras regiões do mundo de desenvolvimento mais rápido ou mais avançado.

Nesta perspectiva, antecipando o 5º Programa Quadro de R&DT e em simultâneo com a sua definição, foram criadas *task forces* para acelerar o desenvolvimento de áreas-chave e um programa de ação que visa incentivar a incorporação da inovação nas empresas. Tem particular relevância para o setor da informação a Task Force Educational Multimedia Software, pela convergência de interesses com os programas que visam ao desenvolvimento de produtos e serviços de informação e à evolução das bibliotecas no sentido de participar na formação dos cidadãos para a utilização das tecnologias da informação.

## European Union Policy in the area of scientific and technological information

### Abstract

*This paper aims at giving an overview of the European Union policies in the field of information. After a brief introduction to the EU engagement in the evolution towards the information society to increase its competitiveness compared with the United States, several European projects aiming at contributing to this end are described.*

### Keywords

*Information policy; European Union; Information society; New technologies; Information industry.*

**Gabriela Lopes da Silva**

Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica - Lisboa, Portugal.