

# Aplicação da Informática nos Serviços de Documentação e de Informação \*

Luís Filipe de Abreu Nunes \*\*

## Resumo

*A função documentação é fundamental para um correcto processo de desenvolvimento, quer a nível macro quer a nível microeconómico. Para tal o concurso da informática é indispensável.*

*Nesta óptica, enumera-se as principais aplicações informáticas nesta área e passa-se em revista a situação portuguesa. Salienta-se ainda o papel da BAD na divulgação da informática documental e na formação dos profissionais portugueses.*

*Da descrição feita, conclui-se da necessidade de incrementar as aplicações informáticas nesta área e de considerar esta função como um vetor de qualquer sistema de informação.*

## Abstract

*Information activity is essential for a correct macro and microeconomic development process. Computer applications may help considerably to achieve this objective.*

*So, we enumerate the main computer applications in libraries and information services in general and in particular the Portuguese experiences.*

*As a professional Association, BAD is presented in this context, stressing its activity in promoting the potencialities of the information technology among its members, specially organising training sessions.*

*We strike out the need to develop the computer applications in this area and to consider this function as a vector to every information system.*

---

\* Comunicação apresentada, em representação de BAD, ao 3.º Congresso Português de Informática.

\*\* Coordenador do Grupo de Trabalho para a Automatização, da BAD. Docente do Curso de Especialização em Ciências Documentais.

## A automatização nos Serviços de Documentação e de Informação

### 1. A função «documentação e informação»

Independentemente do sector da actividade económica em que se aplique ou da dimensão e natureza da organização em que está implantada, a função «documentação e informação» caracteriza-se sumariamente pela selecção, tratamento intelectual, armazenagem e recuperação de dados bibliográficos ou factuais.

Designada de um modo genérico por informação científica e técnica (ICT) para uma melhor caracterização do seu âmbito, é considerada a nível internacional como um dos factores indispensáveis para o desenvolvimento económico, tecnológico, científico, cultural e social da humanidade.

As necessidades de informação numa sociedade industrializada, ou em vias de desenvolvimento são cada vez mais numerosas e complexas, exigindo invariavelmente uma resposta rápida e adequada.

Neste sentido, os países industrializados dedicam-lhe significativa percentagem do seu orçamento nacional, ao mesmo tempo que definem uma política de informação e traçam programas de investigação e desenvolvimento adequados às suas prioridades.

O sector empresarial mais importante apercebeu-se rapidamente do significado, do valor e até da força da informação, passando a desenvolver os seus próprios sistemas documentais automatizados, numa perspectiva de investimento, o que muito contribuiu para a melhoria do «software» actualmente existente e para o aparecimento de uma autêntica indústria da informação.

A dupla perspectiva de produtores e consumidores de informação em que se colocaram entidades governamentais, internacionais e empresas públicas e privadas, veio a originar o aparecimento dos grandes sistemas de informação acessíveis em linha — as bases e bancos de dados.

Também neste contexto se pode falar na necessidade de intensificar o diálogo entre os países industrializados que, produzem uma significativa parcela da informação científica e técnica e os menos industrializados que necessitam dela para o seu desenvolvimento.

Um país que produz a maioria da informação de que necessita e controla a tecnologia e os métodos da informação, está numa posição de vantagem nítida.

Partindo desta permissão, qual deverá ser a atitude dos países em vias de desenvolvimento?

Em nosso entender, estes países devem procurar controlar a sua própria informação, utilizando-a como força de troca, ao mesmo tempo que devem procurar ter acesso, de uma forma racional, à informação produzida a nível internacional. Para tal, torna-se imperioso desenvolver bases e bancos de



dados acessíveis no exterior directamente ou integrados em redes regionais ou internacionais.

O maior problema que estes países enfrentam, para além dos recursos financeiros necessários a estas soluções e do «knowhow» indispensável à sua implementação, é o desconhecimento das suas necessidades de informação.

Este é o nosso papel, levar os utilizadores a reconhecer as suas necessidades e atraí-los para o mundo da informação.

A função «documentação e informação» é muito complexa qualquer que seja o contexto em que se integre, exigindo o planeamento e desenvolvimento de sistemas que garantam a armazenagem, recuperação e transferência da informação em condições ideais, mediante o recurso às novas tecnologias e de entre estas, com especial ênfase, à informática.

## 2. As aplicações informáticas na documentação

As fontes de informação tradicionais — escritas — atingiram um tal incremento nas últimas décadas que vários autores falam de uma «explosão documental» incontável. A este fenómeno vem juntar-se a diversidade de novos suportes e veículos de informação, como o microfilme, o diapositivo, o filme, o disco, o videograma, para apenas citar alguns.

Esta verdadeira «revolução» no mundo da informação vem colocar sérios problemas a nível individual, nacional e internacional, decorrentes do acesso à informação e aos documentos.

Para garantir uma resposta pertinente e em tempo útil, os Serviços de Documentação e de Informação e as Bibliotecas têm de analisar, armazenar, recuperar e difundir enorme quantidade de dados, na maioria dos casos de natureza alfabética. Estas tarefas exigem não apenas mão-de-obra qualificada — documentalistas e bibliotecários — como também soluções e recursos técnicos adequados.

A informática é, de entre esses recursos técnicos, aquele que mais tem contribuído para a melhoria qualitativa dos serviços prestados pelas bibliotecas e unidades de documentação e de informação.

Atendendo ao elevado custo das soluções informáticas dos anos 60 e até 70 e às características do equipamento então existente, as primeiras aplicações confinaram-se, na sua maioria, aos serviços de documentação e de informação governamentais, de organismos internacionais e de algumas grandes empresas.

Estes sistemas foram implantados em equipamentos de grande porte, tendo sido desenvolvido «software» próprio para responder às necessidades individuais daqueles organismos.

As aplicações informáticas na área da documentação e da informação, não se limitam ao uso dos grandes computadores. A telemática, a microinformáti-

ca e a recente evolução tecnológica ao nível das comunicações marcam uma nova etapa na vida daqueles serviços.

Com efeito, era impensável, há dez anos e até menos, considerar a utilização, com sucesso, de um microcomputador, na área da documentação, não só pela sua reduzida capacidade de memória, face ao volume de dados a armazenar, mas também pela inexistência de «software» adequado a este tipo de aplicações.

Nos últimos anos, temos vindo a assistir a uma autêntica revolução neste campo que se traduz num aumento extraordinário da capacidade dos micros, a que não é alheia a utilização dos discos duros e dos microprocessadores de 16 bits e o conseqüente aparecimento de «software» de muito boa qualidade. A evolução a nível tecnológico foi acompanhada por um decréscimo de custos do equipamento a níveis tais que as unidades de informação podem hoje encarar com realismo o uso dos microcomputadores com óptimos resultados. Porém, esta solução exige, à partida, alguns cuidados especiais. A oferta de sistemas (equipamento e «software») a custos extremamente baixos, em muitos casos pouco adequados às aplicações em causa e sem assistência conveniente — quantas marcas irão desaparecer do mercado nos anos mais próximos? — aconselham uma escolha ponderada, com incidência nas marcas mais firmadas no mercado internacional, atendendo muito particularmente à adequação do «software» às necessidades concretas dos utilizadores.

Se considerarmos a dimensão média dos serviços de documentação e de informação portugueses e as suas necessidades reais, a microinformática é certamente uma solução viável em termos de eficácia e investimento, como o tem sido a nível internacional.

As aplicações informáticas neste domínio centram-se em duas áreas complementares, mas distintas nas suas características: os «in-house systems» ou seja os sistemas documentais das próprias organizações, e os sistemas mais complexos utilizados pelos «hosts» das bases e bancos de dados acessíveis em linha, através das redes de transmissão de dados.

Embora existam alguns «packages» para sistemas integrados, susceptíveis de serem aplicados às diversas funções típicas de um serviço de documentação e de informação ou de uma biblioteca, desde a sua gestão (aquisição, contabilidade, empréstimo, estatísticas de utilização, etc.) até à armazenagem e recuperação da informação extraída dos documentos analisados, é para esta última função que prolifera o «software».

Possuindo características muito próprias, esta função por vezes não encontra resposta directa na utilização de produtos criados para aplicações mais genéricas, como por exemplo os sistemas de gestão de bases de dados, apesar de exigir essencialmente os quatro módulos clássicos: criação, actualização, exploração de ficheiros e edição de listagens.

De entre as características atrás enumeradas, salientamos três das mais significativas.



- a) O volume de dados a armazenar e a sua natureza são, numa primeira análise, uma séria condicionante. Um registo contém dados alfanuméricos, na sua maioria de comprimento variável e difícil de prever, atingindo entre 1500 e 500 caracteres, consoante contenha resumo ou não. Daí que, para unidades com milhares de registos anuais, a memória necessária obriga à utilização de computadores de razoável capacidade.
- b) Outro aspecto fundamental a ter em conta é a exploração dos ficheiros, atendendo a que, na maioria dos casos, a pesquisa se faz mediante operadores lógicos e desconhecendo-se a posição relativa de cada chave dentro de um campo. Em muitas situações a pesquisa tem de ser feita em «free text», face à complexidade da informação pretendida, à natureza dos documentos em causa ou ainda à inexistência de chaves controladas.
- c) Estas aplicações destinam-se, em muitos casos, a preparar publicações com base nos dados armazenados, para as quais se exige uma maior ou menor complexidade na ordenação dos registos e na produção de índices.

Apesar de termos equacionado apenas três aspectos, a sua natureza levamos a concluir que, embora existam no mercado muitos «packages» para a armazenagem e recuperação da informação, poucos respondem integralmente às exigências desta aplicação.

### 3. A situação em Portugal

Em Portugal, embora tardiamente, algumas entidades do sector empresarial do Estado e da Administração Central, como por exemplo o Laboratório Nacional de Engenharia Central, o Laboratório Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial, o Departamento Central de Planeamento, os CTT, o Banco de Portugal, a Quimigal e a RTP, entre outros, desenvolveram, ao longo dos últimos anos, a automatização dos seus próprios sistemas documentais. Estas experiências, à semelhança das primeiras aplicações informáticas internacionais, realizaram-se com o recurso ao parque informático central, utilizando, na maioria dos casos, computadores de grande capacidade.

Outra aplicação da informática, neste caso aliada ao desenvolvimento das redes internacionais de transmissão de dados, é o acesso em linha aos grandes sistemas de bancos e bases de dados (DIALOG e SDC, americanos, ESA-IRS, italiano, BLAISE, inglês, QUESTEL, francês, entre outros).

A utilização destes Sistemas entre nós tem-se feito timidamente, apesar da promoção de que têm beneficiado quer dos próprios produtores, quer do organismo português com essa missão — o Centro de Documentação Científica e Técnica do INIC.

Segundo os dados estatísticos apurados para 1982 e 1983, as dez bases de dados mais utilizadas em Portugal são as seguintes:

1 — Chemical Abstracts	20,6 %
2 — Medline	16,0 %
3 — Excerpta Medica	12,7 %
4 — Inspec	7,3 %
5 — Biosis	6,6 %
6 — Psycinfo	5,0 %
7 — ERIC	3,5 %
8 — Compeudex	3,3 %
9 — Pascal	2,8 %
10 — CAB	2,7 %
	<hr/>
	80,5 %

Donde se conclui que estas dez bases de dados são responsáveis por 80,5% do tempo de pesquisa, distribuindo-se os restantes 19,5% por cerca de uma centena de bases de dados.

Se agruparmos os tempos relativos a estas dez bases de dados por área de actividade teremos:

Medicina	51,1 %
Ciências Exactas e Tecnologia	42,2 %
Educação	4,4 %
Agricultura	3,3 %
	<hr/>
	100,0 %

#### 4. Conclusões

Estes dados levam-nos a concluir que a maioria dos utilizadores se situam no campo da investigação, verificando-se uma ausência de consulta às bases ligadas à produção, patentes, economia e mercados, portanto um não aproveitamento destas fontes de informação por parte da indústria nacional de um modo geral, exceptuando alguns casos ainda raros de empresas que dispõem de acesso directo às redes internacionais.

As entidades oficiais e os gestores ainda não se aperceberam do valor da informação, como factor de desenvolvimento, apesar dos múltiplos documentos elaborados pelos profissionais deste sector.

A ausência de uma política de informação tem eco na situação grave da ICT em Portugal. É imperioso que as entidades oficiais pensem nos dispêndios inúteis que este sector, como muitos outros, ocasionam, em consequên-



cia de métodos de trabalhos obsoletos, de duplicação de funções, de tarefas rotineiras desempenhadas por uma mão-de-obra qualificada, indispensável para outras tarefas mais consentâneas com a sua formação e ainda na ausência de legislação adequada.

A integridade numa Comunidade Europeia para a qual a informação e a tecnologia a ela associada têm merecido um cuidado especial — veja-se a rede europeia de transmissão de dados EURONET ou a nível nacional o esforço da Grã-Bretanha e da França para produzirem bancos e bases de dados competitivos com os americanos — vai tornar ainda mais grave a falta de controlo sobre a informação nacional, aí compreendendo o «knowhow» acumulado ao longo de séculos de trabalhos de investigação em África e noutros continentes.

Ao nível empresarial será cada vez maior a necessidade de conhecimento imediato das inovações tecnológicas das patentes e de dados financeiros.

Os quadros superiores da administração central, local e do sector empresarial vão sentir necessidade absoluta de conhecer a legislação dos restantes países membros e a comunitária, e ainda de comparar métodos e soluções encontradas para as mais diversas situações.

A Comunidade Económica Europeia, por sua vez, terá também necessidade de ter acesso à informação nacional.

O que foi feito neste sentido? Quais os meios colocados à disposição dos portugueses para transmitirem e receberem informação científica e técnica?

Estas as questões que lançamos, na esperança que os apos que se aproximam sejam de investimento na informação e nas tecnologias a ela associadas, de recuperação num domínio em que não erramos se o considerarmos como dos mais carenciados.

Enquanto Associação profissional que reúne a maioria dos documentalistas, bibliotecários e arquivistas, agentes principais deste processo, a BAD tem procurado sensibilizar as entidades oficiais, através dos meios mais diversos, exercendo simultaneamente uma acção formativa e informativa junto dos seus associados sobre as novas tecnologias em geral e sobre a informática documental em particular, através do trabalho desenvolvido pelas suas Comissões para a Automatização e dos Utilizadores de Informação «on-line».

Para a concretização destes objectivos de interesse nacional, contamos com a colaboração dos profissionais de todos os ramos, cuja actividade se prenda com o novo mundo da informação para o qual desejamos contribuir, e em muito especial com a Associação Portuguesa de Informática.