

RECENSÕES

RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM LINHA: CONCEITOS, PRINCÍPIOS E TÉCNICAS

HARTER, Stephen P. *Online Information retrieval; concepts, principles and techniques*. Orlando, Fla., Academic Press, 1986. 259 p. (Library and Information Science)

A obra está voltada para a análise e avaliação de conceitos e princípios relacionados à preparação, procedimentos e interpretação da busca em linha.

Aborda conceitos básicos, princípios e técnicas de armazenamento e recuperação da informação na prática da pesquisa em linha tendo, como objetivo, auxiliar o usuário a aprender como pensar a respeito de recuperação da informação.

A recuperação da informação é vista como um processo de comunicação entre o usuário final e o sistema, com um profissional intermediário como um possível terceiro participante.

Tece considerações sobre a natureza das linguagens de indexação e como elas afetam esse processo de comunicação. Linguagens naturais, vocabulários controlados, linguagens de comandos de sistemas e linguagens de indexação são analisadas e comparadas.

Trata da estrutura de registro e dos procedimentos na organização de arquivos comumente usados pelos principais produtores de bases de dados e serviços de busca, com especial atenção para as estruturas de arquivo linear e invertido usadas por tais serviços, e sua implicação na recuperação da informação em linha. Discute ainda, entre outros, tópicos como pesquisar com operadores booleanos, truncamento, "stop words", etc.

Discute também as características das bases de dados de referência (*reference databases*) com ênfase nos princípios de avaliação e seleção. Contém capítulo sobre classificação de bases de dados, discorrendo sobre a polêmica existente a respeito da conceituação de fontes primárias de dados ou de informação (*source databases*). E a tônica desse capítulo é a mesma de todo o livro: a avaliação.

O processo de busca é visto como uma atividade intelectual onde se procura a resolução de um problema, análogo à investigação científica. Fidel e Soergel identificaram vários fatores que afetam potencialmente a qualidade do processo

de busca. Harter deteve-se mais detalhadamente em três deles: características das bases de dados, características dos sistemas de recuperação, e características pessoais do usuário intermediário.

Lista as etapas que compõem o processo da busca em linha, para finalmente agrupá-los em três grandes categorias: planejamento, execução e análise dos resultados. A entrevista de negociação da busca é profundamente analisada e a avaliação dos resultados é feita levando-se em consideração o ponto de vista do usuário final, do profissional que realizou a busca, e do próprio sistema de busca.

Discute especialmente as estratégias de recuperação da informação, estendendo-se mais detalhadamente na heurística do processo, como um meio de possíveis modificações da busca em linha com o intuito de obter melhores resultados.

Conclui com a discussão sobre as tendências, os problemas e tópicos sobre a recuperação da informação em linha, incluindo entre outros, o uso de microcomputador, dispositivos legais, etc., e uma reflexão sobre a responsabilidade do profissional especialista em busca.

O objetivo principal do livro é conscientizar o profissional de informação envolvido com esse tipo de atividade para a necessidade de uma revisão e análise crítica de todo o processo de busca em linha. É dirigido a estudantes, bibliotecários e especialistas da informação que queiram somar aos seus conhecimentos uma maior compreensão do processo de recuperação da informação em linha e todas as implicações que envolvem o tema e, principalmente, ao profissional que tem como atividade principal, a prestação de serviços de busca retrospectiva.

Os profissionais têm junto às obras de F.W. Lancaster (*Information retrieval online*, 1973) e Brenda Gerie (*Online Information systems*; 1983) mais um livro indispensável para aquele que pretende se iniciar ou se aprofundar no estudo dos sistemas de informação em linha.

Para os que não tiverem acesso ao livro de Harter, a essência do capítulo 7 (*Search strategies and Heuristics*) foi publicada sob o título de "Heuristics for online information retrieval: a typology and preliminary listing" na *Online review*, 9(5): 409-24, 1985, em co-autoria com Anne Rogers Peters.

O livro faz parte da série "Library and Information Science" tendo como editores Harold Borko e Elaine Svenonius, da Universidade da Califórnia.

Elza Maria Ferraz Barbosa
Instituto Brasileiro de Informação em
Ciência e Tecnologia
Centro de Documentação e Informação
Brasília, DF

O USO DA INFORMAÇÃO EM UM MUNDO EM MUDANÇA

LAAN, A. Van der & WINTERS A. A., ed, *The use of Information in a changing world*. Amsterdam, The Netherlands, 1984. Anais do 42º Congresso da Federação-Internacional de Documentação (FID). 470p.

O 42º Congresso da Federação Internacional de Documentação (FID), considerando que a "única coisa constante na vida é a mudança", focalizou três pontos importantes:

- uma mudança entre o suprimento de informação e a demanda;
- um processo de transferência de informação mais econômico e a abordagem de um mercado emergente;
- a abertura de novos horizontes com o desenvolvimento de inovações em tecnologia e ciência da informação.

O livro contém os trabalhos apresentados no Congresso. Foi dividido em seis sessões.

A sessão A apresenta um documento sobre a situação atual da informação em ciência e tecnologia e faz recomendações sobre a necessidade da organização de uma rede global de informações em ciência e tecnologia, destacando para isso o papel da UNESCO; e também um estudo sobre a transferência de informação do ponto de vista do usuário.

A sessão B apresenta trabalhos sobre a utilização ou não da informação pelos administradores nas áreas de indústria e comércio no processo das tomadas de decisões. O porquê da não utilização da informação, estudos sobre o "não-usuário" e a forma de estimulá-lo a utilizar a informação. O papel que a biblioteca e/ou centro de informação desempenham nesse contexto.

Na sessão C, onde é abordado o tema utilização da informação na ciência e na pesquisa, são relatados casos e experiências com usuários cientistas de diferentes países desenvolvidos ou em desenvolvimento, apresentando suas

necessidades de informação; as novas tecnologias utilizadas para melhorar a comunicação dentro do mundo universitário; tipos de sistemas automatizados; a utilização da informação interdisciplinar, inclusive em campos específicos das Ciências Sociais tais como o acesso às leis, estatísticas sócioeconômicas para o planejamento do desenvolvimento atual e futuro das sociedades.

A sessão D apresenta experiências e fatos sobre a utilização da informação na agricultura, realizados tanto pelos extensionistas como diretamente pelo usuário final.

A utilização da informação nas pequenas e médias indústrias e experiências em diferentes países são apresentadas na sessão E.

A última, sessão F, apresenta experiências do usuário que se confronta com o desenvolvimento de tecnologias especializadas no campo da informação. Como a linguagem se apresenta como uma barreira e a tradução se impõe como uma necessidade, o desenvolvimento da tecnologia, no caso a utilização dos computadores, constitui-se num auxílio na solução desse problema. Como avaliar o custo da informação, qual o seu preço, quanto vale uma informação certa na hora exata? Como calcular estes valores? Quais as implicações morais e sociais geradas pela utilização de novas tecnologias na ciência da informação? Esses são também tópicos abordados nessa seção, bem como a formação dos profissionais de informação; a automatização das bibliotecas e centros de informação; a formação dos usuários, e finalmente é apresentado um projeto para um "jornal eletrônico".

Mar/ene Souza Machado da Silva
Instituto Brasileiro de Informação em
Ciência e Tecnologia
Departamento de Sistemas Referenciais
Brasília, DF

UMA INTRODUÇÃO A SISTEMAS DE BIBLIOTECA BASEADOS EM COMPUTADOR

TEDD, Lucy A. *An introduction to computer-based library systems*. Chichester, John Wiley & Sons, 1984. 262 p.

O computador tem tido uma utilização cada vez maior em todos os campos de atuação do homem. Dentro da área de Biblioteconomia e Ciência da Informação este panorama não é diferente e o computador tem auxiliado e influenciado no seu desenvolvimento.

O trabalho de Tedd é dirigido aos estudantes de Biblioteconomia, Ciência da Informação e técnicos que desejam conhecer o estágio atual do uso do computador nesta área.

No capítulo 1, são mostradas as fases do desenvolvimento da automação de serviços de bibliotecas, principalmente nos Estados Unidos e Reino Unido. Ainda neste capítulo, são abordadas as razões pelas quais se fazem desenvolvimentos nesta área, além de apresentar problemas potenciais encontrados na implementação de um sistema de automação de bibliotecas, tanto a nível de equipamentos, como de sistemas, recursos humanos e financeiros.

Nos capítulos de 2 a 6, são abordados aspectos relativos à área de computação, com o propósito de familiarizar o leitor com os termos relativos a esta área, permitindo maior entendimento.

No capítulo 2, discute-se os aspectos dos equipamentos de computação propriamente ditos, onde são apresentados as formas de processamentos, os tipos de equipamentos, os componentes básicos de um computador além de apresentar alguns pontos a serem observados na escolha de um computador.

No capítulo 3, são apresentados os aspectos relativos aos sistemas, tais como as linguagens de programação de computadores, os vários tipos de linguagens, os sistemas operacionais, os sistemas de gerenciamento de bases de dados, sistemas de automação de escritórios, documentação de sistemas além de comentar a respeito de alguns dos sistemas integrados de automação de bibliotecas existentes no mercado, como o NOTIS, o DOBIS/LIBIS, o TLS e o VTLS entre outros. Neste capítulo são apresentadas, também, algumas considerações sobre a escolha de um sistema para a automação de bibliotecas.

No capítulo 4, são mostrados os aspectos relativos ao armazenamento da informação, tais como as formas de representação de caracteres (EBCDIC, ASCII), características das informações, estrutura do registro (formato MARC) e aspectos concernentes aos arquivos e bases de dados. Posteriormente, são discutidos os aspectos relativos à recuperação de informações.

No capítulo 5, são apresentados alguns conceitos relativos à área de telecomunicações. O desenvolvimento desta área permitiu efetuar a

comunicação de dados entre dois ou mais equipamentos e, neste contexto, são apresentados os conceitos básicos referentes à terminologia da área, tais como a velocidade de transmissão, os modems, os tipos de conexão, os meios de transmissão além de outras definições. Ainda neste capítulo, são mostrados alguns exemplos de redes de comunicação de dados.

No capítulo 6, são abordados os aspectos relativos à implantação de um sistema de automação de bibliotecas, apresentando alguns requisitos básicos para a implementação destes sistemas. Nesse contexto, são analisados os aspectos do estudo de viabilidade, análise do projeto, projeto, especificação do sistema, capacitação de recursos humanos e da implementação propriamente dita.

Nos capítulos de 7 a 9, são apresentadas algumas das funções de uma biblioteca/setor de informação, onde, na maioria dos casos, tem sido usado o computador. No capítulo 7, encontra-se em discussão os sistemas de aquisição e catalogação. No capítulo 8, são abordados os sistemas de controle de circulação, e no capítulo 9, são discutidos os sistemas de controle de publicações seriadas.

No capítulo 10, são discutidos os sistemas que prestam serviços de busca local proporcionando os serviços de busca retrospectiva, geração de índices impressos e disseminação seletiva da informação entre outros.

No capítulo 11, são apresentados alguns sistemas que proporcionam a busca *online* a longa distância, o que foi possível graças ao desenvolvimento das telecomunicações a partir de 1970.

O livro apresenta uma linguagem simples, bastante acessível a pessoas sem conhecimento técnico na área de informática. Cada capítulo tem uma introdução ao tema tratado e são usadas muitas figuras e tabelas. As referências bibliográficas, ao final de cada capítulo, são importantes para aqueles que desejarem aprofundar seu conhecimento nos temas tratados. Uma publicação de grande valia para quem se dispuser a ter uma introdução ao uso do computador para sistemas de bibliotecas.

*Hélio Kuramoto
Instituto Brasileiro de Informação em
Ciência e Tecnologia
Departamento de Informática
Brasília, DF*

INFORMAÇÃO, COMUNICAÇÕES E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

SMITH, Elmer V. & KEENAN, Stella, ed. *Information, Communications and technology transfer*. Amsterdam, North-Holland, 1987. Anais do 43º Congresso da Federação Internacional de Documentação (FID) 516p.

No prefácio do livro, Elmer V. Smith, um dos editores e presidente da Comissão que organizou o 43º Congresso da FID, observa que o rápido avanço da tecnologia da informação foi capaz de lidar com grandes quantidades de dados, processá-los e transmiti-los através de longas distâncias e armazená-los rapidamente e a baixo custo. Entretanto, o processo de absorção da informação, particularmente da informação tecnológica, está bem menos compreendido. É dessa constatação que, segundo ele, se coloca a importância do tema desse Congresso, realizado em 1986 em Montreal e Quebec, no Canadá. Ele tem razão e os trabalhos apresentados demonstram isso.

Os trabalhos apresentados e discutidos no Congresso e relatados nos *Anais* refletem a visão de especialistas de várias partes do mundo sobre informação e os problemas relativos a sua comunicação. A seleção e edição dos textos ficou a cargo do Canada Institute for Scientific and Technical Information (CISTI). Como material básico, foram usados os trabalhos escritos e transcrição das fitas gravadas durante as apresentações e discussões, sendo que para algumas discussões foi escrito um relatório posterior.

Foram realizadas seis sessões para apresentação de trabalhos técnicos durante o Congresso, abordando temas distintos. O primeiro tema foi *Informação: teorias, ferramentas, sistemas*, com dez expositores. Um dos trabalhos fez uma relação entre a evolução da inteligência e comunicação e os processos evolucionários biológicos, usando a Teoria de Sistemas como suporte aos seus argumentos. Destaca-se, aqui, os esquemas apresentados sob a forma de figuras, finalizando com esquema sobre o fluxo interno e externo da informação, com o papel da tecnologia no processo evolucionário dos seres humanos. Dois trabalhos discutiram o estabelecimento das infra-estruturas que são necessárias ao trabalho de informação nos países em desenvolvimento, sendo proposto um modelo integrativo para essas infra-estruturas.

Ainda nessa sessão, foram descritas experiências para desenvolver habilidades no uso de computadores em áreas com população esparsa, incluindo propostas educacionais. Dentro da perspectiva de novas tecnologias e

informação para atender a profissionais da informação, um expositor descreveu um sistema de inteligência artificial (ARM) indicado para edição de documentos, edição de textos e promover interfaces inteligentes. Foi apresentado, também, o tesouro que está sendo desenvolvido em inglês, alemão e japonês para apoio à transferência da informação. O tesouro está armazenado em CD-ROM e poderá ser utilizado em microcomputadores.

O primeiro tema traz, realmente, novidades nos campos da teoria e técnicas para uso no trabalho de informação científica e tecnológica. A consulta aos trabalhos descritos nos anais do Congresso deverá, por certo, constituir-se em instrumento não só de conhecimento mas, especialmente, de auxílio ao desenvolvimento de propostas teóricas e operacionais de profissionais da informação que desejem contribuir para o crescimento dessa área.

O segundo tema abordado nas sessões técnicas foi *Acesso à informação via telecomunicações*. Aqui, foram apresentados trabalhos que tratam das mais modernas possibilidades na área da informação, inclusive as presentes limitações à sua aplicação, especialmente nos países em desenvolvimento. Dois trabalhos abordaram o videotexto, as suas possibilidades interativas, em especial para a área de informação, e as facilidades de buscas em seus arquivos utilizando-se estratégia baseada na lógica booleana. Outra facilidade tecnológica atual, ainda não aproveitada adequadamente nos países onde está disponível, é o sistema de correio eletrônico (no Brasil, este serviço é disponível via EMBRATEL, no Cirandão).

Foram, também, tratados, nessa sessão, o marketing através de telecomunicações para vários setores da indústria, sendo apresentado o resultado já obtido com a aplicação dessa ferramenta de trabalho; o potencial para o futuro da transmissão de documentos via satélite, sendo descrito o estado atual dos projetos nesse sentido; outro trabalho descreveu a conferência através de computador, discutindo detalhes desse promissor campo da comunicação moderna. A sessão indicou, então, as futuras possibilidades das tecnologias e os problemas de sua adoção num tempo prematuro ou da sua aplicação inadequada na atualidade. A discussão vem ao encontro de uma outra mais permanente, que coloca a necessidade do uso do conceito de *eficácia*, em contraposição ao de *eficiência*, sendo o primeiro mais valioso para o trabalho em informação, especialmente se forem usadas as definições: eficiência para fazer as coisas certas; eficácia para fazer um pensar certo/correto.

Esta sessão mostrou que não há dúvida que novas tecnologias podem acelerar e tornar mais eficaz a recuperação da informação no futuro, entretanto, conforme foi acentuado pelos participantes, é preciso garantir que todos os países (e aqui a referência é clara quanto aos países em desenvolvimento) possam aproveitar igualmente dos benefícios advindos do uso dessas novas tecnologias.

O terceiro tema abordado nas sessões técnicas foi *Desenvolvimento de sistemas: métodos e instrumentos*. Foram apresentados nove trabalhos, sendo descrita a perspectiva de recuperação de informação armazenada em disco óptico, tecnologia interativa de videodisco armazenando multimeios e informação multiformatada, visual, áudio e texto, e apresentado um exemplo fascinante de como tecnologias de comunicação podem ajudar à transferência de informação de um modo que antes não fora possível. Um dos trabalhos apresentou os resultados do desenvolvimento de produtos de computador usando caracteres chineses: o armazenamento e *recuperação online* de textos e manipulação do sistema.

Dois trabalhos discutiram a necessidade de criação de um sistema de recuperação que torne mais difícil ao usuário cometer erros, e outros abordaram benefícios e limitações do uso de micro e minicomputadores para processamento de grandes quantidades de dados. Em todas as apresentações, destacou-se o crescimento da sofisticação de equipamentos (como o disco óptico) e sistemas para guardar e para recuperar informação. Uma observação, é que nas últimas décadas tem sido visto o rápido desenvolvimento da tecnologia de computação e transferência da informação e, agora, é visível o incremento dessa tecnologia em interação com necessidades e capacidades dos usuários.

O quarto tema das sessões técnicas foi *Coordenação, integração e rede*, sendo apresentados quinze trabalhos. O desafio, nessa área, é a comunicação e ligação entre *software* e equipamentos diferentes, tendo sido enfatizada a necessidade de desenvolvimento de normas de trabalho que permitam essa ligação. Foi descrito o papel de fatores ligados ao meio ambiente tecnológico, favoráveis ou não à centralização/descentralização de redes, apresentando o modelo OSI (Sistemas abertos de interconexão). Um dos apresentadores descreveu a criação e desenvolvimento de metodologia de distribuição da informação através de rede, na área de química, e os resultados de um projeto que reuniu, com sucesso, várias empresas japonesas, permitindo-lhes desenvolver seus próprios sistemas.

Foram apresentados trabalhos sobre os sistemas de informação na Polônia, China e União Soviética, e descrito o estado atual de progresso e os planos futuros na Índia, África, Países Árabes, Sri Lanka e Iugoslávia. Um dos trabalhos apresentados discutiu os desenvolvimentos do processamento e recuperação da informação fora das áreas da ciência e da tecnologia, descrevendo a Rede Africana para Informação Administrativa (ANAI).

O quinto tema das sessões técnicas do Congresso foi *Transferência de Tecnologia*. Um dos trabalhos abordou aspectos não técnicos da transferência de tecnologia (TT), incluindo o meio ambiente no qual a TT ocorre e aspectos humanos de quem fornece e quem recebe a tecnologia, e apontando que treinamento e cooperação podem ser muito influenciados por fatores psicológicos e sociais. Outro elemento não técnico tratado nessa sessão sobre TT, e freqüentemente negligenciado em encontros técnicos, foi o aspecto legal, em especial com relação ao Fluxo de Dados Transfronteiras, Colocando o ponto de vista da FID, um dos expositores mostrou a importância de considerar o valor da informação publicada, dos "documentos", e o papel que os documentalistas podem desempenhar na TT. Os pontos de vistas de engenheiros e documentalistas podem ser complementares, cabendo aos primeiros definir qual informação é necessária para a TT e aos segundos, estudar como obter essa informação necessária.

Foi, também, discutido o papel que a FID e outras organizações governamentais e não governamentais podem ter no processo de TT, destacando-se o papel do Banco de Informação Tecnológica da UNIDO e do Programa Geral de Informação da UNESCO. Um dos trabalhos destaca os papéis da biblioteca especializada na TT, apresentando resultados de um projeto que analisa a demanda recebida do setor industrial da Finlândia. Nos exemplos de TT bem-sucedida, alguns apresentadores mostraram a importância do contato direto (face a face) entre o fornecedor de tecnologia e o usuário final, descrevendo, inclusive, os serviços prestados a grandes, médias e pequenas empresas nos setores industriais e agrícola. Ficou claro, ao final, que existe um importante papel a ser desempenhado pela FID (Comissão em Informação para Indústria) no processo de TT, especialmente para os países em desenvolvimento, considerando as relações entre informação e transferência de tecnologia.

O sexto, e último, tema tratado nas sessões técnicas do Congresso foi *Organização da Informação*, tendo sido apresentados seis trabalhos. A sessão tratou especificamente das ferramentas usadas para organizar e explorar

livros e informação - aqui incluídos os sistemas de classificação e catalogação. Um dos trabalhos fez uma abordagem histórica do desenvolvimento dos sistemas de classificação, bem como a natureza e desenvolvimento das estruturas multidimensionais de classificação. Nesse sentido, foi discutida a aplicação de um modelo simples de esquema de classificação, que poderia ser usado em todas as áreas do conhecimento, a níveis geral e específico.

Outras ferramentas de organização da informação foram discutidas, destacando-se Broad System of Ordering (BSO), considerado de muita utilidade no desenvolvimento de sistemas especializados. Um dos trabalhos apresentados discutiu os resultados de um teste usando o BSO para busca em bases de dados do DIALOG e conduzido pelo London University Centre for Information Services (LUCIS). Também foi abordado, em outros trabalhos, o uso de palavras-chave para recuperação da informação, especialmente em serviços automatizados. Ao final da sessão, foi prestada uma homenagem a Pauline Atherton Cochrane por sua contribuição às pesquisas na área de classificação.

Isa Maria Freire
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
Departamento de Sistemas Referenciais
Brasília, DF

POLÍTICA DE INFORMAÇÃO E PESQUISA CIENTÍFICA

MANTEN, A. A. & TIMMAN, T., ed. *Information policy and scientific research; Proceedings of a Symposium in honour of Dr. R. E. M. van den Brink, Past President of Elsevier.* Amsterdam, 2th June 1981. Amsterdam, 1983. 170 p.

Os trabalhos reunidos na publicação foram apresentados no Simpósio realizado em 1981 e incluem uma apresentação do Diretor Geral da Elsevier, em 1983, O. ter Haar, seguida de uma introdução dos editores e onze exposições apresentadas por autores de origem diversa. Essas exposições estão intercaladas das discussões, proposições e resumos das comunicações apresentadas nos painéis e conclui com uma palestra do próprio homenageado, R. E. M. van den Brink, sobre os aspectos econômicos da política de informação.

O tema escolhido - política de informação e pesquisa científica - deve-se principalmente a imensa importância de ambos os fatores na sociedade atual de diversos países.

A pesquisa é considerada como uma pré-condição para a inovação, a inovação uma pré-condição para as indústrias competitivas e estas uma pré-condição para a aplicação total das inovações.

Segundo O. ter Haar, a época em que a pesquisa básica era vista como "a arte pela arte", está completamente ultrapassada; atualmente o caminho é na direção da pesquisa aplicada. Isso implica a necessidade de informação interdisciplinar e também requer um enfoque mais flexível com relação aos recursos informacionais. A pesquisa orientada e multidisciplinar necessita de informação que possa ser utilizada em alto grau e, portanto, bastante dispendiosa. A pesquisa já orientou os serviços de informação que são disponíveis *online* e os limites da chamada indústria de informação tornaram-se pouco perceptíveis.

A mudança da função da pesquisa, os rápidos desenvolvimentos sócioeconômicos, assim como as inovações e os avanços técnicos, forçam a reavaliação dos sistemas nos quais os autores, instituições, sociedades, bibliotecas, governos e editores científicos devem trabalhar conjuntamente.

Como poderá haver cooperação entre o setor de informação, o governo e o setor de pesquisa de modo a possibilitar uma organização que vá ao encontro das necessidades futuras e como devem os citados associados redefinir suas mútuas responsabilidades? - pergunta O. ter Haar.

A necessidade da política de informação é clara e também com relação aos processos. Mas lembra o Dr. O. ter Haar que os termos "política de informação", "sociedade de informação", etc. terão significados diferentes para os diversos autores-expositores dos trabalhos apresentados no Simpósio, devido ao fato dos mesmos serem de países diversos.

Assim sendo, o primeiro autor, A. A. Th. M. van Trier, Ministro de Política Científica da Holanda, onde o governo conduz uma política de informação bastante fragmentada, e onde não existe uma política de informação oficial, possui, no entanto, um Ministro que é um dos poucos a procurar elaborar uma política de informação coerente, tendo apresentado ao Parlamento, em 1980, propostas em um relatório. A Holanda é um país que tem longa experiência relativa à indústria de informação desenvolvida, mas por ser um país pequeno, talvez seja conveniente que seus especialistas observem o que ocorre com outros países no que diz respeito ao rápido desenvolvimento da tecnologia moderna, para que possa então melhor redefinir suas posições.

O segundo apresentador-autor, é o Dr. M. Kawahata, de Tóquio, o qual ocupa um alto cargo no setor privado e cujo trabalho intitula-se: "Significado da informacionalização e as linhas básicas da política de informacionalização". Com relação ao Japão deve-se ter em mente que é um país onde o sistema de colaboração entre a indústria de informação, o governo e os especialistas de informação parece ser bastante avançado, harmonioso e eficiente. O Japão desenvolveu um primeiro plano para a sociedade de informação. O plano incluía medidas relativas ao apoio e fomento mas também regulamentação relativa ao protecionismo para a indústria de informação. O Centro Nacional para Informação Científica e Tecnológica do Japão, o "Japan Centre for Science and Technology (JICST)" é um exemplo típico para facilitar o acesso à ICT e à toda comunidade como um todo. Neste trabalho o autor fornece definições dos conceitos de informação e do que ele chama de "informacionalização", palavra inventada por ele. É discutido o inter-relacionamento entre materiais, energia e informação como três elementos que governam a sociedade atual. A contribuição que pode ser feita pelos países desenvolvidos aos países em desenvolvimento é considerada, assim como outros aspectos gerais interessantes para resumir os problemas da área relativos ao Japão, entre eles um que considera a idade-média da população colocando como áreas prioritárias a saúde e a reeducação para melhorar a qualidade de vida.

O representante norte-americano do setor privado, Dr. V.E. Giuliano, anuncia a era da informação, a qual descreve com detalhes. Deve-se levar em consideração que os Estados Unidos são um país de onde provém grande parte das inovações que levam o mundo na direção da sociedade de informação. Tanto as políticas governamentais dos Estados Unidos desempenham um papel importante no desenvolvimento das citadas inovações quanto são também o maior abastecedor ou supridor da tecnologia de informação e da própria informação para o mercado mundial. A porcentagem da população norte-americana envolvida em processos de informação subiu de 25%, em 1940, para 45% em 1979.

Os editores, Manten e Timman, chamam a atenção para a não existência de um consenso sobre o significado de informação e recordam a definição de Claude Shannon, considerada ambígua: "informação- é a mensagem transmitida através de um canal de comunicação".

O Prof. P. J. Vicken, da Elsevier, chega à conclusão da impossibilidade de termos uma simples definição no mundo atual, para informação, pois inclui uma sonata, um romance ou um sinal extraterrestre, etc. Em cada contexto, o conceito, segundo o autor, deve ser repensado e redefinido sendo difícil usar o termo "informação" sem usar uma variante da palavra na definição: mensagem, dados, conhecimento, sinal, símbolo, etc. concluindo que no momento atual deve-se assumir uma definição simples: "informação é algo que pode ser comunicado". O interesse maior do autor está nos aspectos econômicos da informação, na informação como um bem de consumo. O enfoque do Prof. Vicken torna também possível uma política para a informação.

Assim como na presente publicação há diversos pontos de vista com relação à informação, o mesmo ocorre com a política de informação. Assim sendo, política de informação significa tanto medidas para os resultados da pesquisa científica estarem ao alcance dos usuários tão rápido quanto eficientemente possível, como também significa subsidiar e estimular de maneiras diversas a indústria microeletrônica, o computador e as indústrias de comunicação e editorial. Significa tanto políticas de telecomunicações, como política de bibliotecas e arquivos, como legislação de direitos autorais, fluxo de dados transnacionais, etc.

Segundo o representante dos Estados Unidos, política de informação não significa nenhuma política conscientemente conduzida. Ele constata que os países industrializados tornaram-se sociedades de informação em suas bases econômicas. Essas sociedades necessitam de novas leis, valores e modelos de organização que reflitam as mudanças na base. Nos Estados Unidos a nova superestrutura não é fornecida pelo Governo Federal mas é formada por centenas de milhares de locais e todos contribuem para a superestrutura independente uma da outra: é, portanto, fragmentada. Essa nova superestrutura chegará, inevitavelmente, como decorrência da realidade econômica. Os editores da publicação em análise observam que o problema com relação ao ponto de vista de V. E. Giuliano é que ele apresenta suas teorias de tal forma que se torna impossível verificá-las.

Para o já citado Dr. Kawahata a política de informação é baseada na economia: as políticas de informação do Japão almejam esforços para implementar a eletrônica moderna tão eficientemente quanto possível para indústrias e para a sociedade japonesa.

A sobrevivência da sociedade japonesa depende dessa política de informação, já que o Japão tem poucos recursos naturais e nenhum recurso energético.

O Ministro da Política Científica na Holanda, A. van Trier, permanece o mais próximo possível do tema do seminário: a conjunção pesquisa científica e política de informação. Ele define política de informação como a organização do sistema através da qual informação científica e técnica é gerada, processada e disseminada.

O Dr. H. Bosma, no seu trabalho: "Qualidade de informação, ao invés de quantidade", sugere que existe uma grande demanda de informação secundária, significando informação condensada, informação escrita para um público específico, feita sob medida ou sob encomenda. O autor holandês. Diretor dos Laboratórios de Pesquisa da Philips, na Holanda, vê a produção desse tipo de informação como uma atividade fundamental; um salto de qualidade. Uma indústria crescente dessa espécie de informação secundária terá um grande mercado de demanda. É um trabalho que requer alta habilidade, criatividade e que não pode ser automatizado. A produção da informação condensada enquadra-se nas atuais tendências econômicas. Cada vez tem mais pessoas pesquisando, produzindo novas informações, do que pessoas fazendo levantamentos de literatura ou escrevendo artigos de revisão. Mas as novas pesquisas não têm valor se não são adequadamente comunicadas ao usuário. No entanto, a média dos pesquisadores primários é mais alta que a de pesquisadores secundários. O crescimento de novos empregos está na área de pesquisas secundárias; em áreas onde trabalho-produtividade não pode crescer rapidamente, por exemplo, onde os trabalhos não podem ser facilmente mecanizados, ou automatizados, devido à necessidade de um *input* específico de origem intelectual.

Entre os autores-expositores temos N. Dusoulier, da Organizações das Nações Unidas com um trabalho intitulado: "Estaremos prontos para uma política de informação?" no qual aborda temas como: preparação dos usuários da tecnologia da informação; informação como bem

e suas conseqüências; quando a informação deve ser gratuita; a quem pertence a informação; o fluxo de dados transfronteira; a demanda crescente do Terceiro Mundo de ter acesso aos recursos de informação dos países desenvolvidos considerando que os recursos informacionais disponíveis não são adequados às necessidades dos países em desenvolvimento.

O autor R. Fritz, da Alemanha Ocidental, estabelece a relação entre a política de pesquisa e a de informação através de dez afirmações bem claras, chegando à conclusão de que através de esforços conjuntos entre usuários, indústrias, governo e setor de pesquisa poderão ser resolvidos os problemas relativos à política de informação ou à política de pesquisa.

Outros autores que apresentaram trabalhos foram: W. J. Beek sobre "A utilização de dois sistemas de informação"; J. Heslop-Harrison, sobre "O Sistema de Informação Científica no Reino-Unido"; Arie A. Manten, da Eisevier, apresentou "Políticas de informação: governo e a indústria da informação"; J. Michael sobre "Informação agora: um ponto de vista francês" e Dr. P. J. Vinken, da Eisevier, apresentou resumos das Comunicações e das Discussões. Finalmente o homenageado, Dr. R. E. M, van den Brink, falou sobre "A economia da política de informação".

Como pode ser observado o Simpósio incluiu apresentações de vários países desenvolvidos. Apenas o representante da ONU levantou alguns aspectos importantes relativos aos problemas dos países em desenvolvimento ou subdesenvolvidos. O leitor brasileiro, especializado no assunto, deve, ao ler o livro, ter em mente as diferenças de contextos. Sua leitura deverá também ser do interesse de diversos especialistas não apenas da área da informação, como também de pesquisadores, editores, etc.

*Maria Esther de Araújo Coutinho
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e
Tecnologia
Departamento de Cooperação e Desenvolvimento
Brasília, DF*