

BANCO DE DADOS DE ACESSO PÚBLICO*

*Regina de Barros Cianconi
Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro)
20021 Rio de Janeiro, RJ*

1 - INTRODUÇÃO

A informação, cujo acesso tornou-se mais amplo e flexível graças ao desenvolvimento das tecnologias de Informática e Teleprocessamento, passa a ser vista, a partir da década de 70, como um produto comercializável, além de um bem social. Surgem as bases de dados *online*, comercializadas em larga escala nos Estados Unidos e na Europa, através de sistemas e serviços de armazenagem e recuperação de informações. Este foi o embrião do que veio a se constituir na indústria da informação.

Esses sistemas e serviços, desenvolvidos com recursos técnicos e materiais da Ciência da Computação, são orientados e avaliados pela Ciência da Informação, que é uma disciplina da área de

* Trabalho apresentado no I Congresso Nacional da Tecnologia do Software, Telemática e Informação, realizado no Rio de Janeiro, de 24 a 27 de março de 1987.

RESUMO

*A partir da década de 70, a informação passa a ser vista como um produto comercializável, além de um bem social. Surgem as bases de dados **online** comercializadas nos Estados Unidos e na Europa, através de sistemas e serviços de armazenagem e recuperação de informação, dando início à indústria da informação, que vem tendo contínuo crescimento nos últimos 17 anos. A pesquisa em Ciência da Informação leva ao desenvolvimento de técnicas e tecnologias que permitem organizar a informação de modo a ampliar o poder intelectual do homem. Nesse sentido, essas técnicas de armazenagem e recuperação de informação encontram-se na fronteira entre a Informática e a Ciência da Informação; uma com o enfoque da aplicação e desenvolvimento dos recursos de computação a todos os setores, outra como enfoque do uso e da disseminação da informação e do conhecimento. É analisada a experiência dos Estados Unidos na indústria da informação, por ser este o país que ainda detém a hegemonia mundial no setor. São focalizadas as iniciativas do Brasil nessa área, os principais órgãos governamentais e privados envolvidos e serviços oferecidos. São sugeridas algumas medidas governamentais, visando a fomentar o desenvolvimento da indústria da informação no Brasil.*

Ciências Humanas, cujo objeto é a informação e todos os seus fenômenos.

A Ciência da Informação é a ciência da organização da informação, objetivando eficiente armazenagem, recuperação e disseminação à sociedade.

A pesquisa em Ciência da Informação leva ao desenvolvimento de técnicas e tecnologias que permitem organizar a informação de modo a ampliar o poder intelectual do homem. Assim, o desenvolvimento de estruturas de arquivos, estruturas de dados para informação em diversos formatos, em vários meios, técnicas relacionais, técnicas associativas, técnicas de inteligência artificial e sistemas de conhecimento, representam modos de organizar a informação e aumentar a capacidade da mente humana.

Nesse sentido, essas técnicas, surgidas com o desenvolvimento da Informática, encontram-se na fronteira entre a Informática e a Ciência da Informação, e ambas cabendo analisá-las e empregá-las. Uma com o enfoque da aplicação e desenvolvimento dos

recursos de computação em todos os setores, outra com o enfoque do uso e da disseminação da informação e do conhecimento.

2 - BANCOS DE DADOS E BASES DE DADOS

Como em toda disciplina nova há grande confusão de conceitos e a terminologia não está ainda padronizada, porém, segundo a maioria da literatura na área de Informação, pode-se conceituar Base de Dados como um conjunto de dados interrelacionados, organizados de forma a permitir recuperação de informações. Banco de Dados, embora freqüentemente encontrado como sinônimo de base de dados, pode ser visto como um conjunto de bases de dados.

As bases de dados podem ser organizadas, estruturadas e disseminadas pela Instituição detentora de informações, como é o caso do IBGE, ou após organizadas, entregues a terceiros para ampla disseminação, como Marcas (INPI) pelo Amanda, do Serpro.

Os sistemas de recuperação de informações, capazes de armazenar e disseminar diversas bases de dados a diversos usuários, são denominados sistemas multibase. As empresas que os desenvolvem geralmente não são possuidoras de informação, e sim de tecnologia e equipamento de computação e telecomunicações. São os "vendedores" de informação, que a comercializam, repartindo os ganhos com os fornecedores das bases de dados.

As bases de dados de acesso *online* são utilizadas por variada gama de usuários como governo, indústria, universidades, advogados, médicos, associações de classe, bibliotecas e centros de informação e intermediários ou revendedores de informação.

Quanto à disponibilidade, as bases de dados podem ser de acesso restrito ou privativas, quando apenas determinados órgãos a elas têm acesso, e de acesso público ou públicas, quando estão disponíveis ao público em geral através de meios como telex, microcomputador ou terminal de vídeo.

Quanto à origem, as bases de dados podem ser governamentais, quando as informações são coletadas e organizadas pelo setor público, ou privadas, quando as informações são coletadas e organizadas pelo setor privado.

Quanto à natureza das informações que contêm, as bases de dados se classificam em bibliográficas ou referenciais, quando o documento original é referenciado, condicionando o usuário a uma busca complementar. Fatuais ou fonte, quando a informação é apresentada na íntegra, com conteúdo numérico ou textual.

3 - INDÚSTRIA DA INFORMAÇÃO

No momento em que a informação passa a ser uma fonte valiosa de recursos e um importante bem, esse novo enfoque acarreta necessidades de mudanças, quer no âmbito tecnológico do tratamento e armazenagem das informações destinadas à consulta pública, quer no âmbito sócio-econômico, onde o fato da informação passar a ter preço propicia o aparecimento de agentes nos diversos segmentos da indústria da informação.

Os principais segmentos dessa indústria são:
Produção de Bases de Dados;
Armazenamento e Distribuição;
Análise e Tratamento da Informação;
Transmissão de Dados e Suporte ao Acesso;
Acesso a Bases de Dados e Reempacotamento de Informações.

A indústria da informação utiliza ferramentas de Informática para desenvolvimento dos sistemas e das bases de dados; porém exige conhecimentos de *marketing* aplicado à informação, para a comercialização de seus produtos e serviços, e de Ciência da Informação para a estruturação, indexação, adequação da recuperação às necessidades e usos dos diversos segmentos de usuários e avaliação dos serviços e sistemas de informação. Além disso, cada segmento de mercado produtor de informações necessita profissionais capazes de prospectar o mercado fornecedor de bases de dados.

A produção de bases de dados, ou seja, a organização e estruturação de informações em arquivos legíveis pelos *softwares* de recuperação exige tecnologia adequada, pois na informação para consulta, a organização interna dos arquivos necessita atenção especial, devendo as informações serem tratadas, indexadas, decodificadas, tendo sempre como enfoque o uso, não o processamento. É importante atentar à padronização e à possibilidade de intercâmbio de informações.

O perfil profissional capaz de atuar nessa indústria é, portanto, multidisciplinar, sendo comum o envolvimento de analistas de sistemas, especialistas em informação (cientistas da informação e bibliotecários), economistas e técnicos em *marketing*.

É importante observar que, nos países mais desenvolvidos, essa indústria vem apresentando crescimento de 30% ao ano e a necessidade de uma política de informação preocupa tanto os países desenvolvidos como os países em desenvolvimento.

No Brasil, representantes dos setores público e privado, entre os quais a SEI, o IBICT, a Embratel, o

Serpro, o IBGE, a CMA, a Dataline, a Editora Abril, participaram recentemente de fórum de debates, visando à consolidação de tal política.

Entretanto, a experiência internacional tem mostrado a dificuldade de desenvolvimento de uma política abrangente, tal a diversidade de interesses e aspectos envolvidos, quer pelas instituições públicas, quer pelas instituições privadas.

A tônica dos debates no Brasil é a controvérsia entre os setores público e privado quanto ao papel do Governo na produção e disseminação de bases de dados *online*.

Ao analisarmos a experiência de países atuantes na indústria da informação há cerca de quinze anos, verificamos a coexistência dos dois setores, apesar das constantes divergências, tendo o setor governamental papel preponderante na geração dos fluxos iniciais e no desenvolvimento de tecnologias, além da disseminação e uso de suas próprias informações, cabendo ao setor privado atuação crescente à medida que a indústria se consolida, ambos beneficiados pelo princípio do livre fluxo de informações.

4 - PANORAMA INTERNACIONAL

A política de informação, a estratégia e os objetivos do setor têm sido alvo de documentos em diversos países, como o Relatório Nora, da França, e o mais recente Plano Decenal do Japão.

A título de exemplificação, vamos observar a evolução da indústria da informação nos Estados Unidos, onde surgiram os primeiros serviços de disseminação *online* de informações e que detêm a hegemonia na área.

Medidas de incentivo:

- Produção e disseminação de bases de dados como: RECON (NASA), NTIS, ERIC, AGRÍCOLA, MEDLINE (NML), por órgãos do governo.
- Financiamento ao setor privado para conversão de produtos impressos em serviços de disseminação *online* de bases de dados.
- Contratos com empresas privadas para desenvolvimento de sistemas multibase de disseminação *online*.
Estes contratos permitiram testar e operar grandes sistemas, que deram origem a serviços como: Dialog Information Services, Systems Development Corporation (SDC) e Bibliographic Retrieval Services (BRS), que atualmente são três dos maiores serviços comerciais de bases de dados bibliográficas nos Estados Unidos.
- Bases governamentais oferecidas intencionalmente a preços mais baixos, visando democratizar o acesso à informação.

Situação atual:

- Bases produzidas pelo Governo passam a ser disseminadas também pelas empresas privadas de acordo com o programa de privatização do Governo Reagan.
Como conseqüência, têm surgido problemas de ordem jurídica com relação à privacidade, controle de acesso por outros países, além do aumento exorbitante de preços.

4.1 - PRINCIPAIS SERVIÇOS

Embora existam centenas de serviços para informar aos usuários sobre praticamente todos os assuntos, alguns se destacam:

Setor Público

- **MEDLINE:** serviço multibase da National Library of Medicine (NML).

As principais bases de dados do setor público dos Estados Unidos são disseminadas pelos serviços multibase do setor privado. Essas bases são:

- **MEDLARS:** referências bibliográficas sobre Medicina. Disseminada pelo próprio Governo, através do serviço multibase da NML, pelo DIALOG e pelo BRS.
- **ERIC:** referências bibliográficas sobre Educação. Disseminada pelo BRS, DIALOG e SDC (ORBIT).
- **NTIS:** referências bibliográficas de relatórios, pesquisas e publicações governamentais. Disseminada pelo BRS, DIALOG e SDC (ORBIT).

Outras bases de dados governamentais que merecem destaque são:

- SDILINE
- TOXLINE
- DOE ENERGY
- AGRÍCOLA
- HEALTH PLANNING

Setor Privado

- **COMPUSERVE:** centenas de bases de dados como: Análise Financeira, Guia Oficial de Companhias Aéreas, Guias de Periódicos sobre Computadores, Catálogo de Produtos para Compra por Reembolso Postal e diversos serviços de comunicação para os usuários, como Correio Eletrônico e "conversa" instantânea.
- **THE SOURCE:** mais de 800 bases disponíveis sobre Comunicações, Negócios e Serviços, Educação e Carreiras, Governo e Política, Lar e Lazer, Notícias e Esportes, Ciência e Tecnologia, Viagens, Entretenimento, etc.
- **DOW JONES NEWS/RETRIEVAL:** 18 bases divididas em quatro categorias: Negócios e Notícias, Economia, Finanças e de Investimento, Cotações e Noticiário Geral e Serviços de Informação.

- **DIALOG:** centenas de bases de dados, em sua maioria bibliográficas, abrangendo: Jornais como *Wall Street Journal*, *New York Times*, *Los Angeles Times*, *Washington Post* e *Christian Science Monitor*; dados financeiros e notícias sobre mais de 10 milhões de empresas americanas e internacionais; resumos de artigos de milhares de periódicos sobre indústria, comércio e administração; estatísticas econômicas e previsões para os EUA e outros países.
- **ORBIT INFORMATION RETRIEVAL SYSTEM:** mais de 80 bases de dados, com mais de 55 milhões de referências bibliográficas e resumos de periódicos, livros, patentes, relatórios governamentais, etc. Os assuntos são Negócios, Química, Engenharia, Eletrônica, Energia, Meio Ambiente, Governo e Legislação, Indústrias, Ciências Humanas, Patentes, Ciências Sociais e Ciência e Tecnologia.
- **BRS Search Service:** mais de 75 bases de dados de texto completo e resumos de artigos de milhares de publicações, nas categorias: Negócios/Finanças, Medicina, Educação, Ciências Sociais, Técnico-Científicas, Referência.

5 - PANORAMA NACIONAL

No Brasil, a indústria da informação é ainda incipiente, com iniciativas isoladas, desordenadas, sem um programa governamental que estimule efetivamente a organização e a disseminação de informações.

A informação é utilizada como instrumento de poder. Apesar da enorme concentração de informações em poder do Estado, a informação ainda é considerada "propriedade" dos órgãos encarregados de sua coleta e tratamento, e quem as tem não as cede.

A Secretaria Especial de Informática (SEI) vem há algum tempo procurando incentivar e propondo regulamentação para o setor, através de debates, comissões de estudo, etc.

O IBICT, órgão normativo de Informação em Ciência e Tecnologia, vem também atuando na coordenação de algumas dessas comissões.

No segmento de produção de bases de dados há diversas iniciativas, inclusive de órgãos estaduais, porém com escassa divulgação, muitas das bases desenvolvidas ainda para uso próprio ou com acesso restrito, não se constituindo em bases de dados de acesso público.

A Secretaria de Modernização Administrativa (Semor) concluiu recentemente um Catálogo de Bases de Dados onde são divulgadas as bases de dados em

meio eletrônico do setor governamental, mesmo aquelas não disponíveis *online*.

Ainda no tocante à organização de informações e produção de bases de dados, deve-se levar em conta que a descentralização administrativa, tão almejada no Brasil, só será viável com grande participação dos Estados e Municípios, que devem contribuir para a definição e execução das políticas de educação, saúde, saneamento, abastecimento, habitação, transportes, etc.

A Secretaria de Articulação de Estados e Municípios (Sarem) é um órgão que poderia financiar, estimular e articular tal atividade no sentido de organizar um sistema integrado de informações municipais, além de vir a se constituir num grande usuário, para agilizar o desempenho de seu papel de atuação junto ao desenvolvimento municipal.

No segmento de armazenagem e disseminação, observa-se que as linguagens de busca dos sistemas nacionais deixam a desejar, assim como a capacidade de recuperação e a facilidade de interação com os usuários, sendo importante o estímulo a pesquisa nessa área.

No que diz respeito ao estudo do mercado de usuários, este não é feito de forma a permitir divulgação dirigida dos bancos e bases de dados existentes, ou seja, identificação de que informações são necessárias para que segmentos de usuários, quais os seus fluxos e quais os diversos usos que uma informação possa ter.

Da mesma forma, os usuários têm dificuldades em identificar suas necessidades de informação, até mesmo por desconhecimento do que lhe possa vir a ser oferecido e por não saberem quais as informações disponíveis, onde e como obtê-las.

Esta situação caracteriza a necessidade de investir em estudos de mercado de usuários e mercado fornecedor de informações.

A atuação do governo brasileiro, através de seus diversos órgãos, nos vários segmentos da indústria da informação é exemplificada a seguir;

Serpro - Serviço Aruanda. Banco de Dados com informações de órgãos do setor público brasileiro, como INPI, SEI, CNI, DNRC, Secretaria de Planejamento do Paraná, etc. Acesso via telex, microcomputador, terminal de vídeo. Atua no segmento de armazenagem e disseminação de informações, através de sistema multibase.

Senado Federal - Prodasen. Banco de Dados com informações jurídicas nacionais. Acesso via terminais instalados em algumas Bibliotecas e Tribunais. Atua no segmento de armazenagem e disseminação, através de sistema multibase.

CIN/CNEN - SUPRIR. Banco de dados com bases de dados estrangeiras "internadas" no País. Acesso via telex e terminal de vídeo. Atua no segmento de armazenagem e disseminação de bases de dados bibliográficos através de sistema multibase.

Embratel - Cirandão Mensagem, com as modalidades Correio Eletrônico, Teleconferência, Acesso a Bases de Dados e Acesso a Programas. Acesso via microcomputador e telex. Encontra-se em desenvolvimento o Cirandão Acesso, com objetivo de Implantar um Diretório de Bancos e Bases de Dados, conexão automática, cadastro unificado, conversão de protocolos e faturamento centralizado. A Embratel atua no segmento de suporte de acesso.

Telesp - Videotexto. Sistema com informações para consumo doméstico, informações dirigidas ao mercado profissional e informações para grupos específicos de usuários (privativos). Atua no segmento de armazenagem e disseminação.

IBGE - base SIDRA. Informações agregadas sobre censo e pesquisa, com acesso via telex. Atua no segmento de produção e disseminação de suas próprias informações.

IBICT - bases de dados nacionais, disponíveis por micro e telex. Possui também serviço de consulta a bases de dados internacionais, efetuando buscas a pedido. Atua nos segmentos de armazenagem/disseminação e acesso.

Na iniciativa privada vem crescendo o interesse em investir em informação. Contudo, as empresas privadas nacionais ainda atuam timidamente no setor, quase todas investindo no acesso e reempacotamento de informações da área financeira, onde o mercado se apresenta mais promissor.

O setor privado queixa-se da atuação do Governo, a quem vêem como concorrente e do qual não recebe qualquer estímulo ou financiamento.

Os principais serviços do setor privado são:

CMA - possui informações sobre ações, cotações de *commodities*, taxas de mercados monetários

internacionais, notícias Sobre *commodities*. Acesso via terminal e telex.

Atua na produção da base BMSP e na armazenagem e disseminação de bases.

Dataline - presta consultoria no acesso a bases de dados, orientando usuários nas áreas de Celulose, Petroquímica, Comércio Internacional e Transporte Marítimo. Atua no segmento de acesso a bases de dados.

Meca - dissemina cotações de ações e *commodities*. Atua no segmento de acesso e redistribuição de bases de dados.

Barroslearn - acessa e revende informações do banco de dados internacional SDC/ORBIT. Atua no segmento de acesso a bases de dados.

SID/CITYBANK - pretende atuar no mesmo segmento da CMA, também com informações financeiras.

6 - CONCLUSÃO

Observa-se enorme dificuldade de nossos órgãos públicos em lidar com a questão da organização da informação e disseminação ao público. Há necessidade de discutir amplamente a questão e investir na mudança de mentalidade de nossos dirigentes.

Contudo, prosseguem as tentativas de definir uma política de informação. Embora, a nosso ver, o debate devesse ser mais amplo e mais profundo, vale ressaltar a importância de tal iniciativa.

Um relevante aspecto é a regulamentação do fluxo de dados transfronteiras, uma das atuais preocupações da SEI, que deve atender aos interesses nacionais, resguardando a cultura, e o direito dos cidadãos. É preciso observar que referências bibliográficas, informações bancárias e arquivos médicos devem ser considerados de modo distinto, mas é importante identificar o que são informações sigilosas e de segurança nacional, e o que são informações para disseminação ampla.

A tônica dos debates em relação à política de informação tem sido o papel do Governo na indústria da informação. A maioria das empresas privadas envolvidas enfatiza que o Governo deve se limitar a produzir informações para o setor privado disseminar.

Há que pesar o risco com a adoção de tal medida, numa área estratégica e na qual a tecnologia não está ainda dominada e onde as multinacionais têm forte *know-how* e facilidade de penetração no mercado.

A visão estratégica do desenvolvimento nacional deve se antecipar ao amadurecimento do mercado, daí o papel do Governo em sedimentar a tecnologia da informação e traçar a política do setor.

É a partir de investimentos governamentais bem sucedidos que o setor privado nacional encontrará seus próprios caminhos.

Os serviços de recuperação de informação no Brasil passam por grandes dificuldades, que vão desde o problema cultural de organizar, liberar e usar informações, até ao problema de falta de profissionais especializados em recuperação e *marketing* de informações, ou falta de verba para prosseguir nos estudos e possibilitar o desenvolvimento de sistemas e serviços com tecnologia nacional, capazes de armazenar e recuperar grandes acervos de informação, a preços baixos e de maneira conversacional e simples para os usuários.

Algumas formas possíveis de contribuição do Governo são as citadas a seguir:

- A primeira grande contribuição seria a liberação e organização das informações por parte dos órgãos públicos, que é um dos principais requisitos para o desenvolvimento da indústria da informação em nosso País. Contudo não cessa aí o papel do Governo.
- A produção de bases de dados constitui, sem dúvida, a grande vocação do Governo. É evidente a necessidade de contribuição do setor público na organização e disseminação de suas próprias informações, principalmente se considerarmos a concentração de informações em poder do Governo.
- Incentivo à formação profissional em organização, estruturação e disseminação de informação como forma de estimular o desenvolvimento do setor.
- A contratação de grupos nacionais privados para desenvolvimento de *software* e organização de bases de dados apresenta-se também como uma alternativa promissora, se levarmos em conta a maior capacidade de mobilização e dinamismo da empresa privada, que não conta com os entraves burocráticos e centralizadores do setor público.
- O estímulo à organização de informações de interesse da sociedade, tais como, catálogos, guias, informações para a indústria, para o setor agrícola, para o setor de saúde, informações para o meio ambiente, etc, poderá ser efetivado através de financiamento ao setor privado.
- Prosseguimento e ampliação das discussões para definição da política nacional de informação.

Por quaisquer caminhos escolhidos, é fundamental não deixar à deriva esta nova indústria, que desponta nos países desenvolvidos como marco da Era da Informação.

A democratização da informação e o domínio do conhecimento só serão obtidos quando houver ampla disseminação e fácil acesso a todos os tipos de informação, resguardando-se os direitos à privacidade do cidadão e os interesses nacionais.

Artigo recebido em 29 de maio de 1987

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 BRASIL. IBICT *O setor público e o setor privado na prestação de serviços de informação: subsídios para uma política setorial nacional*. Brasília, DF, IBICT, 1986.
- 2 BRASIL. Serpro. *A disseminação da informação no Serpro*. Rio de Janeiro, Serpro/DIDES, 1985.
- 3 CATÁLOGO de bases de dados no Brasil. *INFO*: 31 -5 1, out. 1985.
- 4 FIELD. Anne R. & HARRIS, Catherine L. The information business. *Business Week*: 48-53, Aug. 25, 1986.
- 5 FIELD, Anne R. & SCHILLER, Zachary. Electronic and data could make trouble for the law. *Business Week*: 74-5, Oct. 27, 1986.
- 6 FREEMAN, Robert R. & SMITH, Mona E. Environmental information. *ARIST*, 21: 242-71, 1986.
- 7 KIECHEL, Walter. Everything you always wanted to know may soon be online. *Fortune*: 226-36, 240, 5, 1980.
- 8 MC CLAIN, Larry. Those "caviar" databases. *Popular computing*: 56-9, Feb. 1983.
- 9 OJALA, Mary & BATES, Ellen. Business databases. *ARIST*, 21: 87-117, 1986.
- 10 ROSENBERG, Victor. National Information Policies. *ARIST*, 17: 3-32, 1982.
- 11 SAYAO, Luis Fernando. Suprir, informações bibliográficas via telex. *Ciência da Informação*, 15(1): 63-9, Jan./jun. 1986.
- 12 SEGHERS, Frances. Computerizing uncle's Sam's data: oh, how the public is paying. *Business week*: 67-8, Dec. 15, 1986.
- 13 STARR, Barbara et alii. Are databases threatening national security? *Business week*: 34, Dec. 1, 1986.
- 14 THE desktop buyer's guide to online information services. *Desktop Computing*: 16-26, May, 1983.
- 15 WILLIAMS, Martha E. Information science research, the National Library of Medicine and the public/private sectors. *Online Review*, 6(3): 253-61, 1982.
- 16 WILLIAMS, Martha E. Online government databases; an analyses. *Online Review*, 10(4). 227-36, 1986.

Public access data bases

ABSTRACT

Since the 1970s information is acknowledged as a commodity, not just a societal good. Online databases become available anywhere and is a part of world trade, marketed by online vendors. Therefore, the electronic information industry has been mainly developed in the last 17 years.

Information Science research leads to the development of technologies that organize information in ways which improve and expand man's intellectual power. Thus, information storage and retrieval are positioned

between Computer Science and Information Science. The former aims the application and development of computational resources to all areas of knowledge; the other aims both the use and dissemination of information and knowledge.

Because the United States still have the world leadership on electronic industry it is presented and analysed, stressing the picture of American information industry.

The state-of-the-art of the information industry in Brazil, the main governmental and private organizations involved in this industry and the kind of services offered are also discussed.

Some possible governmental contributions aiming to obtain the continue process of Brazilian information industry are suggested.

O IBICT, órgão vinculado ao MCT/CNPq, colocou à disposição dos interessados suas bases de dados que se acham acessíveis por meio de terminais de vídeo, ou microcomputadores de 8 ou 16 bits, ligados à Rede Nacional de Comutação de Pacotes (Renpac), da Embratel.

Os assinantes da RENPAC têm acesso a essas bases de dados gratuitamente, isto é, pagam apenas à Embratel os custos de telecomunicação. Maiores informações poderão ser obtidas no Departamento de Informática do IBICT, pelo telefone (061) 226-5977.

Bases de Dados já conectadas à RENPAC

- **Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadadas (GCN)**

Contém os registros das coleções de periódicos e outras publicações seriadadas existentes em cerca de 1.000 bibliotecas do país, cobrindo aproximadamente 84 mil títulos.

- **Eventos em Ciência e Tecnologia (Eventos)**

Relaciona os diferentes eventos técnicos e científicos programados para serem realizados no Brasil nos meses futuros.

- **Unidades de Informação (UNIR)**

Possibilita a identificação das instituições que contam com recursos informacionais na área de interesse do usuário. Na sua grande maioria, trata-se de bibliotecas e centros de documentação que atuam nas mais diversas áreas do conhecimento.

IBICT

INSTITUTO BRASILEIRO
DE INFORMAÇÃO
EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

**Entre
na RENPAC.**

**Entre
no IBICT.**

- **Entidades Atuantes em Ciência e Tecno-**

Contém informações sobre diferentes tipos de instituições que atuam no campo da pesquisa e desenvolvimento, na quase totalidade dos estados brasileiros.

- * **Sistema em Linha de Acompanhamento de Projetos (SELAP)**

Esta base é alimentada com dados fornecidos pelo CNPq. Contém os registros de projetos de pesquisa financiados pelas principais agências de fomento do país.

Bases de Dados que serão conectadas futuramente à RENPAC

- **Política Científica e Tecnológica (CIENTE)**
- **Índice de Teses (TESES)**
- **Produção Científica Brasileira**
- **SÍNTESE**

SCN - Quadra 2 - Bloco K - 70710 Brasília, DF
Tel. (061) 225-9677 - PABX - Telex: 061-2481 CICT BR