

BIBLIODATA/CALCO

GERAÇÃO DE UMA BASE DE DADOS NACIONAL*

JANNICE DE MELLO MONTE-MÓR**
LUIZ FERNANDO CYSNEIROS***

1. Introdução; 2. Justificativa para a criação de bases de dados nacionais; 3. Bases de dados no Brasil: produção e utilização; 4. Projeto Bibliodata: aplicação do formato Calco na FGV; 5. Evolução para uma base de dados.

1. *Introdução*

Na evolução dos serviços computacionais, as décadas de 60 e 70 podem ser consideradas como o período dos bancos de dados. Acredita-se que o primeiro banco de dados tenha sido constituído em 1959 em Utica, nos EUA.¹ A história e a evolução desses bancos estão intimamente ligadas ao desenvolvimento das redes e dos sistemas de informação, que se tornaram viáveis a partir da revolução tecnológica, especialmente no que se refere a computadores e telecomunicações.

O aperfeiçoamento das bases de dados bibliográficos sofreu, nessa época, grande impulso com o surgimento, por exemplo, do Medlars, da Biblioteca Nacional de Medicina; do Projeto Marc, da Biblioteca do Congresso e do Cain (hoje Agrícola), da Biblioteca Nacional de Agricultura, todos nos EUA. A necessidade de intercâmbio das informações geradas por esses sistemas, entre outros, aliada ao avanço das telecomunicações e à consciência de que a cooperação constituiria um recurso de informação nacional, de imenso valor para o desenvolvimento econômico, cultural e social do país, culminaram com a

* Trabalho apresentado ao Seminário sobre Serviços de Informações apoiados em Computadores — Siac-81 — durante o XIV Congresso Nacional de Informática, São Paulo, outubro de 1981. Revisto e atualizado em junho de 1982.

** Assessora do superintendente-geral da FGV. (Endereço da autora: Fundação Getulio Vargas — Praia de Botafogo, 190 — Botafogo — 22253 — Rio de Janeiro, RJ — Brasil.)

*** Analista do CPD da FGV.

¹ Pereira Filho, Jorge da Cunha. *Perspectivas na tecnologia de bancos de dados*. Trabalho apresentado à II Reunião de Ciência da Informática. Rio de Janeiro, Ibict, 1979. mimeog.

realização da histórica Conference on Interlibrary Communications and Information Networks, em setembro de 1970, em Virginia, EUA.²

Na terminologia especializada, não existe uma distinção clara entre bancos de dados e bases de dados. O que se verifica, na literatura corrente, é o uso indistinto das duas expressões. Na *Encyclopedia of computer science*³ encontram-se as seguintes definições: *Data bank*: "... is a file of data derived from a variety of sources and stored in a manner suitable for ready access by a number of users" (informam os editores que o termo entrou em uso na década de 60). *Data base*:⁴ "... is a set of data stored in some special way in direct access computer storage."

Sobre o mesmo assunto, merece especial destaque a obra de Davis,⁵ onde aparecem as seguintes definições: "A *data bank* (or *data base*) is a central file containing all information about an organization or an individual." E mais adiante: "... set of several permanent files integrated into a single file which is available for many different uses."⁶ "*Data base*: data itens that must be stored in order to meet the information processing and retrieval needs of an organization. The term implies an integrated file of data used by many processing applications in contrast to an individual data file for each separate application."⁷

Costuma-se usar, também, a expressão base de dados (ou banco de dados) como sinônimo de "arquivo". No entanto, parece estar suficientemente claro que em uma base de dados (ou banco de dados) existe uma substancial integração de "arquivos".

Pode-se estender o conceito de base de dados (ou de banco de dados) às próprias bibliotecas, e considerá-las, em suas coleções bibliográficas, como um conjunto de "arquivos", integrados por meio de seus diversos catálogos, que permitem a recuperação de suas informações.

O presente trabalho, no entanto, pretende tratar do problema da automação da informação, portanto, de bases de dados automatizadas.

As bases de dados, especialmente as classificadas como bibliográficas, exigem uma grande capacidade de memória do computador. Assim, o que possibilitou o desenvolvimento das bases de dados foi, na verdade, a evolução da tecnologia de armazenamento em meios magnéticos.

A publicação anual norte-americana *Arist*, em seu volume 7, relativo ao ano de 1972,⁸ consagra, pela primeira vez, um capítulo especial a "machine-readable bibliographic data bases", de autoria de Marvin C. Gechman (embora os volumes anteriores da mesma publicação periódica já tratassem, de forma dispersa, do assunto), em que a autora tenta fazer uma distinção entre *databases* e *databanks*. Considera matéria para constituição de *databases* os registros bibliográficos e índices da literatura, incluindo dados (mas não os dados originais, os *raw data*). Considera como *databanks* os registros rela-

² Conference on Interlibrary Communications and Information Networks. Becker, Joseph, *Proceedings*. Chicago, ALA, 1971.

³ Ralston, Anthony & Meek, Chester H., *Encyclopedia of computer science*. New York, Petrocelli, 1976. p. 388.

⁴ Id. *Ibid.* p. 391.

⁵ Davis, Gordon B. *Computer data processing*. 2. ed. New York, McGraw-Hill, 1973. p. 30.

⁶ Id. *Ibid.* p. 44.

⁷ Id. *Ibid.* p. 632.

⁸ Gechman, Marvin C. Machine-readable bibliographic data bases. *Annual Review of Information Science and Technology*, Washington, D.C., 7:324-78, 1972. espec. p. 324.

tivos a fenômenos atmosféricos, experimentos com satélites, estatísticas de assuntos criminais, trabalhistas, etc. A única exceção são os censos, as patentes e as informações legais.

A grande rede européia de informações Euronet/Diane,⁹ na publicação *The key to information in Europe*, assim define bases e bancos de dados:

Data base: "large collection of bibliographic reference on a computer. For example: you are carrying out research on energy: a data base will give you a list of publications on the subject."

Data bank: "refers, as opposed to a data base, to a collection of factual and numeric data quantitative ou qualitative, that provides final information. For example: you want to know all the French companies in the pharmaceutical sector; a data bank will give you these companies with their address and telephone numbers."

Dentro desse conceito, *databases* seriam formados por dados que orientam e indicam onde se encontra a informação, ao passo que *databanks* seriam os fornecedores da própria informação.

No Brasil, também constatamos reflexos dessa imprecisão no uso da terminologia.

A *Bibliografia brasileira de documentação*, publicada pelo IBICT,¹⁰ relaciona 16 trabalhos brasileiros sobre o assunto "bancos de dados" e 13 trabalhos sobre "bases de dados". Na indexação adotada, os referidos descritores são mutuamente exclusivos, o que vale dizer que os trabalhos que aparecem indexados sob um assunto não são referidos sob o outro. Qual teria sido o critério adotado pelo IBICT para tal classificação? Numa conclusão apressada, poder-se-ia dizer que o índice de assuntos julgou por bem respeitar a terminologia adotada pelos autores dos trabalhos — já que existe uma perfeita coerência entre os títulos dos mesmos e os descritores que lhes foram atribuídos.

Cumpre, ainda, fazer referência ao glossário publicado pelo Serpro, em 1976,¹¹ que oferece as seguintes definições:

Banco de dados: "local físico no qual estão armazenados os dados definidos na *base de dados*. Nesse local, os dados já se encontram em formato operável pela máquina. O banco de dados é, então, constituído do conjunto de arquivos operáveis por computador, por exemplo, conjunto de fitas, ou de discos."

Base de dados: "consolidação de todos os dados tidos como operáveis sob qualquer forma e armazenados em qualquer local. No caso particular de um sistema de processamento de dados, trata-se de toda a documentação operável (em computador) referente a um sistema."

Por outro lado, a Secretaria Especial de Informática, em documento de trabalho proposto à Comissão Especial de Serviços de Consultas a Bases de Dados, que funcionou de setembro de 1981 a janeiro de 1982, sugeriu a seguinte diferenciação:

Base de dados: "arquivo ao qual se relacionam um *software* para atualização de dados e um *software* para recuperação dos dados por comandos específicos

⁹ Euronet/Diane. *The key to information in Europe*. Luxemburg, Euronet/Diane, p. 11.

¹⁰ *Bibliografia brasileira de documentação 1978-1980*. Brasília, Ibict, 1981. v. 5.

¹¹ Camarão, Paulo Cesar Bhering. *Glossário de termos técnicos em processamento de dados*. Rio de Janeiro, Serpro, 1976. p. 18.

do usuário, em geral baseado em mais de uma estrutura hierárquica dos dados e em descritores associativos.”

Banco de dados: “conjunto de bases de dados acessíveis através de um procedimento comum de recuperação de informações.”

Aliás, reconhecendo a necessidade de uniformização do vocabulário nesse campo de atuação, a referida Comissão incluiu, em seu Relatório Final, uma Recomendação (nº 10) à Associação Brasileira de Normas Técnicas, no sentido de que promova e coordene a elaboração de um glossário em português, abrangendo a terminologia em bases de dados e serviços afins.

Na literatura corrente encontram-se, também, as bases de dados classificadas pelas características de conteúdo da informação que armazenam: as bibliográficas e as não-bibliográficas. As bases de dados bibliográficas vêm tendo grande desenvolvimento, principalmente nos EUA e em alguns países da Europa. A esse respeito, vale salientar o interessante estudo de Stern,¹² da Excerpta Medica Foundation, em que faz uma avaliação das bases de dados bibliográficas existentes.

Em relação às bases de dados não-bibliográficas, pela primeira vez, em 1977, o *Arist* publicou uma revisão da literatura,¹³ a que denominou: *bases de dados numéricas*. Uma base de dados numérica é, então, no entender da autoridade citada, uma coleção de dados, de natureza predominantemente numérica, legíveis por computador.

É interessante verificar que, embora sem a conceituação e a terminologia atuais, as bases de dados numéricas, no campo das ciências sociais, foram as primeiras a serem criadas em computador — o censo de 1951, pelo Bureau de Census Univac, nos EUA. Aliás, com máquinas Hollerith, o censo norte-americano de 1890 já havia sido elaborado por meio de cartões perfurados.

As bases de dados numéricas, em ciência e tecnologia, no entanto, são hoje mais numerosas que as existentes no campo das ciências sociais.

Em 1967, criou-se o Codata, o Comitê de Dados para Ciência e Tecnologia, do International Council of Scientific Union (ICSU), que tem como principal objetivo a compilação e disseminação de dados científicos e técnicos. Assim, o Codata se interessa diretamente pelos problemas das bases de dados numéricas, computarizadas.

Qualquer que seja a natureza das bases de dados, na prática, duas estruturas parecem estar hoje consagradas como dominantes: a estrutura hierárquica (ou em árvore) e a estrutura em rede, embora outras estruturas sejam objeto de novos estudos, no campo da tecnologia das bases de dados.

2. *Justificativa para a criação de bases de dados nacionais*

A “informatização da sociedade” é o grande desafio que as nações enfrentam, no momento, a fim de que o desenvolvimento humano ocorra de forma consciente e controlada e de que o futuro venha a ser o resultado da ação do homem, e não uma consequência fatal do “destino”.

¹² Stern, Barrie T. Evaluation and design of bibliographic data bases. *Annual Review of Information Science and Technology*, Washington, D.C., 12:3-30, 1977.

¹³ Luedke Jr., James A.; Kovacs, Gabor J. & Fried, John B. Numeric data bases and systems. *Annual Review of Information Science and Technology*, Washington, D.C., 12:119-81, 1977.

Os países desenvolvidos, bem como os organismos internacionais, consideram hoje a informação como um produto industrial, altamente comercializável e defendem a posição de acesso livre à informação, como mais um dos elementos vitais a que o homem tem direito. É preciso que se promova a socialização da informação.

A “informatização da sociedade”, na verdade, é o título que tomou, em 1978, o Relatório Nora,¹⁴ como é normalmente conhecido o livro resultante do estudo realizado na França, por determinação do Presidente Giscard d’Estaing, pelo seu inspetor-geral de Finanças, Simon Nora.

Convém atentar para aquelas idéias, assim como para outras considerações colocadas pelo referido Relatório Nora.¹⁵

“O novo desafio é o da incerteza: não existe boa previsão, mas apenas boas perguntas a respeito dos meios de caminhar na direção de um horizonte desejado. O futuro já não depende da prospectiva, e sim do projeto e da capacidade de cada nação de propiciar a si mesma uma organização apropriada para realizá-lo.

Por conseguinte, os poderes públicos já não podem, sob pena de fracasso, voltar aos objetivos e métodos até há pouco válidos. Preparar o futuro implica uma pedagogia da liberdade que torna ultrapassados os hábitos e as ideologias mais enraizadas. Essa atitude supõe uma sociedade adulta que desenvolva sua espontaneidade, sua mobilidade e sua imaginação aceitando ao mesmo tempo as responsabilidades da regulação global, mas também um Estado que, assumindo sem complexo suas funções privilegiadas, consinta, no entanto, em não ser mais o participante quase exclusivo do jogo social.”

A tecnologia oferece condições excepcionais para a efetivação daquela filosofia. A informática se impõe de modo definitivo, a teleinformática revoluciona os próprios países desenvolvidos e os satélites irão acelerar ainda mais a mutação da informática.

Cada vez mais se consolida a interdependência das nações e, segundo Nora,¹⁶ “a divisão do poder será decisiva, portanto, entre construtores de redes e gestores de satélites”.

São as bibliotecas, os arquivos, os centros de documentação que se apresentam, em primeiro plano, como o grande manancial, o grande repositório de informações que precisam ser dinamizadas e colocadas à disposição do público.

Já no início deste século, a Associação de Bibliotecas Especializadas dos EUA buscava meios de conscientizar seus profissionais afiliados a agilizarem os serviços de informação e adotava o conhecido lema *putting knowledge to work*.

A automação, assim como a microfilmagem, tal como qualquer processo tecnológico, medra em terreno fértil. É preciso, pois, oferecer a infra-estrutura preparada para a automação. Esse foi o grande segredo do desenvolvimento da automação das bibliotecas nos Estados Unidos, onde a organização bibliográfica já oferecia eficiência e racionalidade em seus processos tradicionais.

No Brasil, forçoso é confessar que se está despertando, apenas, para a importância do uso da informação. O panorama se apresenta melancólico:

¹⁴ Nora, Simon & Minc, Alain. *Informatização da sociedade*. Rio de Janeiro, FGV/Cobra, 1980.

¹⁵ Id. *ibid.* p. 9-10.

¹⁶ Id. *ibid.* p. 25.

bibliotecas trabalhando de forma descoordenada, por processos convencionais, na maioria dos casos, com acervos reduzidos, desatualizados e duplicados. O próprio Controle Bibliográfico Nacional, tal como concebido tecnicamente, carece, ainda, da eficiência dos organismos oficiais aos quais compete sua coordenação e execução.

3. Bases de dados no Brasil: produção e utilização

Base de dados bibliográfica é uma expressão muito ampla, que proporciona uma variedade de redes de bibliotecas com estruturas diversas e com produtos bem definidos. Fundamentalmente, distinguem-se as redes de *disseminação da informação* científica e tecnológica, por áreas do conhecimento, com apoio em bases de dados poderosas, operando, inclusive, em nível internacional; e as redes de bibliotecas apoiadas em bases de dados comumente denominadas de *serviços bibliográficos (bibliographich utilities)*.

Entre estas últimas se colocam as agências bibliográficas nacionais, que, pela natureza da atividade que desempenham, devem inserir-se na estrutura das bibliotecas nacionais. São bases de dados que registram a produção bibliográfica do país e oferecem às demais bibliotecas subprodutos os mais variados.

A revista publicada pelo IBICT, *Ciência da Informação*,¹⁷ divulga interessante trabalho de autoria da Profa. Maria Lúcia Andrade Garcia, que procura mostrar, de forma exaustiva, até 1979, a crescente utilização, pelo Brasil, de bases de dados bibliográficas, particularmente de procedência estrangeira (ver quadro 1). Na verdade, o referido quadro enumera 20 diferentes bases de dados estrangeiras, utilizadas por entidades nacionais (algumas delas sendo utilizadas por mais de uma instituição nacional). De origem brasileira, consta apenas o Prodasen (Processamento de Dados do Senado Federal), que oferece principalmente informações legislativas. Constata-se, também, pela análise do referido trabalho, que esses centros de acesso a bases de dados bibliográficas se concentram em três metrópoles: Brasília, São Paulo e Rio de Janeiro.

Todas essas, entretanto, podem ser identificadas como fonte de disseminação da informação científica e tecnológica. Carece, ainda, o país, daquele tipo de rede de *serviços bibliográficos* a que acima se faz alusão.

O Controle Bibliográfico Universal, conceito apregoado pela Unesco e pela Ifla (International Federation of Library Associations and Institutions), pressupõe a catalogação bibliográfica, de cada documento produzido, uma única vez, ou seja, no seu país de origem.

A adoção das mesmas normas catalográficas e de formatos de processamento automatizado, compatíveis, oferecerão o suporte necessário a esse trabalho compartilhado, em âmbito universal.

Com o desenvolvimento, no Brasil, recentemente, de um formato de registro — o formato Calco (Catalogação Legível por Computador) — e a adoção de regras catalográficas de uso internacional (o Código Anglo-Americano, II), falta ao país, apenas, a decisão de se unir em torno de um esforço comum para construção de uma base de dados que ofereça às bibliotecas brasileiras

¹⁷ Garcia, Maria Lúcia Andrade. A informação científica e tecnológica no Brasil. *Ciência da Informação*, Brasília, Ibict, 9(1/2):4-81, 1980.

o apoio de que necessitam, a fim de poderem participar, de forma decisiva, da infra-estrutura indispensável ao processo de transferência da informação.

Quadro 1

Utilização de base de dados*
1979

Entidade	Base de dados	Localização
Petrobrás/Cempes	Petroleum Abstracts	Rio de Janeiro (RJ)
Barroslear Produções Didáticas/Núcleo de Informações Tecnológicas	NTIS, Orbit	São Paulo (SP)
Escola Paulista de Medicina/Bireme	Medline	São Paulo (SP)
CNEN/CIN	Inis	Rio de Janeiro (RJ)
Embrapa/DID	Agrícola	Brasília (DF)
	CAB	
	BIOSIS	
	Chemical Abstracts	
	Food Science & Technology	
Binagri	Agris	Brasília (DF)
CNPq/Ibict	Orbit	Rio de Janeiro (RJ)
Minist. Exército/IME	NTIS	Rio de Janeiro (RJ)
DNER/IPR	DIRR	Rio de Janeiro (RJ)
IPT	Compendex	São Paulo (SP)
Universidade São Carlos/Inst. de Química	X-Ray Data Base	São Carlos (SP)
Promon Engenharia S.A.	Dialog, Orbit	São Paulo (SP)
Senado Federal	Prodasen	Brasília (DF)
Ipen	Nuclear Science Abstracts	São Paulo (SP)
	Data Base	

Fonte: Garcia, Maria Lúcia Andrade. A informação científica e tecnológica no Brasil. *Ciência da Informação*, Brasília, Ibict, 9(1/2):4-81, 1980. espec. p. 58.

* Recentemente começaram a ser operadas outras bases de dados, como: Paperchem, AIDS (IPT), Energy Research Abstracts Data Base (IPEN), IFIS (ITAL/BINAGRI).

4. Projeto Bibliodata: aplicação do formato Calco na FGV

A Fundação Getúlio Vargas, pioneira, no Brasil, na implementação de serviços bibliográficos, desenvolveu os estudos que, desde 1972, a partir da dissertação de mestrado¹⁸ da Profa. Alice Príncipe Barbosa, vinham sendo realizados, sucessivamente, pelo antigo IBBD (Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação) e pela Biblioteca Nacional/Cimec (Centro de Informática do MEC), em relação a um formato de registro bibliográfico — Calco.

¹⁸ Barbosa, Alice Príncipe. *Projeto Calco: adaptação do Marc II para a implantação de uma central de processamento de catalogação cooperativa*. Dissertação de mestrado. Rio de Janeiro, IBBD/UFRJ, 1972.

Foi desenvolvido, também, pela Fundação, um *software* específico para registro do acervo de suas próprias bibliotecas em computador.

Surgiu, assim, o Projeto Bibliodata,¹⁹ definido e financiado pela FGV e que vem viabilizando o Sistema Calco.

O Calco²⁰ desenvolveu, em primeiro lugar, o Subsistema *Catálogo*, que consiste no registro dos dados de identificação e de recuperação de uma obra. É importante notar que o formato poderá acomodar o registro de qualquer tipo de documento. Os dados estão estruturados de forma modular, identificando todas as informações fornecidas ao sistema.

Como suporte à catalogação, encontra-se em máquina toda lista de *Cabeçalhos de assunto* já utilizados pelo Sistema Bibliodata/Calco.²¹ São cerca de 100 mil entradas, ou verbetes, que oferecem a característica especial de incluir também o cabeçalho correspondente, em língua inglesa. De igual sorte, vem sendo organizado o *arquivo de autoridade (authority file)*, ou seja, a identificação de todos os autores, quer pessoais, quer institucionais, em sua forma "autorizada" pelo sistema. O controle dos descritores livres, utilizados pelo sistema, será também um instrumento de apoio que se oferecerá mais tarde.

Atendendo àquelas bibliotecas que utilizam catálogo sistemático, está sendo desenvolvido um subsistema que permitirá a geração do *índice sistemático*, a partir da lista de cabeçalhos de assunto.

Outro subsistema de fundamental importância é aquele denominado *Cooperação*, mediante o qual qualquer biblioteca brasileira, que o deseje, poderá participar do sistema, com aproveitamento comum dos dados registrados, ou seja, uma obra que exista em mais de uma biblioteca será catalogada uma única vez.

Assim, desenvolve-se, atualmente, na FGV, uma verdadeira Central de Processamento Automatizado, com apoio na experiência estrangeira, que mostrou, amplamente, a necessidade de o registro bibliográfico processar-se de forma centralizada, devido à racionalidade e, principalmente, a razões econômicas.

Atualmente, a FGV oferece os seguintes produtos às bibliotecas cooperantes:

- fichas catalogadas (já "desdobradas", incluindo as fichas para o catálogo topográfico);
- cabeçalhos de assunto (em listagem, em fichas ou em microfichas);
- etiquetas para empréstimo de obras;
- etiquetas para dorso de livros;
- lista, por autor/título, das obras catalogadas (em microfichas);
- lista das obras em processamento técnico;
- livro de registro;

¹⁹ Fundação Getúlio Vargas. *Ato n.º 629*. Dispõe sobre a execução dos serviços necessários ao estabelecimento do Sistema de Informações Bibliográficas da FGV-Bibliodata. Rio de Janeiro, 28 dez. 1978.

²⁰ *Calco: sistema de registro bibliográfico*. Compilado e adaptado por Nizeth Lázara Cohen e Luiz Fernando Cysneiros. Rio de Janeiro, FGV/INDOC, 1980.

²¹ Fundação Getúlio Vargas. *Sistema Bibliodata/Calco*. Rio de Janeiro, INDOC, 1982.

- ficha do catálogo de aquisição;
- estatística de aquisição.

De particular importância e interesse é o trabalho que vem sendo realizado, paralelamente, a partir das fitas magnéticas oferecidas, periodicamente, pela Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos, à nossa Biblioteca Nacional e processadas pelo Centro de Processamento de Dados da FGV. Até o momento, desde abril de 1979 existem 220 mil registros de monografias correntes, da produção bibliográfica norte-americana, convertidos para Calco. Este acervo será utilizado pelo Sistema de Cooperação, de modo a permitir que a biblioteca que possua obra de origem norte-americana não se ocupe em catalogá-la. Para que isso seja possível, a FGV colocará à disposição das bibliotecas uma lista por autor/título, dessas obras, e, se a biblioteca solicitar cooperação por assunto, uma lista de assuntos gerais atribuídos pela catalogação realizada pela Biblioteca do Congresso será também oferecida.

Os subsistemas ditos “administrativos”, em bibliotecas, merecem toda a atenção do Bibliodata. Um bom exemplo é o Subsistema de *Aquisição*, que já se encontra em fase operacional, na Biblioteca Central da FGV.

O Sistema Bibliodata/Calco aceita a contribuição das bibliotecas participantes sob várias formas de entrada de dados, dependendo, apenas, da disponibilidade de recursos das cooperantes: folhas de catalogação Calco, cartões perfurados, disquetes ou fitas magnéticas.

Está sendo experimentado, pela Biblioteca Central da FGV, um microcomputador, como forma de entrada para agilizar o trabalho, evitando-se, assim, as etapas de conferências visuais. A Biblioteca Nacional está programando o mesmo tipo de procedimento, enquanto não se pode, ainda, dispor de uma estrutura de rede *online*.

Qualquer que seja o veículo adotado para alimentação do computador, há que se obedecer a um formato de entrada, cujas normas estão contidas nos manuais de preenchimento fornecidos pela FGV às bibliotecas cooperantes.

5. *Evolução para uma base de dados*

A base de dados bibliográficas da FGV está, ainda, em fase de estudos e implementação. Define-se, no momento, a ampliação dos equipamentos que possibilitem, inclusive, maior capacidade de memória. Quanto ao sistema de recuperação, não é intenção da FGV desenvolver um *software* próprio, mas examinar os existentes para tentar sua adaptação.

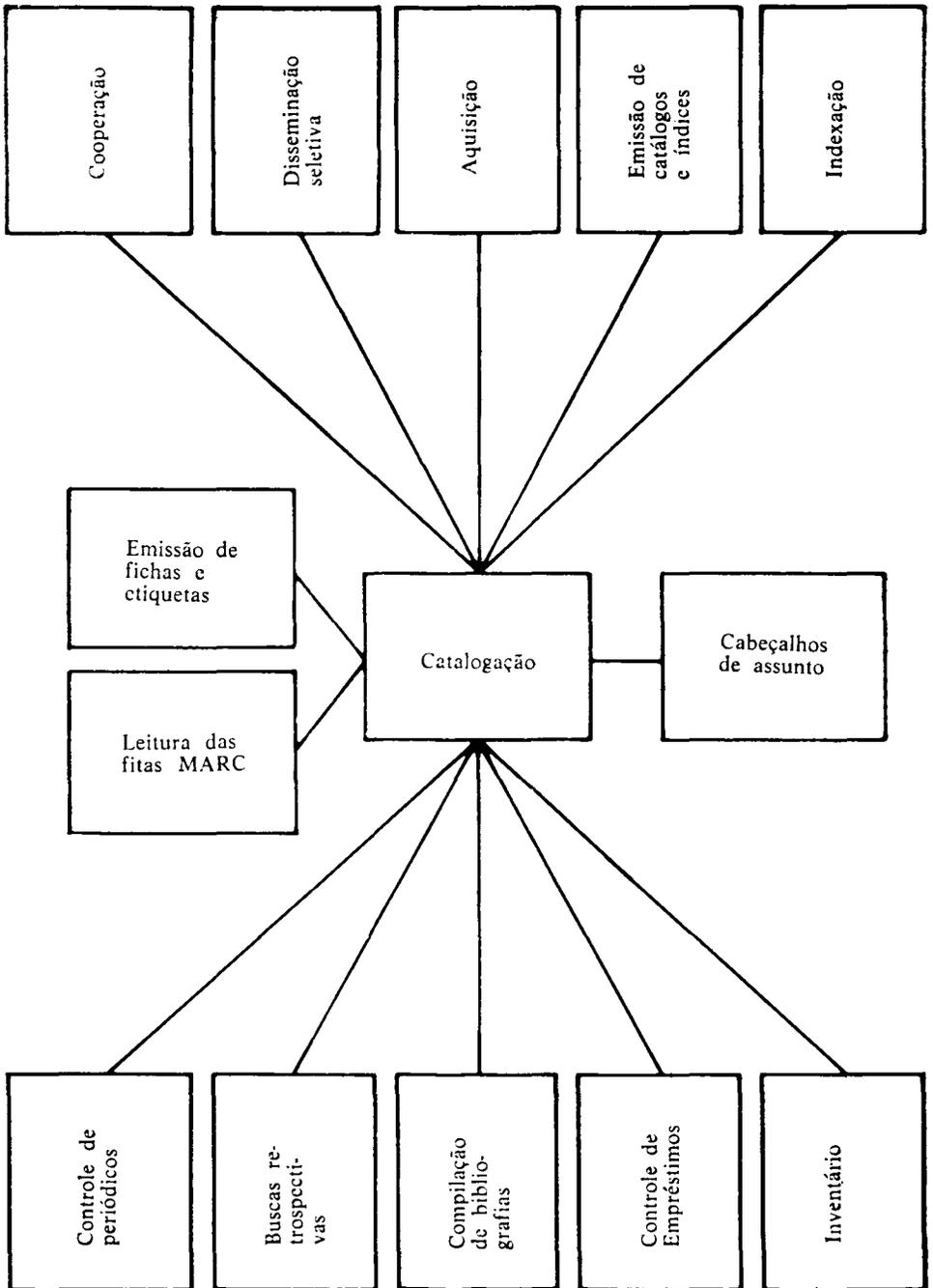
No entanto, tendo em vista que o formato Calco utilizado identifica todos os itens de informação transmitidos ao sistema, já existe uma grande flexibilidade de recuperação, embora a recuperação *online* não esteja ainda estruturada.

O Projeto Bibliodata estará desenvolvido em sua plenitude no momento em que se implementarem todos os subsistemas planejados, tal como se apresentam na figura 1.

Vale salientar, no entanto, que a grande base de dados bibliográfica, nacional, só alcançará sua real expressão com a participação efetiva da Bibliodata Nacional — pólo natural do Controle Bibliográfico Nacional — pelo fato de desfrutar do “depósito legal” de toda a produção bibliográfica brasileira.

Figura 1

O Sistema Calco e seus subsistemas



Destaca-se, por isso, como da maior importância, o fato de ter sido firmado, em 30 de abril próximo passado, um contrato de cooperação entre a Biblioteca Nacional e a FGV, para uso comum do Sistema Calco.

É preciso, agora, que também a comunidade detentora de acervos especializados se mobilize em torno desse esforço conjunto e caminhe ao encontro da Biblioteca Nacional, para o registro global dos recursos bibliográficos existentes no Brasil.

CONSTRUÇÃO NAVAL:
ARMA DO NOSSO DESENVOLVIMENTO E SOBERANIA.
MARINHA DO BRASIL.