

## SOFTWARE DO SISTEMA AUTOMATIZADO DA BIBLIOTECA DO INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS

ARRY CARLOS BUSS FILHO

Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE)  
12200 São José dos Campos, SP

A Biblioteca do INPE criou o seu próprio sistema automatizado para atender os seus usuários nas suas diversas unidades, na sede, em São José dos Campos, e coordenadorias adjuntas: Cachoeira Paulista, Cuiabá, São Paulo, Atibaia, Natal e Fortaleza. Esse sistema é composto de quatro módulos: AQUISIÇÃO, CALI, CIRCULA e SIRIUS. O módulo AQUISIÇÃO é responsável pelo controle da coleta de sugestões, seleção e compra de materiais bibliográficos. Através do CALI pode-se cadastrar o material de acordo com os padrões bibliotecômicos e recuperar essas informações de diversas formas (fichas, listagens). O módulo CIRCULA faz o controle da circulação de todo o acervo, interno e de material de bibliotecas externas, emprestado ao INPE, e o SIRIUS permite a realização, via terminal, de pesquisas bibliográficas e informações geradas pelos módulos CALI e CIRCULA. Devido à própria história da automatização da biblioteca do INPE, alguns módulos não estão ainda totalmente integrados, prevendo-se isto para um futuro próximo.

### 1. INTRODUÇÃO

A experiência de uso de computador em termos de serviços de biblioteca começou, no INPE, em 1969, quando foi criado o sistema de cadastramento de folhetos. O resultado obtido nesse programa foi apresentado no 2º Congresso Regional de Documentação da FID/CLA, em 1970, no Rio de Janeiro, por Iberê L. R. Teixeira.

Na mesma época o INPE, então Comissão Nacional de Atividades Espaciais (CNAE), deu apoio ao Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), hoje IBICT, no planejamento e na programação dos seus primeiros programas automatizados (Catálogo Coletivo Nacional) — CCN — e Sistema Automatizado de Bibliografias Especializadas — SIABE, e até na confecção do

primeiro manual de Catalogação Legível por Computador – CALCO, desenvolvido pela bibliotecária Alice Príncipe Barbosa.

Posteriormente, em 1973, foi desenvolvida uma linguagem de busca para sistemas de recuperação da informação (Teixeira e Buss Filho, 1973) utilizando dados das citações bibliográficas do SIABE; uma vez que o acervo da biblioteca do INPE ainda estava sob controle manual, depois de vários programas experimentais de catalogação automatizado, utilizando o módulo CALI de Vasconcellos e Bersano (1976).

Nesse mesmo ano, devido ao aumento da demanda de aquisição de material bibliográfico e à complexidade dos processos envolvidos nesse serviço, implantou-se um módulo de aquisição, facilitando o armazenamento das sugestões e a seleção do material, com base nas listagens.

Pelo fato de em 1980 o INPE ter instalado um computador com terminais remotos, foi possível partir para a implantação de um sistema *on-line*, o qual se iniciou pelo módulo CIRCULA (de controle de circulação de material bibliográfico), seguido pelo módulo SIRIUS (pesquisa e recuperação bibliográfica). Esses dois módulos foram interfaceados pelo módulo CALI, já então existente.

## 2. DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Cada um dos sistemas criados chama-se **módulo**, e sistema denomina-se o conjunto de todos os módulos.

### 2.1 Módulo CALI

O CALI faz o cadastramento de livros e, recentemente, envolveu também o cadastramento de folhetos. A entrada de dados não é ainda *on-line*, porém pretende-se que o seja a curto prazo.

O material bibliográfico recebido é encaminhado aos bibliotecários, que fazem o cadastramento. As informações são levadas ao computador, que emite um relatório de crítica. De posse dessas informações, os bibliotecários corrigem os erros e submetem-nos a reprocessamento. Semanalmente é obtida uma série de saídas deste módulo, entre as quais podem ser citadas fichas de autor, títulos, série, tomo e topográfico. Além disto, pode ser obtida a qualquer instante uma série de informações opcionais (listagens opcionais) sobre autor, título, topográfico (CDU) e grandes áreas (de assunto). Periodicamente atualiza-se o banco de dados do acervo do INPE com a transferência de novos dados deste módulo.

### 2.2 Módulo CIRCULA

Este módulo faz o controle de toda a circulação do material bibliográfico do INPE, e é utilizado diretamente no atendimento ao público na biblioteca do INPE. Os usuários, tendo em mãos o material desejado, encaminham-se ao balcão de empréstimo, onde um operador se encarrega das transações de empréstimo, devolu-

ção, renovação, reservas, etc., diretamente no terminal.

Na eventualidade de falta de energia, existe um formulário apropriado, onde o operador lança os dados da transação. Esses dados poderão ser digitados no próprio terminal após a volta da energia ou, caso esta demore, serão processados em horário especial, em *batch*.

### 2.2.1 Relatórios e estatísticas

Como resultado de processamento em *batch*, existe também a emissão de vários relatórios e estatísticas. São doze as opções de relatórios, das quais as mais utilizadas são:

- . relação de empréstimos, por usuários;
- . relação de materiais reservados;
- . relação de materiais na situação de não-circulação;
- . relação de materiais tomados emprestados de bibliotecas externas.

Existem dez estatísticas normais, emitidas mensalmente, entre as quais são citadas as seguintes:

- . transações de circulação já realizadas, agrupadas por mês e tipos de transação;
- . empréstimos efetuados no ano, agrupados por tipo de material, de usuário, por departamento e por ano de publicação;
- . empréstimos de revistas, agrupadas por título.

## 2.3 Módulo SIRIUS

Este módulo pode ser utilizado em qualquer um dos 70 terminais ligados ao computador do INPE, os quais são localizados em São José dos Campos, Cachoeira Paulista e São Paulo.

Um usuário que esteja autorizado a utilizar o computador do INPE pode ativar este módulo no seu terminal. Feito isto, ele poderá fazer levantamentos bibliográficos das informações contidas no banco de dados do acervo da biblioteca do INPE, bem como obter informações sobre a situação do material que pretende tomar emprestado ou sobre a sua própria situação de usuário da biblioteca.

Caso haja interesse, o usuário poderá solicitar uma cópia, em papel, da consulta bibliográfica realizada.

## 2.4 Módulo AQUISIÇÃO

Este módulo ainda não se encontra integrado aos demais. As sugestões de compra (cerca de duas mil anualmente) são encaminhadas pelos usuários à biblioteca, onde são transcritas para um formulário apropriado, processadas e armazenadas num arquivo de cadastro de aquisições.

Por ocasião da seleção de compras, que ocorre três vezes ao ano, este módulo fornece relatórios que auxiliam o bibliotecário e a Comissão de Seleção de Mate-

rial Bibliográfico, listando por departamento o material sugerido. O resultado da seleção é informado ao sistema, que fornece pedidos por editora somente do material que for selecionado, guardando os demais para futuras seleções.

As listagens finais são utilizadas no acompanhamento das compras, e o módulo também mantém o usuário informado sobre o andamento da sua sugestão.

### 3. CONCLUSÃO

O objetivo final do sistema é ter todos os programas da biblioteca integrados no computador. Para tanto, há ainda objetivos a serem atingidos, como por exemplo:

- 1) integrar o módulo AQUISIÇÃO ao sistema;
- 2) adaptar o módulo CALI para permitir entradas *on-line* de dados catalográficos de livros, folhetos e também de periódicos, de uma maneira mais eficiente;
- 3) criar outros módulos que permitam a divulgação e disseminação das informações em níveis específicos das pesquisas desenvolvidas no INPE, nas instituições congêneres.

#### Abstract

**Software of the automated system of the Library of the Institute of Spatial Research (INPE)**  
INPE's library has created an automated system to assist its users, located in different areas. These areas include the headquarters of the Institute, located in São José dos Campos, and its additional facilities in Cachoeira Paulista, Cuiabá, São Paulo, Atibaia, Natal and Fortaleza. The system is composed of four modules: AQUISIÇÃO, CALI, CIRCULA and SIRIUS. The AQUISIÇÃO module is responsible for the control of the collection of suggestions from users, as well as the selection and acquisition of bibliographic materials. The CALI module is used for cataloging these materials, in agreement with the standard rules for libraries, and to retrieve the material in various forms, such as cards and listings. The CIRCULA module controls all bibliographic materials inventoried in INPE libraries, as well as all bibliographic materials on loan to INPE libraries. Via terminal, the SIRIUS module allows the user to conduct bibliographic research, and to obtain information created by CALI and CIRCULA. Due to the gradual implementation of this automated system in INPE's library, some of the modules are not yet totally integrated. This is expected to be completed in the near future.

#### REFERÊNCIAS

1. TEIXEIRA, I. L. R.; BUSS FILHO, A. C. **Uma linguagem de busca para sistemas de recuperação de informação**. São José dos Campos, INPE, jul. 1973. 110 p. Dissertação de mestrado em Computação Aplicada. Orientador: N.C. Machado. (INPE-414-LAFE).
2. VASCONCELLOS, N.M.; BERSANO, M. J. **Uma sistemática de armazenamento e recuperação de informações bibliográficas**. Dissertação de mestrado em Computação Aplicada. Orientador: J. L. R. Teixeira. São José dos Campos, INPE, jul. 1976. (INPE-913-TPT/031).

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. BARBOSA A. P. **Projeto CALCO**; catalogação cooperativa automatizada. Rio de Janeiro, IBBD, 1973.
2. GOVEDICE, C. C.; CARVALHO, H.O.; BALDOVINOTTI, J. A.; MONTEIRO, K. M.; VASCONCELLOS, N. M.; PISANELLI, R. C.; SPILAK, S.M.P.; SIQUEIRA, V. L. **Sistema de armazenamento e recuperação de material bibliográfico; uma abordagem sobre as regras catalográficas aplicadas**. São José dos Campos, INPE, mar. 1977. (INPE-998-PE/054).
3. O'FILHO, E. F. do; FREITAS, U.M. de; SIQUEIRA, V. L.; SILVA, C.R.T. da; RIBEIRO, M.L.; ALVES, H.O. de C.R. **SIRIUS – Sistema de pesquisa e recuperação bibliográfica**. São José dos Campos, INPE, Jun. 1983. (INPE-2771-PRE/344). Apresentado no 12º Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação, Balneário Camboriú, 23-28 out. 1983.
4. PERIN FILHO, C.; TEIXEIRA, I.L.R.; QUEIROZ, N.M. **Automação dos empréstimos da Biblioteca do INPE**. São José dos Campos, INPE, maio 1976. (INPE-860-NTE/058).
5. VIDAL, I. de S. **Regras para catalogação e codificação dos folhetos da Biblioteca do INPE**. São José dos Campos, INPE, out. 1971. (Relatório LAFE-172).

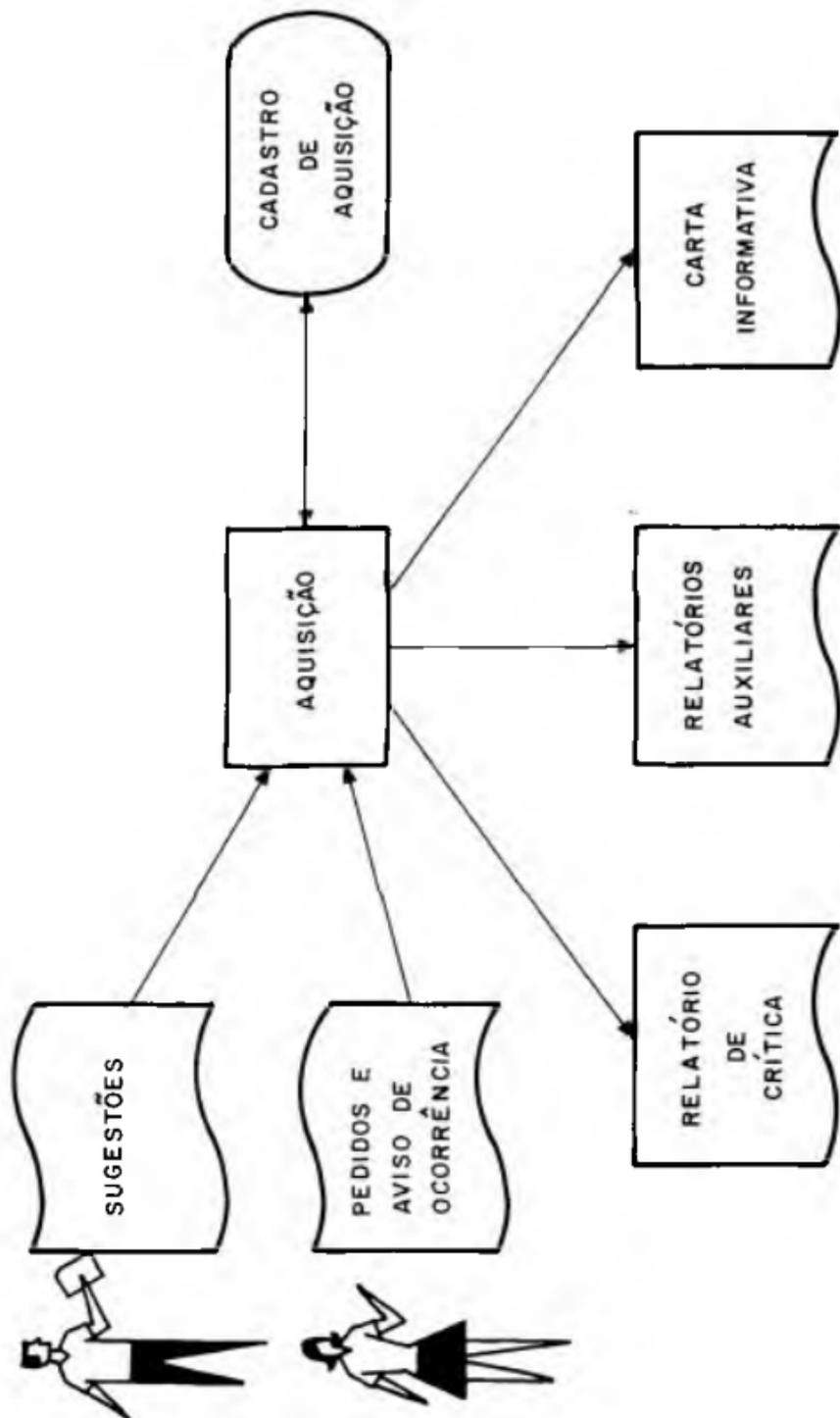


Figura 1. Módulo Aquisição

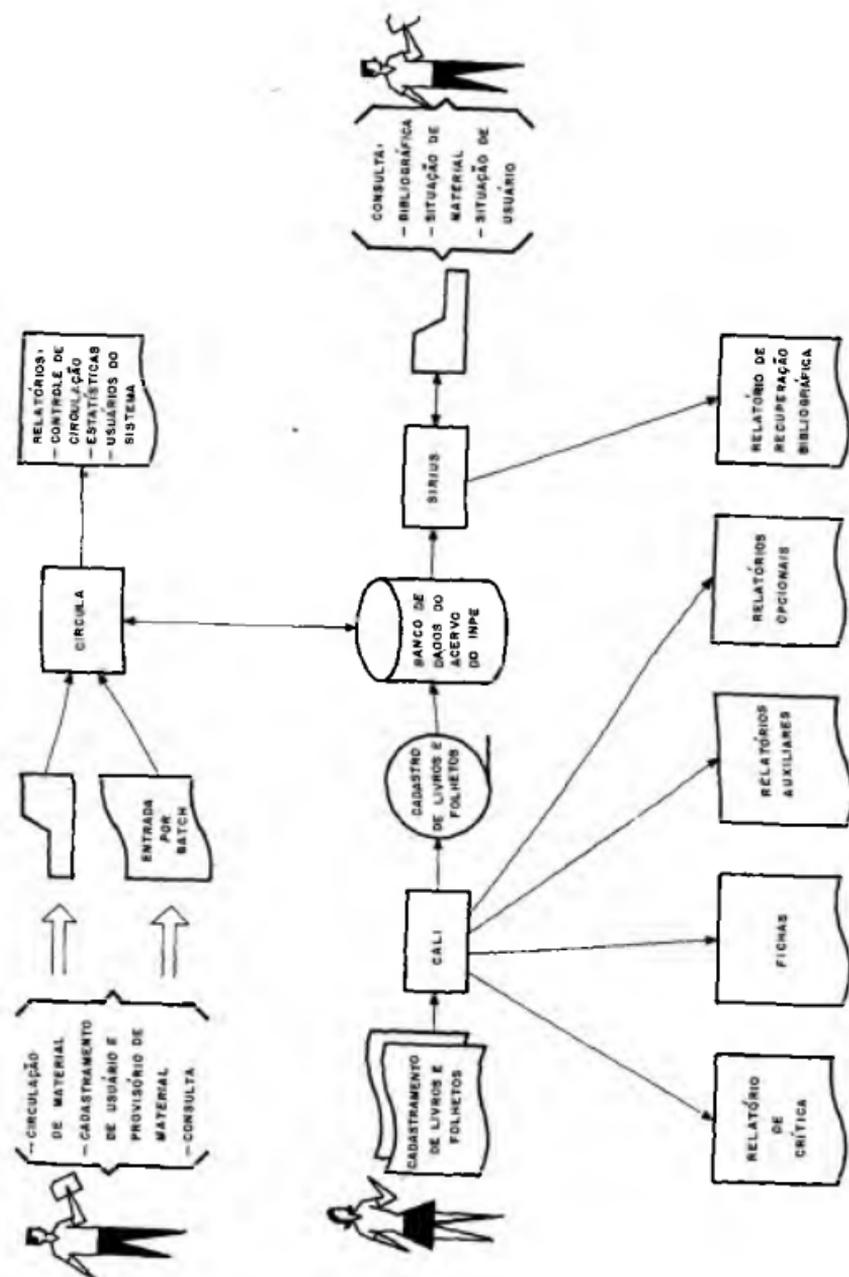


Figura 2. Módulo Circula