

## **MUDANÇA PARA O FORMATO CALCO: UMA EXPERIÊNCIA**

**MARIA DE FÁTIMA PEREIRA RAPOSO**  
**VERA LÚCIA SOARES DE OLIVEIRA**

Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Centro de Tecnologia - Ilha do Fundão  
20000 Rio de Janeiro, RJ

**FLORINDA HARUE SHINOTSUKA**

Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Núcleo de Computação Eletrônica  
20000 Rio de Janeiro, RJ

Descreve-se a evolução do sistema automatizado para bibliotecas desenvolvido na Universidade Federal do Rio de Janeiro, desde 1968, na COPPE. Diversos motivos levaram o grupo de analistas de sistemas e bibliotecários a estudar formas de converter o formato antigo, em campos fixos, para formato compatível com o CALCO. São relatadas a metodologia aplicada na conversão, as dificuldades encontradas e conclusões sobre o formato. A experiência durou dois anos, na Biblioteca Central do Centro de Tecnologia da UFRJ, sem interrupção dos serviços oferecidos aos usuários daquela biblioteca universitária.

### **1. INTRODUÇÃO**

A biblioteca da Coordenação dos Programas de Pós-graduação de Engenharia — COPPE/UFRJ, desde 1968 vinha se utilizando de um sistema mecanizado para registro bibliográfico por computador, cuja entrada de dados era realizada através de cartões perfurados e utilizava a linguagem FORTRAN para impressão de listagens, que substituíam as tradicionais fichas catalográficas.

Em 1971, como decorrência da continuação dos estudos, o NCE/UFRJ passou a se envolver com sistemas de informação para bibliotecas, tendo como origem a dissertação de mestrado do professor Jayme Luiz Szwarcfiter, intitulada Uma Sistematização do Processamento de Dados — aplicação em automação de bibliotecas, defendida na COPPE/UFRJ. A partir desse trabalho foi desenvolvido um sistema para automação de bibliotecas a ser implantado na biblioteca daquela

## **Mudanças para o formato CALCO: uma experiência...**

coordenação, na época uma biblioteca de pequeno porte, com cerca de 8.000 volumes e 500 usuários.

Esse sistema foi projetado para ser processado em computador IBM/360, utilizando a linguagem de programação PL/1, e era composto de seis módulos, a saber:

1. aquisição de livros;
2. catalogação de livros;
3. leitores
4. empréstimo
5. catalogação de periódicos;
6. controle de recebimento de periódicos.

Em 1972 foram implantados os três primeiros módulos. Logo após, o Instituto de Matemática/UFRJ, depois de constatar os benefícios oferecidos pelo sistema, resolveu utilizá-lo ainda naquele ano. A biblioteca das Centrais Elétricas de Furnas também se interessou pelo sistema, comprando-o e implantando os seis módulos.

Em 1973, por ocasião da centralização dos serviços bibliográficos no Centro de Tecnologia (CT), e com a conseqüente transferência de biblioteca da COPPE para a Biblioteca Central do CT/UFRJ, esse sistema passou a ser utilizado nessa biblioteca, onde existiam, então, 40.000 volumes e 2.500 usuários.

Também nesse ano ocorreu um fato significativo: a aquisição e instalação, no NCE, de um equipamento de grande porte, um Burroughs B—6700.

A partir dessa data surgiu a necessidade de se converter o sistema desenvolvido para o novo computador, ao mesmo tempo em que os bibliotecários se preocupavam com a eficiência do referido sistema.

## **2. JUSTIFICATIVAS PARA MUDANÇA DO SISTEMA**

Surgiu a oportunidade de se avaliar o sistema implantado, e concluiu-se que o mesmo havia se tornado ultrapassado por diversos motivos, dentre eles:

a) o aumento significativo do acervo (de 8.000 para 40.000 volumes de livros) e o aumento do número de usuários inscritos (de 500 para 2.500); o antigo sistema não atendeu ao rápido crescimento, tanto do acervo como do número de usuários;

b) o surgimento de facilidades (técnicas) de computação mais adequadas aos problemas de uma biblioteca;

c) o desenvolvimento, no Brasil, de formatos para registro bibliográfico (CALCO) em computador; o formato até então adotado era em campos fixos;

d) custo operacional muito alto, uma vez que as saídas das informações eram impressas em formulários contínuos.

A união dos fatores mencionados influenciou fortemente na decisão, tanto por parte dos profissionais bibliotecários do CT e CCMN como dos profissionais

## MARIA DE FÁTIMA PEREIRA RAPOSO

do NCE, de conceber um novo projeto, com características mais gerais e que pudesse prestar um serviço mais amplo à administração das bibliotecas e a seus usuários, assim como, através da descrição bibliográfica completa e compatível com outros formatos existentes, permitir qualquer intercâmbio de informações entre as bibliotecas da própria Universidade e outros órgãos e sistemas da área de informação.

Assim, em 1976 iniciou-se o projeto do novo sistema, tendo sido feita a implantação do primeiro módulo (Aquisição de Livros) no ano de 1977.

Quanto aos outros módulos, alguns já implantados, como é o caso do Subsistema de Catalogação de Livros, vêm sendo desenvolvidos por uma equipe de analistas de sistemas do NCE e de bibliotecários da UFRJ.

### 3. SUBSISTEMA DE CATALOGAÇÃO DE LIVROS

O Subsistema de Catalogação de Livros foi desenvolvido em COBOL, usando DMS II da Burroughs, tendo como principal função o processamento da catalogação de livros em BATCH, e produz os seguintes documentos:

- relatório sobre informações da catalogação (tombo);
- fichas catalográficas:
  - por autor,
  - por título,
  - por palavras-chave ou cabeçalho de assunto,
  - por série,
  - por conferência,
  - por título uniforme;
- fichas topográficas;
- etiquetas de lombada;
- fichas de empréstimo (livro e leitor).

### 4. DESCRIÇÃO DO NOVO FORMATO

O novo formato para catalogação de livros baseou-se principalmente na compatibilidade com o CALCO, desenvolvido, na época (1976/77), pelo CIMEC e aprovado pelo IBICT.

Cada registro do cadastro de livros pode ser facilmente convertido num registro do CALCO, e vice-versa, não necessitando que se acrescente nenhuma informação.

Justifica-se a não-adoção integral do formato CALCO devido ao seu alto custo e dificuldade de operação. Assim, optou-se por um formato compatível com o CALCO, mas com a vantagem de ser mais barato e de mais fácil operação.

Uma mudança marcante no sistema foi a emissão dos catálogos em fichas catalográficas, e não em listagens, como anteriormente, diminuindo sensivelmente o custo das atualizações, evitando-se a rápida deterioração das listagens e o seu

## **Mudanças para o formato CALCO: uma experiência...**

difícil manuseio, levando-se em consideração a grande quantidade de livros relacionados nas mesmas.

### **5. CONVERSÃO DOS DADOS DO FORMATO**

A biblioteca do Instituto de Matemática da UFRJ, que utilizava o formato dos dados catalográficos em campos fixos, recatologou o seu acervo dentro do novo formato (implantação), por se tratar de uma biblioteca de pequeno porte.

No caso da Biblioteca Central do Centro de Tecnologia, a fim de se evitar a recatologação integral de todo o acervo (50.000 volumes monográficos) armazenado no cadastro da biblioteca em campos fixos, optou-se pela conversão automática para o novo formato, em vez de se proceder a todas as fases normais de implantação.

Assim sendo, aproveitaram-se todos os campos antigos compatíveis com os novos, alteraram-se alguns e acrescentaram-se outros.

Para tanto utilizaram-se de todos os recursos de automação disponíveis no NCE, tendo-se por base que já se dispunha de um cadastro facilmente acessível e, através de programas especiais, elaboraram-se relatórios de saída provisórios, necessários às alterações ou inclusões que se processariam.

Foram impressos os seguintes relatórios:

- a) relação dos registros monográficos com a classificação antiga a ser alterada para a Classificação Decimal de Dewey — 19ª edição;
- b) relação, em ordem alfabética, de todas as palavras-chave existentes no cadastro;
- c) relação, em ordem alfabética, de todas as siglas existentes nos campos de autor, título, conferência e série;
- d) relação, em ordem alfabética, de todas as séries do cadastro;
- e) relação dos livros com problemas no número de chamada, em ordem numérica.

Neste trabalho tratamos apenas de como foi realizada a transposição dos dados no formato do antigo sistema para o novo, compatível com o CALCO.

### **6. METODOLOGIA UTILIZADA**

A metodologia utilizada foi aplicada em etapas, a saber:

- a) levantamento dos campos a serem alterados e/ou incluídos;
- b) desenho de formulários e programas para as alterações e/ou inclusões;
- c) testes no NCE;
- d) acertos nos testes;
- e) emissão de listagens necessárias para as alterações e/ou inclusões;
- f) preenchimento dos dados a serem alterados e/ou incluídos;
- g) eventuais consultas aos documentos cujos dados seriam alterados e/ou incluídos;

## MARIA DE FÁTIMA PEREIRA RAPOSO

- h) registro do novo formato no cadastro da biblioteca no NCE (conversão);
- i) processamento dos dados;
- j) crítica e acerto das alterações e/ou inclusões;
- l) análise do formato de saída (em fichas);
- m) emissão de listagens no novo formato (provisório);
- n) emissão de novas etiquetas de lombada para a reetiquetagem dos livros;
- o) emissão das fichas definitivas para os arquivos de consulta da biblioteca.

Em paralelo, foram executadas algumas modificações de interesse da biblioteca, tais como:

- a) reclassificação (manual) de todo o acervo de monografias para a Classificação Decimal de Dewey — 19<sup>a</sup> edição;
- b) revisão do vocabulário controlado (palavras-chave);
- c) decodificação de siglas utilizadas no antigo formato;
- d) normalização dos nomes das entidades coletivas e entradas referentes a séries e conferências pelo Código de Catalogação Anglo-Americano, 2<sup>a</sup> edição (AACR2);
- e) determinação da entrada principal para cada obra, também pelo AACR2.

Para esse trabalho foram necessários dois anos, não havendo interrupção nos serviços oferecidos pela biblioteca aos seus usuários.

Além de um analista de O & M, um analista de sistemas e um programador, foram envolvidos os bibliotecários da Biblioteca Central do Centro de Tecnologia (um em tempo integral e os demais em tempo parcial), com a colaboração de seis estagiários de Biblioteconomia, em tempo parcial.

### **7. DIFICULDADES ENCONTRADAS NA CONVERSÃO**

Embora não se tenham enfrentado grandes problemas para se efetivar a conversão do formato antigo, em campos fixos, para o novo, composto por campos fixos e variáveis, surgiram algumas dificuldades, que foram solucionadas e que passamos a relatar.

Com a impossibilidade de se contratar bibliotecários exclusivamente para as tarefas de conversão, recorreu-se à contratação de seis estagiários de Biblioteconomia (em tempo parcial), os quais foram selecionados de acordo com critérios estabelecidos e alguns pré-requisitos (conhecimento da língua inglesa e cursando os últimos períodos do curso de Biblioteconomia).

Houve a necessidade de um treinamento especial dos estagiários logo após a sua contratação. Suas tarefas foram orientadas por bibliotecários do CT/UFRJ, que se viram obrigados a harmonizar os serviços profissionais de rotina com as da conversão, o que dificultou bastante o andamento dos serviços e sobrecarregou os bibliotecários.

A fim de não se interromper a circulação do acervo, houve a necessidade de se manter os dois sistemas durante o trabalho de conversão, uma vez que não se

## **Mudanças para o formato CALCO: uma experiência...**

poderia desativar o antigo sistema de catalogação enquanto o novo não fosse totalmente implantado.

### **8. CONCLUSÃO**

Apesar do alto custo do sistema por ocasião da conversão, pode-se observar que o novo formato trouxe uma série de vantagens em relação ao antigo, tais como: custo operacional mais reduzido, facilidade na manutenção do sistema, minimização de gastos com formulários, informações bibliográficas mais completas, além de permitir produtos coletivos de bibliotecas da UFRJ e de intercâmbio com outras entidades ou sistemas que se utilizam do formato CALCO para monografias.

#### **Abstract**

#### **Change for a standard bibliographical format by Computer (CALCO format): an experience**

Describes the evolution of the automated system developed by for the libraries under the Coordination of the Post-graduate Programmes in Engineering of the Federal University of Rio de Janeiro. Relates the applied methodology in the conversion for the new format, describing the difficulties and solutions found. The experience had last two years without the interruption of the library Services.