

MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE AUTOMAÇÃO DE BIBLIOTECAS DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Carla Metzler Saatkamp<sup>1</sup>

Caterina Groposo Pavão<sup>2</sup>

Janise Silva Borges da Costa<sup>2</sup>

Laís Freitas Caregnato<sup>2</sup>

Sônia Regina Zanotto<sup>2</sup>

Zaida Horowitz<sup>1</sup>

Zita Catarina Prates de Oliveira<sup>2</sup>

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

E-mail: comissao@cpd.ufrgs.br

**RESUMO**

O trabalho enfoca o processo de transição do sistema de automação nas bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, iniciado em 1997, quando ficou evidenciada a necessidade de mudança, visando à ampliação e modernização do Sistema de Automação de Bibliotecas da UFRGS - SABi, desenvolvido pela Biblioteca Central e Centro de Processamento de Dados da mesma Universidade, em uso desde 1989. Aborda as etapas percorridas, desde a formação de um grupo para análise de softwares para automação de bibliotecas disponíveis no mercado, bem como o detalhamento de suas características e especificações técnicas, de modo a atender às exigências estabelecidas pela equipe do Sistema de Bibliotecas da UFRGS - SBU, sem acarretar prejuízos no que se refere aos recursos até então oferecidos pelo SABi. A partir da definição do software, foi designada uma comissão, com atribuições de planejar, coordenar e executar a migração da base de dados para o software Aleph. Enfatiza o preparo da base SABi para conversão, englobando a consistência no uso adequado dos campos e dos dados registrados, assim como o estudo e definição dos formatos a serem adotados para descrição dos vários tipos de materiais, tendo por base o formato USMARC. Destaca a necessidade de adoção de normas e padrões internacionais de intercâmbio, de fundamental importância para o compartilhamento de registros bibliográficos entre instituições, que se caracteriza como um ponto forte no processo de automação das bibliotecas da UFRGS.

---

<sup>1</sup> Analistas de sistemas

<sup>2</sup> Bibliotecárias

## 1 INTRODUÇÃO

Desde a década 70, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS tem demonstrado preocupação com a automação de suas bibliotecas, a qual teve início com a utilização do formato CALCO, cuja aplicação se deu na organização do catálogo de teses e dissertações.

Em 1987 o projeto de automação das bibliotecas foi retomado, numa iniciativa conjunta da Biblioteca Central e do Centro de Processamento de Dados, tendo sido implantado, em 1989, o Sistema de Automação de Bibliotecas - SABi, nas 30 bibliotecas da UFRGS.

A base SABi contém aproximadamente 260.000 registros bibliográficos que incluem os diversos tipos de documentos e está estruturada em módulos, dos quais estão em operação o de Registro Bibliográfico e o de Recuperação da Informação.

Ao longo destes dez anos de uso do SABi foram implementadas inúmeras melhorias, visando sua qualificação e, sobretudo, aumentar sua performance para atender às necessidades dos profissionais e usuários do Sistema de Bibliotecas da UFRGS – SBU, porém restritas aos módulos em operação.

A rapidez com que vêm evoluindo as tecnologias de processamento eletrônico da informação, os equipamentos de informática e as redes de comunicação de dados, aliados ao crescimento do acervo e à necessidade de ampliar e agilizar os serviços oferecidos pelas bibliotecas foram fatores decisivos para a realização de um estudo e diagnóstico dos rumos da automação no SBU.

Os resultados indicaram que a ampliação e modernização do SABi eram inadiáveis para a expansão e qualificação dos serviços oferecidos pelas bibliotecas, com o objetivo de atender satisfatoriamente às demandas dos usuários.

Este trabalho enfoca o processo de transição de sistemas, desde a seleção do software até o preparo da base de dados para migração.

## **2 SISTEMA PROPRIETÁRIO X SISTEMA COMERCIAL**

No estudo para modernização do processo de automação do SBU foram consideradas, basicamente, duas possibilidades: - avançar no desenvolvimento dos módulos faltantes do SABi e modernizar os já existentes ou - adquirir um sistema comercial que contemplasse, em seus módulos, todas as rotinas das bibliotecas, com perspectivas de continuidade.

A opção por manter o SABi, sistema proprietário, permitiria maior flexibilidade no atendimento das demandas específicas da Instituição. Entretanto, as dificuldades de formar equipe especializada em manipulação de informações textuais para o desenvolvimento do sistema e para manutenção evolutiva, preventiva e corretiva, de certa forma contribuíram para inviabilizar sua continuidade.

É importante salientar que isto ocorreu devido às restrições do setor público no que concerne à reposição de recursos humanos.

A adoção de um software comercial, de certo modo garantiria o desenvolvimento e atualização permanentes do sistema, acompanhando os avanços tecnológicos, sem acarretar prejuízos à base de dados disponível e aos recursos já investidos. Neste caso haveria, certamente, a necessidade de adequação das demandas institucionais aos parâmetros pré-definidos pelo software, além do impacto de sua implementação frente à equipe técnica e à comunidade usuária.

Para cada uma das alternativas foram elencadas as necessidades e respectivos custos a serem despendidos com recursos humanos e materiais indispensáveis para viabilizá-las. Na realidade, os recursos materiais, que envolviam equipamentos para as bibliotecas, servidor e infra-estrutura de rede, eram equivalentes.

A partir dos resultados do estudo foi tomada a decisão de migrar para um software comercial que atendesse às características e especificações técnicas desejáveis, por ter sido julgada a mais apropriada nas circunstâncias atuais.

### **3 CARACTERÍSTICAS PARA SELEÇÃO DO SOFTWARE**

Para seleção dos softwares foram considerados, primeiramente, aqueles que possibilitassem automatizar, de forma abrangente, as múltiplas rotinas das bibliotecas. Em etapa subsequente, foram examinados os já testados e consolidados, levando em consideração aqueles de reconhecimento mundial, suportado por tecnologias que representam o estado da arte em sistemas de informação de bibliotecas; os já em uso no País, por instituições de ensino superior ou centros de pesquisa; os desenvolvidos em língua portuguesa ou passíveis de serem traduzidos e os comercializados por empresa capaz de oferecer suporte técnico e treinamento.

Dentre as características desejáveis, foram consideradas indispensáveis:

- operar em arquitetura cliente/servidor;
- possibilitar a utilização de senhas e níveis de autorização, para garantir a segurança e proteção de dados;
- ser modular, assegurando facilidade de manutenção e integração com novas tecnologias;
- ser parametrizável, permitindo sua personalização, de acordo com a aplicação;
- suportar cliente WWW, Telnet, Internet e Intranet;
- utilizar protocolo Z39.50, viabilizando a interconectividade com outras redes e sistemas de informação internas e externas à Universidade;
- utilizar Sistema de Gerenciamento de Bancos de Dados Relacionais padrão no mercado;
- propiciar a atualização da base em tempo real;
- possuir conectividade a recursos multimídia, texto e CD-ROM;

- ser compatível com o Formato USMARC, padrão internacional para registro e intercâmbio de informações bibliográficas;
- viabilizar a conversão total dos registros bibliográficos da base SABi, e
- estar estruturado em módulos integrados, de modo que qualquer alteração em um dos módulos seja automaticamente processada nos demais.

Concluída a análise, optou-se pela adoção do software ALEPH500 (Automated Library Expandable Program) por atender aos requisitos estabelecidos pela UFRGS.

#### **4 MIGRAÇÃO PARA O ALEPH**

Com a atribuição de planejar, coordenar e executar a implantação do novo software foi designada, em maio de 1998, a Comissão de Automação, composta por cinco bibliotecárias do SBU e uma analista de sistemas do Centro de Processamento de Dados.

Tendo como parceiros de trabalho os bibliotecários membros dos Grupos Assessores Técnicos do SBU (GAT-SBU), a Comissão priorizou quatro grandes linhas de ação.

##### **4.1 Consistência da base SABi**

Inicialmente foram identificadas na base inconsistências de entradas, grafia e duplicação de registros, problemas decorrentes de duas situações: - a inexistência de um catálogo de autoridades para controle de entradas autorizadas e remissivas na base SABi, e - o registro de dados realizado separadamente em cada biblioteca do SBU, devido à implantação do software em versão monousuário. A adoção da versão multiusuário e da conseqüente catalogação cooperativa entre as bibliotecas ocorreu gradativamente, na medida em que as unidades universitárias foram adquirindo condições de equipamentos e, principalmente, infraestrutura de rede para tal.

A perspectiva de migração da base de dados impulsionou a realização de sua consistência, com o objetivo de buscar a integridade das informações e a uniformidade dos dados.

Para correção de inconsistências de entradas e de digitação em 9.798 registros foram geradas listagens, enviadas às bibliotecas para os respectivos acertos.

A correção de registros duplos de monografias foi coordenada por um subgrupo do Grupo Assessor Técnico em Descrição Documental que identificou 1.684 catalogações duplas existentes na base SAbi, das quais 823 foram eliminadas. O trabalho consistiu, ainda, da compatibilização dos registros unificados e da divulgação, às bibliotecas, das alterações efetuadas.

A tarefa de consistência tem sido sistemática desde o início das atividades da Comissão de Automação. Na medida em que são detectadas incorreções nos diversos campos são feitos levantamentos para identificar se estão ocorrendo em quantidade significativa e, então, é avaliada a pertinência de envio às bibliotecas para que procedam às devidas alterações; a possibilidade de correção automática, executada pelos analistas responsáveis pelo SAbi e a possibilidade dos próprios integrantes da Comissão efetuarem as alterações, desde que não haja necessidade de consulta ao documento ou não envolva um número muito grande de registros.

O processo de consistência motivou a realização de um curso de reciclagem para os catalogadores do SBU, com o intuito de promover o estudo dos métodos e técnicas utilizáveis no processo de catalogação e seu aprimoramento no uso do Código de Catalogação Anglo-Americano, 2ª edição (CCAA2).

#### **4.2 Estudo comparativo SAbi - USMARC**

A UFRGS tradicionalmente tem a preocupação de adotar padrões nacionais ou internacionais para registro e intercâmbio de informações bibliográficas tendo utilizado, no

decorrer do seu processo de automação, o formato CALCO (1975-1982) e o Formato IBICT (1989-1999), ambos com adaptações pertinentes às necessidades específicas do SBU.

A migração para um novo software motivou uma reavaliação do formato adotado até então e, considerando que o Aleph suporta registros bibliográficos em qualquer formato, optou-se pela utilização do Formato USMARC. Esta escolha deveu-se, fundamentalmente, ao fato de ser um formato consolidado internacionalmente tendo, na realidade, servido como base para aqueles já utilizados pela UFRGS; flexível, por não ser necessário aplicá-lo na íntegra e, ao mesmo tempo, prever a utilização de parágrafos que atendam às necessidades/peculiaridades institucionais e abrangente, por possibilitar o registro de informações bibliográficas dos vários tipos de documentos existentes no acervo do SBU.

O estudo iniciou com a elaboração de uma tabela comparativa entre o Formato SABi e o USMARC, compatibilizando campos, indicadores, subcampos e tabelas de códigos (área geográfica, países, idiomas e de relacionamento), para fins de conversão e de avaliação da necessidade de manutenção ou exclusão de informações na base de dados. Outro subproduto do estudo foi a tradução completa da documentação relativa ao Formato Bibliográfico USMARC.

#### **4.3 Novo Formato Bibliográfico SABi**

Quando da definição do formato que serviria de base para o novo Formato SABi, em comparação com aquele atualmente em vigor, foram levantadas as ocorrências dos campos e subcampos na base de dados e avaliada sua utilização. A partir deste levantamento, foi possível estabelecer os campos e subcampos a serem mantidos, excluídos e/ou acrescentados ao novo formato.

Para este formato manteve-se o nível dois de catalogação do CCAA2. Manteve-se, ainda, um campo específico para controle bibliográfico institucional, o qual viabiliza o

registro detalhado dos trabalhos produzidos no âmbito da Universidade, de acordo com as necessidades da Administração Superior da UFRGS.

No processo de conversão foi determinada uma modificação importante no registro dos dados na base: a adoção de letras maiúsculas e minúsculas e de acentuação. Esta decisão decorreu da adoção do Formato USMARC, que prevê este uso, do interesse em estabelecer possíveis intercâmbios e da tendência identificada em outras bases de dados bibliográficos.

A base SABi foi definida para permitir somente a entrada de dados em letras maiúsculas e sem acentuação, como uma forma de reduzir o número de inconsistências de grafia e digitação, bem como de agilizar a inclusão de dados.

#### **4.4 Gerência da migração**

A gerência da migração do Sistema é desempenhada pela Comissão de Automação, com a participação dos GAT-SBU. Este processo vem sendo executado em três frentes:

a) Equipamentos para o sistema - foi realizado um diagnóstico dos equipamentos disponíveis nas 30 bibliotecas e identificadas as necessidades (quantidade e configuração) para implantação do novo sistema em cada uma delas;

b) Parametrização e análise de conversão - a partir da instalação do software no servidor da Universidade teve início a customização do sistema, com a elaboração de índices para recuperação de informações, tabelas, planilhas e telas.

Concomitantemente, foi realizada a análise minuciosa dos registros resultantes dos testes de conversão. Para isto foram observados os itens abaixo citados:

- a rigorosa transferência do conteúdo dos campos SABi para os campos USMARC;
- a pertinência e o correto funcionamento dos índices previstos para recuperação de informações;
- a adequação dos formatos de exibição, no que se refere à verbalização mais apropriada para os campos e à pontuação;

- os ajustes eventuais na definição proposta nos formatos para registro dos dados nas bases bibliográfica e de autoridades.

Da parametrização derivou também o trabalho de elaboração da documentação do sistema, ou seja, manuais de registro bibliográfico, de registro de autoridades, de registro de itens, de recuperação da informação e cartões de referência para sua operação.

c) Treinamento da equipe técnica do SBU - concluídas as fases anteriores, teve início a capacitação de instrutores.

O treinamento será vital para a correta utilização do novo sistema já que houve substancial alteração nas rotinas de processamento técnico pela necessidade de alimentação de três bases de dados: bibliográfica, itens e autoridades. Também sofreram alterações as telas de interface do sistema e de recuperação de informações.

Para aprendizado no uso da ferramenta e formação de instrutores foi disponibilizado um laboratório com 10 microcomputadores, nos quais foi instalada uma base de teste contendo 33% do total de registros bibliográficos do SABi. Aos doze bibliotecários/instrutores caberá organizar programas e, juntamente com os integrantes da Comissão, ministrar cursos básicos e avançados para 80 bibliotecários.

O programa de treinamento terá fluxo contínuo devendo estender-se à toda equipe das bibliotecas e à comunidade universitária.

## **5 ATIVIDADES FUTURAS**

Ao término da migração da base, estão previstos novos desafios para a Comissão e para as bibliotecas do SBU: a implantação dos módulos de circulação, registro de periódicos e aquisição. Estas rotinas não foram automatizadas no SABi e, portanto, a equipe técnica do SBU não possui experiência anterior que subsidie sua implementação.

Outra necessidade diagnosticada diz respeito à catalogação retrospectiva. A UFRGS possui aproximadamente 75% de seu acervo ainda não processado no SABi. Neste sentido,

foram efetuados estudos preliminares acerca das alternativas e rotinas necessárias para inclusão destes registros na base de dados. Estudos que deverão ser retomados, buscando formas eficientes e eficazes de realizar a tarefa.

Durante o período de atuação da Comissão tem-se fortalecido a idéia da constituição de um grupo permanente e com dedicação exclusiva para gerência técnica e operacional do Sistema. A experiência com o SABi já apontava para esta necessidade que, com o novo sistema, toma outras proporções, na medida em que será mais complexo, devido à sua abrangência.

A estrutura descentralizada do SBU, com dispersão física das bibliotecas em cinco *campi* e o grande número de pessoas envolvidas são fatores que contribuem para reiterar esta proposta uma vez que essas bibliotecas possuem condições e características diferenciadas.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O trabalho desenvolvido até agora tem contribuído muito para a qualificação da base SABi e integração da equipe do SBU em prol do planejamento e definição do novo sistema.

A perspectiva de ampliação e modernização do SABi tem gerado expectativas bastante positivas, junto à equipe técnica do SBU e à comunidade universitária.

A certeza de que a modernização do SABi, sob nova plataforma, se constitui em outra fase do processo de automação das bibliotecas da UFRGS, na qual atingir-se-á outro patamar em termos de qualidade e dinamismo na prestação de serviços, serve de estímulo constante para a continuidade do trabalho.

## **ABSTRACT**

This paper focuses on the transition process from the SABi database, jointly developed by the Central Library and Data Processing Center, in use since 1989, to the Aleph software, due to the needs of expansion and updating. It covers the steps followed, starting with the creation of commission to analyze the features of the commercially available systems and define the

chosen program based on the needs of the UFRGS Library System. Another group planned, coordinated and implemented the database migration, insuring consistency in the use of fields and registered data, and also defining the formats to be used, based on USMARC. The paper also emphasizes the need for the adoption of international standards for the interchange of bibliographic data, a strong point of the UFRGS Library System automation process.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FURRIE, Betty. *Understanding MARC Bibliographic: machine-readable cataloging*. 5.ed. Washington: Network Development and MARC Standards Office, Library of Congress, 1998. 29p.

GONÇALVES, Eliane Maria Severo et al. Informatização da informação: a experiência do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. *Ciência da Informação*, Brasília, v.27, n.1, p.99-102, jan./abr. 1998.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Biblioteca Central, Centro de Processamento de Dados. *Estudo para modernização do Sistema de Automação de Bibliotecas - SAbi*. Porto Alegre, 1997. 13f.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Biblioteca Central, Centro de Processamento de Dados. *Requisitos para a modernização dos processos de automação do Sistema de Bibliotecas da UFRGS - SBU*. Porto Alegre, 1998. 8f.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Biblioteca Central. Grupo Assessor Técnico em Descrição Documental. Subgrupo de Registros Duplos. *Registros duplos de monografias: relatório final*. Porto Alegre, 1999. 7f.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Pró-Reitoria de Pesquisa. Comissão de Automação. *Relatório de atividades 1998*. Porto Alegre, 1999. 7f.