

## Informatização em rede das bibliotecas da UFRN (SISBI) 1996

### *Network computerization of UFRN libraries (SISBI) 1996*

Rejane Lordão Monteiro <sup>1</sup>

[<rejanelordao@hotmail.com>](mailto:rejanelordao@hotmail.com)

**Resumo:** A realização da informatização, por meio de um software de gerenciamento de bibliotecas, compatível com as necessidades dos serviços meios e fins do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (SISBI), Sistema BCZM, adveio do planejamento da gestão do período de 1993 a 1998. Incluiu-se no plano de modernização desse conjunto de bibliotecas, a fim de garantir a satisfação da comunidade universitária, frente aos seus objetivos. O intuito foi aperfeiçoar os mecanismos facilitadores entre os produtores de conhecimento/informação e os pesquisadores. Após análises foi decidida a aquisição do *software Aleph*, com financiamentos através da FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos, do FNDCT - Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Outras ações importantes foram viabilizadas através do orçamento da própria Universidade.

**Palavras-chave:** *Software* para bibliotecas; automação de bibliotecas; informática aplicada à biblioteca.

**Abstract:** The realization of computerization, through library management software, compatible with the needs of the means and ends services of the Library System of the Federal University of Rio Grande do Norte, came from planning (management 1993-1998). It was included in the modernization plan for this set of libraries, in order to guarantee the satisfaction of the University Community, in view of its final objectives. The aim was to improve facilitating mechanisms between knowledge/information producers and researchers. After analysis, it was decided to acquire the *Aleph* software, hardware and network resources, through financial support from FINEP - Financier of Studies and Projects, from FNDCT - National Fund for Scientific and Technological Development. Other important actions were made possible through the University's own budget.

**Keywords:** Software for libraries. Library automation. Informatics applied to libraries.

## 1 INTRODUÇÃO

A modernização do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande (SISBI) contou com o empenho do Reitor José Ivonildo do Rêgo (1995-

---

<sup>1</sup>Graduada em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (1974), em Jornalismo e Comunicação Social pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (1974) e em Biblioteconomia e Documentação pela Universidade Federal da Paraíba (1976).

1999), com a contratação do serviço de assessoria e consultoria da Documentar, Belo Horizonte – MG, empresa especializada em estudos sobre bibliotecas e centros de documentação.

O projeto denominado *Reestruturação do Sistema BCZM*, 1996, apontou em relatório, 07.02.1996, as necessárias melhorias somadas à informatização, com prognóstico de substituição da ferramenta tecnológica em uso, programa da casa somado ao Módulo SIRIUS disponibilizado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Com base nisso, selecionou-se como sugestão os *softwares* SYSBIBLI e o VIRTUA/VTLS (Documentar, 1996).

A escolha de um *software* para automação dos serviços e processos de uma biblioteca não é fácil. É necessário planejamento a partir do entendimento de que existem problemas e que a informática pode ser a solução. Por isto, a consultoria da Empresa Documentar teve singular importância ao realizar um diagnóstico sistematizado da situação enfrentada pelo Sistema BCZM. Por se tratar de um grupo extra Universidade, os apontamentos negativos tiveram repercussão para serem sanados. Para o grupo da instituição, a problemática já era amplamente conhecida, mas faltavam aportes.

À época, a Universidade Federal do Rio Grande do Norte somava 59 cursos de graduação e 54 cursos de pós-graduação; 15.735 alunos; 1.698 professores e 3.823 funcionários (Biblioteca Central Zila Mamede, 1996).

O Sistema BCZM era composto pela Biblioteca Central e 14 bibliotecas, sendo 09 Bibliotecas Setoriais, fora do Campus: no Centro de Ciências da Saúde; no Departamento de Odontologia; no Departamento de Oceanografia e Limnologia; nos Campi Avançados de Caicó, Santa Cruz, Currais Novos, Macau, Nova Cruz e Colégio Agrícola de Jundiá (município de Macaíba) e 05 Bibliotecas Especializadas, destinadas à Pós-Graduação de cinco Centros Acadêmicos. O acervo informacional totalizava 315.441 exemplares, destes 228.576 (livros, teses e monografias) e 4.429 (títulos de periódicos), com 14 mil usuários inscritos: professores, alunos e funcionários (UFRN, 1999).

O propósito em adquirir um *software* de gerenciamento de biblioteca, iniciou-se com a pesquisa sobre ferramentas tecnológicas, com os melhores requisitos, funções, linguagem, manutenção, atualizações, recursos de interligação das bibliotecas, facilidade de manuseio e acesso usuário/máquina, sem se tornar obsoleto por longo prazo.

Uma comissão composta por bibliotecário, estatístico, analistas de sistemas e especialistas em informática, após visitas de observações e análises, apontou a compra do *software Aleph 300 (Automated Library Expansable Program)*, desenvolvido pela *Hebrew University*, comercializado pela *Ex Libris*, sediadas em Jerusalém - Israel.

Com desenho amigável, *user friendly*<sup>2</sup>, permitindo customização e migração de dados; totalmente integrado, com informações bibliográficas em formatos: AACR2 - Código de Catalogação Anglo-Americano e ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, referência bibliográfica; controle estatístico simultâneo; acesso através de senhas aos módulos: aquisição, catalogação, circulação, seriados; geração de relatórios; empréstimo para o usuário e entre bibliotecas, seguindo normas e protocolos para o intercâmbio em rede de registros bibliográficos.

A implantação piloto ocorreu na Biblioteca Central “Zila Mamede”, a partir de 1997, para na sequência ser aplicado na Biblioteca do Centro de Ciências da Saúde, na Biblioteca do Departamento de Odontologia e, sucessivamente, em todas as bibliotecas do Sistema BCZM.

## 2 INFORMATIZAÇÃO DO SISTEMA BCZM: HISTÓRICO

### 2.1 Anos: 1959-1993

Informatizar as rotinas das Bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) era anseio da sua primeira diretora, bibliotecária Zila da Costa Mamede (1959-1980), considerando que a Biblioteca da UnB - Universidade

---

<sup>2</sup> *User friendly* significa amigável ao usuário. Explicando de maneira simples, é quando um aplicativo é fácil de ser usado pelas pessoas

de Brasília (fez especialização nessa Universidade) utilizava um sistema próprio de processamento de dados, denominado BCE020, desenvolvido em 1978, depois, substituído pelo *software* Thesaurus, da Via Appia Informática.

Naquele momento, seu esforço era para a organização, reestruturação e implantação do sistema centralizado de bibliotecas da UFRN.

Frente a esse objetivo, os passos preliminares ocorreram na gestão da bibliotecária Sônia Campos Ferreira (1980-1990), que incentivou a funcionária Maira Rubia de Almeida Feitosa, formada em ciência da computação, a estruturar a base de dados bibliográficos da Biblioteca Central "Zila Mamede" (BCZM) ainda que em programa *in-house*.

Os equipamentos disponíveis eram dois microcomputadores e uma impressora de papel contínuo, instalados na Divisão de Processos Técnicos.

As duas gestões seguintes, a de Maria Neile Bezerra (1990-1992) e de Lígia de Araújo Alves (1992-1993), continuaram com os avanços da base bibliográfica, por meio de comissões de estudos: a primeira presidida pela bibliotecária Liana Maria Nobre Teixeira, composta por Maira Rubia de Almeida Feitosa e uma pequena equipe do Núcleo de Processamento de Dados (NPD/UFRN), tendo à frente Débora Maia, analista de sistemas.

A segunda comissão com os mesmos membros foi presidida por Rejane Lordão Monteiro, substituindo a primeira presidência, que se afastou por motivos de carreira docente.

## **2.2 Anos: 1994-1998**

Ao longo dos anos cresceram o acervo bibliográfico, o número de móveis/catálogos e as filas de usuários para consultá-los, em busca da recuperação das bibliografias desejadas. Frente a esse panorama, as gerências do Sistema BCZM adotavam as melhores e possíveis soluções.

Sendo a Biblioteca Central, unidade dependente da disponibilidade orçamentária da instituição mantenedora UFRN, também, oportunamente, poderia

captar recursos financeiros, através de incentivo à inovação tecnológica, o que foi viável em 1996.

No ano de 1994, no período de 19 a 22 de julho, ocorreu o V Seminário sobre Automação de Bibliotecas e Centros de Documentação, promovido pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP), São José dos Campos/SP. Tema: Desenvolvimento da tecnologia da informação; gestão por qualidade total no gerenciamento de sistemas de informação; desenvolvimento de aplicativos em serviços de informação; redes na transferência de informação; o profissional da informação perante as tecnologias emergentes. Incluía visita ao INPE para conhecimento das rotinas automatizadas da biblioteca, que utilizava um software próprio. Participaram: Rejane Lordão Monteiro (então diretora do Sistema), Maira Rubia de Almeida Feitosa (BCZM) e Débora Maia (NPD).

Na ocasião houve acordo, firmado por meio do INPE/Natal-RN, sobre a disponibilização do módulo SIRIUS - pesquisa bibliográfica, para uso na Biblioteca Central "Zila Mamede" (BCZM).

Possibilitou a instalação na BCZM (sede) do Balcão de Informação, disponibilizando a consulta bibliográfica através de listagens automatizadas, advindas da base de dados, dos últimos títulos adquiridos (Monteiro, 1994).

Havia períodos em que a comissão diminuía ou crescia, com a inclusão de Wellington Rodrigues da Silva (NPD) e saída de Débora Maia que solicitou demissão da UFRN para assumir cargo na Empresa de Telecomunicações do Rio Grande do Norte S/A (TELERN).

A partir de 1995, o Reitor José Ivonildo do Rêgo permitiu fortalecer a parceria da BCZM com especialistas de outros setores da própria Universidade, além do Núcleo de Processamento, a fim de adquirir um programa/*software* satisfatório nos aspectos: plataforma, atualização e módulos dedicados às rotinas de bibliotecas com respectivos relatórios estatísticos.

Assim, a equipe foi ampliada com Galileu Batista de Sousa (diretor do Núcleo de Computação Científica), Cláudio Rodrigues Muniz da Silva (professor do

Departamento de informática) e Maria Lúcia Maranhão Varela (BCZM), graduada em estatística e que logo se dispôs em adquirir conhecimento sobre linguagem de programação.

A partir daí foram realizadas visitas para análises de *software* e *hardware*. Cada especialista assumiu o papel de observar os aspectos relacionados com suas áreas de conhecimento.

A Universidade de São Paulo e a Universidade de São Marcus utilizavam o *software* Aleph, com a participação de Rejane Lordão Monteiro (Bibliotecária Diretora do Sistema de Bibliotecas da UFRN); Maira Rubia de Almeida Feitosa (BCZM, formação em informática, que tempo depois pediu exoneração da UFRN), Wellington Rodrigues da Silva (analista de sistema do Núcleo de Processamento de Dados), Galileu Batista de Sousa (diretor do Núcleo de Computação Científica), Cláudio Rodrigues Muniz da Silva (professor do Departamento de Informática).

À Biblioteca da Universidade Federal (em processo de escolha de *software*) e Fundação Getúlio Vargas (representante do *software* VIRTUA/VTLS), com a participação de Rejane Lordão Monteiro (BCZM), Lúcia Maranhão (BCZM), Galileu Batista de Sousa (Núcleo de Computação Científica) e Cláudio Rodrigues Muniz da Silva (Departamento de Informática).

Em 31 de outubro de 1996, o projeto intitulado Informatização em redes das bibliotecas da UFRN, integradas à Internet (Monteiro, 1996) foi encaminhado e aprovado, para a FINEP<sup>3</sup> - Financiadora de Estudos e Projetos, através do FNDCT<sup>4</sup> - Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, exercício 1997, para viabilizar recursos financeiros para a aquisição de equipamentos.

Naquele momento enumerava o *software* VIRTUA, desenvolvido pela empresa americana VTLS Inc.

---

<sup>3</sup> Empresa pública do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), com a missão de promover o desenvolvimento econômico e social do Brasil por meio do fomento público à Ciência, Tecnologia e Inovação em empresas, universidades, institutos tecnológicos e outras instituições públicas ou privadas.

<sup>4</sup> Tem o objetivo de apoiar financeiramente programas e projetos prioritários de desenvolvimento científico e tecnológico nacionais, tendo como fonte de receita os incentivos fiscais, empréstimos de instituições financeiras, contribuições e doações.

## 2.2.1 O *software* VIRTUAL/VTLS

Sistema integrado e projetado para bibliotecas centralizadas ou consórcios de bibliotecas. Arquitetura cliente-servidor, utilizando a plataforma *Windows* para consulta e entrada de dados e servidores Unix para armazenamento e tratamento da informação. Suporte técnico compatível com o formato MARC<sup>5</sup> - *Machine Readable Cataloging* (catalogação legível por computador); A consulta ao sistema efetuada via WWW<sup>6</sup>, independentemente da plataforma utilizada. Em utilização na Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Federal de Uberlândia e Universidade Federal de Goiás. Aplicado ao BIBLIODATA. Com suporte técnico através da Fundação Getúlio Vargas. Sua característica mais forte era o intercâmbio, em rede, de registros bibliográficos.

A fim de possibilitar eficiência e agilidade na assistência e suporte aos procedimentos da informatização, foi incluída no organograma da BCZM a Seção de Automação e Estatística.

Após comparações técnicas, a Comissão, em reunião com o Reitor, bateu o martelo e indicou o *software* Aleph - *Automated Library Expandable Program*, aprovado pela USP - Universidade de São Paulo, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (instalado em 1973).

Adquirida a licença de uso, formalizado o acordo comercial via *Ex Libris*, a *Hebrew University* se responsabilizou pela atualização do sistema, sem custo por um ano e após esse período seria renovado o contrato de manutenção.

Um técnico representante da empresa realizou visita à BCZM, para maiores detalhes sobre o produto com demonstração, explicações e ajustes sobre os procedimentos entre os analistas das instituições; sobre a migração da base de dados da Biblioteca Central "Zila Mamede", 20.000 títulos e 3.000 títulos da

---

<sup>5</sup> O formato MARC é um conjunto de códigos e designações de conteúdos definido para codificar registros que serão interpretados por máquina. Sua principal finalidade é possibilitar o intercâmbio de dados, ou seja, importar dados de diferentes instituições ou exportar dados de sua instituição para outros sistemas ou redes de bibliotecas através de programas de computador desenvolvidos especificamente para isto.

<sup>6</sup> WWW sigla para *World Wide Web*, uma rede mundial de computadores interligados. Tradução é "teia em todo o mundo".

Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde; treinamentos; documentos e manuais e sobre o sistema de *help* (solução de dúvidas).

A conversa foi realizada em língua inglesa com a participação de Galileu Batista de Sousa (Núcleo de Computação Científica) e Cláudio Rodrigues Muniz da Silva (Departamento de Informática), assistidos pela direção da BCZM. Foi apresentada uma versão da própria estação de trabalho da *Ex Libris* que acessou, via *Internet*, as bases de dados que utilizavam o *software*.

### 2.2.2 O *software* ALEPH

Sistema amigável e totalmente integrado. Baseado em tabelas de parâmetros direcionadas pela concepção on site do sistema para aplicações específicas.

Os módulos integrados do sistema incluíam o *On-line Public Access Catalog* (OPAC) - catálogo em linha ou, eletrônico, definido como um banco de dados on-line de materiais mantidos por uma biblioteca ou grupo de bibliotecas; a catalogação; aquisição, circulação, seriados, geração de relatórios e empréstimo entre bibliotecas. Com a filosofia de flexibilidade máxima, com uso de um grupo de tabelas externas, podendo ser concebidas de acordo com as necessidades de cada usuário e modificadas sempre que necessário.

A arquitetura é baseada no modelo cliente/servidor de camadas múltiplas. A comunicação cliente/servidor é baseada em um modelo de transação embutido.

A capacidade do banco de dados variável entre 100 mil a nove milhões de registros, suportando uma rede de bibliotecas com um ou mais servidores.

Podendo ser usado com registros bibliográficos em diversas línguas, e o idioma de conversação seria definido pelo usuário e alterado em qualquer momento da sessão. Com interface desenvolvida para sistemas de imagem, texto, áudio e empréstimo. Trabalhando em tempo real, inclusões, alterações e exclusões atualizando imediatamente o banco de dados.

O registro bibliográfico inclui campos, indicadores e subcampos compatível com os protocolos de comunicação WWW e Z39.50<sup>7</sup>.

O processamento técnico, circulação de materiais bibliográficos e o suporte técnico são compatíveis com o formato MARC - *Machine Readable Cataloging* (catalogação legível por computador); nos padrões ISO 2 709 (formato padrão de comunicação para registros bibliográficos, utilizado para intercâmbio de registros em meio magnético) e AACR (*Anglo-American Cataloging Rules*), as normas e protocolos criados em observância ao intercâmbio de registros bibliográficos em rede.

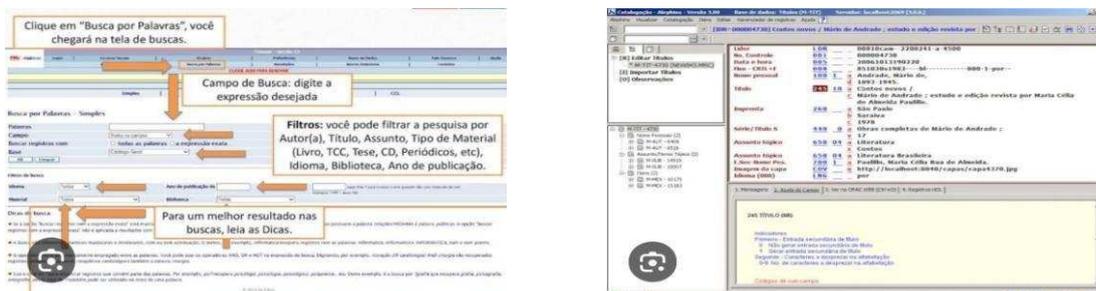
Tem por base a programação Delphi, padrão *Windows*, acessando um banco de dados em ORACLE,

Após planejamento da infraestrutura e instalação da rede de computadores com cabeamento, foi iniciado na sala da Divisão de Processos Técnicos, o treinamento sobre a implantação dos dados bibliográficos, assistida (nos momentos iniciais), pelo técnico da *Ex Libris*, que disponibilizou uma base de dados do seu acervo tecnológico, para agilidade e melhor compreensão da aplicação do Módulo Catalogação e utilizando os equipamentos advindos dos recursos FINEP: computadores, um servidor (computador equipado com um ou mais processadores, bancos de memória, portas para armazenamento de dados) e uma impressora multifuncional.

---

<sup>7</sup> Z39.50 é um protocolo de comunicação entre computadores, desenhado para permitir pesquisa e recuperação de informação, documentos com textos completos, dados bibliográficos, imagens, multimeios em redes de computadores distribuídos. Baseado em arquitetura cliente/servidor e operando sobre a rede Internet.

Fig. 1-2- Software Aleph, parâmetros de catalogação/ Espelho da ficha catalográfica.



Fonte: Google. Imagens

Novos computadores foram distribuídos por setores da Biblioteca Central.

A documentação e manuais de procedimentos do Aleph ficaram sob a guarda da Seção de Automação e Estatística com Wellington Rodrigues da Silva e Maria Lúcia Maranhão Varela, como responsáveis a fim de que realizassem o monitoramento da implantação modular, a utilização das ferramentas, as customizações e as imigrações.

Principais manuais: Manual aquisição de procedimentos; Manual catalogação; Manual circulação; Manual empréstimo entre bibliotecas; Manual para periódicos; Manual OPAC e busca; Manual para etiquetas de lombada/código de barras; Manual para registros em formato MARC.

### 2.2.3 Ações de modernização

- Criação da página *Home Page*<sup>8</sup> do Sistema de Bibliotecas realizada por Maria Lúcia Maranhão Varela (BCZM) e Jivago Brilhante Maia (NPD).
- Criação da logomarca da BCZM pelo artista plástico Levi Bulhões, acompanhado por Ana Alice Medeiros Cortês.
- Inclusão dos catálogos: autor, título e assunto na Internet, elaborados por Galileu Batista da Silva e Wellington Rodrigues da Silva.

<sup>8</sup> *Home Page*, “página da casa”, é a página inicial de um site. É associado ao domínio, endereço digitado pelo visitante no navegador.

- Aquisição de equipamentos antifurto (dez.).
- Sinalização da área externa com indicativo do nome da Biblioteca Central Zila Mamede, idealizado pela arquiteta Elizabeth Raulino.
- Sinalização interna com os indicativos dos Setores e serviços da BCZM, planejada pela funcionária, arquiteta Ana Alice Medeiros Cortês.

Fig. 3- Logomarca da BCZM criada em 1997.



Fonte: BCZM/UFRN.

Fig.4-5- Sinalização externa e interna da BCZM



Fonte: UFRN. *Relatório gestão 1995-99.*

Em 1997 a direção elaborou os documentos: Política de seleção e aquisição de material de informação para formação e atualização de coleções do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e o anteprojeto de Regulamento do Sistema BCZM, encaminhado para análise e aprovação do Planejamento da UFRN.

### 3 CONCLUSÃO

A modernização do Sistema de Bibliotecas através da aplicação de novas tecnologias significou incluí-lo no mundo digital e aperfeiçoar o desempenho e eficiência da sua missão institucional.

A escolha do *software* Aleph gestão de bibliotecas representou a aquisição de um sistema de grande porte com previsão de duração de longo prazo, tendo em vista as atualizações de suas versões.

Apesar de a informatização ser investimento de alto custo monetário, também é alto o nível de satisfação e dos seus benefícios. Sobremaneira como meio facilitador entre a informação e o usuário, no sentido da credibilidade, segurança e rapidez e, para o bibliotecário um reforço para a sua atuação como gestor de dados.

Os manuais sob a guarda da Seção de Automação e Estatística/BCZM possibilitam orientar a execução dos módulos do produto e espelhando as intenções realizáveis.

A importância da escolha de uma ferramenta flexível, receptiva às mudanças e adaptações de rotinas é um dos seus satisfatórios requisitos.

Merece comentários o Módulo Circulação, permitindo ao bibliotecário ou outro responsável incluir informações individuais na ficha do Cadastro de Usuários, sobre aspectos que subsidiam decisões gerenciais, inclusive sobre a aquisição do material bibliográfico. Nesse Módulo, também tem importância o controle do empréstimo dos materiais informacionais de circulação livre ou fora de empréstimo.

Sobre o uso de tecnologias possibilitando o crescimento de recursos e suporte que refletem na excelência da atuação da biblioteca, oportuniza referir sobre o quão são atuais as Leis da Biblioteconomia, em específico as quarta e quinta Leis: "Poupe o tempo do leitor", "A biblioteca é um organismo em crescimento" do bibliotecário indiano Ranganathan, em seu livro *The Five Laws of Library Science*, 1931.

## REFERÊNCIAS

BIBLIOTECA CENTRAL ZILA MAMEDE. **Informatização em redes das bibliotecas da UFRN, integradas à Internet**. Natal-RN, 1996. (Projeto encaminhado e aprovado pela FINEP, exercício 1997).

DOCUMENTAR. Empresa de Consultoria em Informação e Documentação. **Universidade Federal do Rio Grande do Norte: sistemas de automação de bibliotecas, diagnóstico**. Belo Horizonte, 1996. 40p.

MONTEIRO, Rejane Lordão. Balcão de Informação: rapidez e eficiência para o usuário da BCZM. **BiblioCanto**, Natal/RN, v. 1, n. 1, p. 1-6, out. 1994.

RANGANATHAN, Shiyali Ramamrita. **The Five Laws of Library Science**. Madras: The Madras Library Association, 1931.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. **Relatório de gestão, 1995-1999**. Natal-RN: UFRN, 1999.