

PROJETO LILACS/CD-ROM – LITERATURA LATINO-AMERICANA E DO CARIBE EM CIÊNCIAS DA SAÚDE EM DISCO COMPACTO*

Regina Célia Figueiredo Castro**

Abel Laerte Packer**

Elenice de Castro**

RESUMO: Descreve-se a base de dados LILACS, alguns conceitos sobre a tecnologia CD-ROM e o desenvolvimento do Projeto-Piloto para distribuição da LILACS em CD-ROM, coordenado pela BIREME.

PALAVRAS-CHAVE: LILACS. CD-ROM. Literatura Latino-Americana e do Caribe. Ciências da Saúde. BIREME.

1 INTRODUÇÃO

A BIREME – Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, originalmente denominada Biblioteca Regional de Medicina, foi criada em 1967, mediante Convênio entre a Organização Panamericana da Saúde (OPAS), o Governo Brasileiro através dos Ministérios da Saúde e da Educação, a Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo e a Escola Paulista de Medicina, onde está localizada.

O Convênio define a BIREME como um centro internacional cujo fim é contribuir ao melhoramento da atenção da Saúde na América Latina, mediante o estabelecimento de um Sistema Regional de In-

* Este trabalho foi apresentado no III SEMINÁRIO SOBRE AUTOMAÇÃO EM BIBLIOTECAS E CENTROS DE DOCUMENTAÇÃO e publicado nos *Anais*. São Paulo, Águas de Lindóia, 14 a 16/março/1989, p. 95-8.

** Equipe da BIREME – Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, Rua Botucatu, 862 – 04023 São Paulo, SP.

formação que, através de uma rede cooperativa, satisfaça as necessidades de informação do profissional da área da Saúde em qualquer nível e local em que se encontre.

São objetivos específicos da BIREME:

- integrar as bibliotecas de saúde em um sistema regional que permita responder rapidamente às necessidades de informação da comunidade;
- estimular o desenvolvimento das bibliotecas do sistema;
- facilitar o acesso à literatura em Saúde, principalmente à produzida na América Latina, exercendo controle bibliográfico;
- contribuir ao desenvolvimento e uso de modernos meios de comunicação na área da Saúde;
- respaldar os programas prioritários de Saúde da Região com informação relevante;
- estabelecer relações de trabalho com centros de informação em Saúde em outras regiões do mundo.

Desde sua criação a BIREME tratou de estabelecer e desenvolver o conceito de rede de bibliotecas para dar cumprimento a seus objetivos. É o Centro Coordenador da Rede Latino-Americana e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, composta por Centros Coordenadores Nacionais, que, por sua vez, são responsáveis pelos serviços de Informação na área da Saúde em cada país da Região.

No caso do Brasil, BIREME é também o Centro Coordenador Nacional, com uma rede de aproximadamente 250 bibliotecas, distribuídas em 3 níveis de atuação conforme as responsabilidades assumidas para com a Rede: Centros Cooperantes, Bibliotecas Colaboradoras e Unidades Participantes.

O estabelecimento de um sistema regional de informação e documentação em Ciências da Saúde, baseado na cooperação mútua entre os países participantes, exigiu a criação de uma metodologia que incluísse definições claras da cobertura temática, critérios de seleção, vocabulário controlado, normas de descrição bibliográfica, procedimentos para análise do conteúdo e a sua automação.

Obedecendo a um de seus objetivos – exercer o controle bibliográfico da literatura em Saúde – a BIREME inicia a criação de uma base de dados regional, após desenvolver a metodologia acima mencionada, com o concurso de todos os países da Região.

E assim surge a base de dados LILACS, – Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde.

2 A BASE DE DADOS LILACS

LILACS é uma base de dados que abrange a literatura relativa às Ciências da Saúde, produzida por autores latino-americanos e caribenhos e publicada nos países da Região a partir de 1980.

São analisados e processados documentos tais como: livros, teses, anais de congressos ou conferências, relatórios técnico-científicos, publicações governamentais e artigos extraídos de aproximadamente 450 títulos de periódicos latino-americanos da área da Saúde.

A cobertura temática está expressa em linguagem documentária, na obra "Descritores em Ciências da Saúde – DeCS" que é o vocabulário usado para indexação e recuperação da LILACS.

A base de dados LILACS originou-se da base de dados do Index Medicus Latino-Americano – IMLA, iniciada em 1979.

Em 1985, com o apoio do IDRC – International Development Research Center, do Canadá, do PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento e de fundos extra-orçamentários da OPAS, a BIREME iniciou a preparação de uma metodologia compatível com as já existentes na Região baseada em sua experiência anterior com o IMLA.

Entre as diversas razões que justificam a existência da LILACS devem-se destacar: o dever dos países de registrar sua própria produção intelectual, como afirmação de sua identidade nacional; e a escassa representatividade da literatura latino-americana nos grandes sistemas de informação como MEDLARS, BIOSIS, PASCAL e outros.

Participam das atividades de coleta, processamento e indexação dos documentos os Centros Coordenadores Nacionais, através de suas próprias redes e os Centros Cooperantes da Rede Brasileira. À

BIREME cabe coordenar o desenvolvimento e atualização da metodologia, gerenciar a base de dados garantindo suportes de *software* e *hardware* e aplicar programas de treinamento aos profissionais dos países na alimentação e utilização da base de dados LILACS.

Os países também participam na orientação política e técnica do sistema, através dos Comitês Assessores Nacionais e dos Grupos Técnicos Consultivos, orientando a BIREME sobre as modificações que devem ser introduzidas na metodologia e, principalmente, na permanente atualização do vocabulário (DeCS) e sua adaptação às variações semânticas de cada país.

Um dos compromissos da BIREME para com os Centros Coordenadores Nacionais e Centros Cooperantes era poder instalar a base de dados LILACS, ou parte dela, nos países para ser operada localmente.

A base de dados LILACS pode ser acessada em linha através das redes nacionais de telecomunicação como a RENPAC no Brasil ou indiretamente através de pedidos de levantamentos bibliográficos enviados em formulário próprio por correio. Até 1986, alguns países estavam estudando a possibilidade de receber em fita magnética o correspondente à sua base de dados nacional para ser instalada em computadores próprios.

Antes que alguma instalação da LILACS em algum Centro Cooperante ou Centro Coordenador Nacional se concretizasse, surgiu uma nova tecnologia que viria alterar totalmente essa situação: o CD-ROM.

3 O CD-ROM

CD-ROM é a sigla de Compact Disc – Read Only Memory, que poderíamos traduzir por Disco Compacto de apenas leitura.

Chama-se *Compact Disc* porque é um disco de plástico equivalente ao disco compacto de áudio (CD-Audio), conhecido também como disco laser e chama-se *Read Only Memory* porque ele contém informações gravadas que são de apenas leitura, isto é, não podem ser modificadas.

O CD-ROM é um meio capaz de armazenar aproximadamente 550 Megabytes ou o equivalente a aproximadamente 250.000 referências bibliográficas com descritores e resumos, recuperáveis por todos os campos de dados, como autor, título, descritores, resumo, fonte etc. A unidade leitora de CD-ROM é uma unidade periférica de um microcomputador. Os fabricantes vendem as leitoras acompanhadas de placa que deve ser agregada ao microcomputador e um cabo para ligá-la à leitora. Sua instalação não requer nenhuma especialização. A leitora é configurada no sistema operacional do microcomputador como se fosse um disco magnético.

O preço das leitoras de CD-ROM vem decrescendo no mercado dos Estados Unidos. Para se ter uma idéia, em 1986, quando foram lançadas comercialmente, as leitoras custavam mais de 1.000 dólares e em 1988 já custavam 600 dólares. O mesmo fenômeno ocorre com a produção dos discos: a produção de uma matriz teve seu custo reduzido de 5.200 dólares em maio de 1986 para 2.500 dólares em outubro de 1988, enquanto que a duplicação baixou no mesmo período de 10 dólares cada disco para 1.50 dólares cada cópia. O fato do CD-ROM ser dependente do florescente mercado de áudio garante-lhe estabilidade na produção e distribuição.

O formato de gravação dos dados conta com norma internacional (ISO 9660), permitindo assim que um mesmo disco possa ser lido em diferentes leitoras ou que uma mesma leitora possa ler diferentes discos. O programa de recuperação trata os arquivos em CD-ROM como se fossem arquivos em disco magnético, isto é, não é obrigatório o desenvolvimento de *software* especial para leitura do disco compacto.

Além da grande capacidade de armazenamento, formato de gravação padronizado, baixo custo e facilidade de operação, o CD-ROM apresenta as seguintes vantagens: pequeno, leve e praticamente indestrutível. A leitura é feita por raio laser e não toca a superfície do disco, custo fixo para tempo ilimitado de recuperação de informações, se compararmos com o teleprocessamento, cujos custos aumentam proporcionalmente ao tempo de uso.

As vantagens acima, somadas à perspectiva de, no futuro ime-

diato, o CD-ROM armazenar imagens em movimento (além de texto, gráficos e som), fazem dele um meio ideal e revolucionário para a disseminação de informações não voláteis como são as base de dados bibliográficas.

No final de 1985 a OPAS, através da sua Coordenação de Informações (DIC) e da BIREME, desenvolveu um programa de estudo sobre armazenagem ótico e, em particular, a viabilidade do uso do CD-ROM, como meio para a disseminação da base de dados LILACS.

Este estudo deu origem ao que chamamos projeto LILACS/CD-ROM.

4 O PROJETO LILACS/CD-ROM

O Projeto LILACS/CD-ROM foi desenvolvido pela OPAS, através da DIC e da BIREME e contou com a colaboração do CEPIS, durante os anos de 1987 e 1988, e compreendeu duas fases.

Em sua primeira fase (1986-1987), o projeto compreendeu a seleção, estudo e experimentos com a tecnologia de CD-ROM, visando a capacitação na sua produção e distribuição.

Em novembro de 1986, a OPAS adquiriu equipamento e *software* necessários para a simulação de CD-ROM em disco magnético, o que tornou possível inúmeros testes práticos que precederam a realização de um teste completo de todo o processo de preparação de um disco. Assim, em março de 1987, foram preparados 100 discos experimentais contendo um subconjunto da base de dados LILACS.

A experiência foi extremamente positiva, permitindo, por um lado, a familiarização de profissionais da BIREME no processo de preparação dos discos compactos e, por outro lado, comprovar e mostrar às autoridades da OPAS e da Rede, a possibilidade concreta do uso do CD-ROM como o meio privilegiado da rede para o intercâmbio de informações.

Com base nos resultados da produção da edição experimental, o Diretor da OPAS aprovou recursos necessários para a segunda fase do projeto com o objetivo de criar as condições para a produção periódica de discos e a aquisição e distribuição dos equipamentos ne-

cessários para a operação das bases de dados em disco compacto, e aproximadamente 110 instituições da América Latina e Caribe, estimada como a população mínima inicial de usuários para assegurar a evolução do projeto.

A partir de 1988 foram iniciados os trabalhos para o desenvolvimento de uma interface de recuperação de referências do CD-ROM que fosse ao mesmo tempo poderosa e de fácil aprendizado e uso.

O *software* escolhido para operar a interface foi o MicroISIS, desenvolvido pela UNESCO. Além de veloz, o MicroISIS possui uma poderosa linguagem de recuperação e já era familiar à rede da BIREME, pois já vinha sendo usado para a alimentação descentralizada da base de dados LILACS. O MicroISIS, é compatível com o MINISIS, que é um *software* desenvolvido pelo IDRC do Canadá e utilizado pela BIREME para a operação centralizada das bases de dados da rede em um minicomputador; esta compatibilidade facilita o processo de transferência dos dados de um sistema para o outro. A interface foi programada na linguagem ISISPAS do MicroISIS e todas as funções são selecionadas e operadas por Menus; houve uma participação ativa da UNESCO na programação de novas funções no ISISPAS e ampliação dos limites de tamanho de arquivos de referências e invertidos de modo a atender os requerimentos da interface e do volume de dados.

Uma documentação para facilitar o uso do CD-ROM foi preparada em três idiomas (português, espanhol e inglês) e integrada à interface.

O texto da documentação está estruturado em unidades de documentação que explicam um determinado tópico. Cada unidade compõe-se de uma parte conceitual e operativa e, quando necessário, de um ou mais exemplos. As unidades são monitoradas por palavras-chave que identificam o tópico documentado. Assim, além da leitura seqüencial – como um tutorial, é possível acessar as unidades de estudo por diferentes caminhos ou ordem através das palavras-chaves.

A documentação integrada na interface facilita ao usuário a busca de explicações, operação e exemplos práticos de todas as funções

dos menus, da linguagem booleana de recuperação, da pesquisa em cada uma das bases de dados contidas no CD-ROM etc.

Em paralelo ao desenvolvimento da interface de recuperação foram desenvolvidos os procedimentos para a transferência dos dados do computador central da BIREME para a sua preparação no simulador de CD-ROM. Em 1988, foram preparadas duas edições de LILACS/CD-ROM: a primeira edição foi a de julho e a segunda em dezembro de 1988. Estas duas edições elaboradas durante o Projeto LILACS/CD-ROM contém as seguintes bases de dados:

LILACS – Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, contendo referências bibliográficas e resumos (cerca de 50.000) de 1980 ao primeiro trimestre de 1988.

DeCS – Descritores em Ciências da Saúde. Cerca de 17.000 descritores controlados em três idiomas (português, espanhol e inglês).

SCS – Catálogo de Publicações Seriadas em Ciências da Saúde. Experimentalmente os acervos de 40 bibliotecas brasileiras pertencentes à Rede da BIREME.

REPIDISCA – Rede Pan-Americana de Informação e Documentação em Ciências do Ambiente, contendo referências bibliográficas e resumos, coordenada por CEPIS – Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (Lima, Perú).

TESREP – Tesouro de Engenharia Sanitária e Ciências do Ambiente. Vocabulário trilingüe (espanhol, português e inglês) da base de dados REPIDISCA.

O Projeto LILACS/CD-ROM cumpriu os objetivos propostos e foi desenvolvido exitosamente de acordo com o planejado, tanto no que se refere ao cumprimento dos prazos como nos gastos dos recursos destinados ao projeto.

A partir de 1989 o projeto prevê a produção do LILACS/CD-ROM e operação de rotina na BIREME. Preveem-se três edições em 1989 e quatro ou mais a partir de 1990.

5 O PROJETO LILACS/CD-ROM NO BRASIL

Como consequência da formulação do projeto LILACS/CD-ROM a nível regional e com o objetivo de ampliar o número de bibliotecas brasileiras, a BIREME contou com o apoio da Diretoria de Ciências da Vida do CNPq, que financiou a compra e instalação de 40 leitores de CD-ROM.

As instituições selecionadas para participarem do projeto foram, em sua grande maioria, os Centros Cooperantes e Bibliotecas Colaboradoras da Rede Brasileira, que participam diretamente da disseminação de informações da base de dados LILACS.

No Brasil, o Projeto considerou ainda três cursos para o treinamento dos profissionais das instituições integrantes para instalação dos leitores CD-ROM em microcomputadores e recuperação de informações da LILACS.

Os cursos foram distribuídos em módulos teóricos e práticos onde os profissionais bibliotecários divididos em grupos e operando diretamente em microcomputadores receberam treinamento para instalação do equipamento leitor de CD-ROM, instalação do *software* e linguagem de recuperação aplicada através de exercícios práticos de pesquisa nas bases de dados.

Como parte dos objetivos do projeto, em dezembro de 1988, deu-se início a uma avaliação do uso dessa tecnologia no sentido de implementação no *software* de recuperação para próximas edições e verificação da validade lógica da formulação da pesquisa em termos de relevância dos dados recuperados.

A consecução desse Projeto permitiu que, por um lado, os centros selecionados tivessem acesso local às informações geradas em disco compacto disponíveis no mercado nacional e internacional, sem limitação de tempo e a um custo reduzido e, por outro lado, que se reunisse conhecimento e experiência sobre esta nova tecnologia,

possibilitando sua utilização em outras redes de informação e em outras aplicações.

ABSTRACT: LILACS database, some concepts on CD-ROM technology and the development of the Pilot-Project for distribution of LILACS/CD-ROM, coordinated by BIREME, are described.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRITO, C.J. Disseminação de informação e a tecnologia do CD-ROM. Apresentado no Seminário Regional de Información y Documentación en ciencias de la Salud, São Paulo, 28-9 out. 1987.
- DAVIES, D.H. The CD-ROM medium. *J. Am. Soc. Inf. Sci.*, 39(1):34-42, 1988.
- LILACS: Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde. *B. Inf. BIREME*, 10(2):2, dez. 1985.