

Conversão de bases de dados MicroISIS para Internet

Maria José Resmer
Olga Maria Soares da Costa

Resumo

*Apresenta o processo desenvolvido pela Companhia de Informática do Paraná (Celepar) na conversão de uma base de dados bibliográfica de recuperação de informações em MicroISIS, para disponibilização por meio da Internet. Relata quais os passos seguidos nesta conversão, desde a decisão pela utilização de banco de dados não relacional, até sua recuperação por intermédio de páginas web. Mostra como foi o processo de conversão do arquivo mestre do MicroISIS para um arquivo seqüencial, possibilitando assim o acesso a este em ambiente **mainframe**. Apresenta ainda a estrutura do módulo de pesquisa, especialmente com relação às facilidades do sistema.*

Palavras-chave

Conversão de base de dados; Base de dados em MicroISIS; Internet; Automação de bibliotecas.

INTRODUÇÃO

A crescente utilização de páginas web para divulgação dos serviços prestados pelas bibliotecas brasileiras despertou uma nova necessidade nos usuários da Internet: a possibilidade de consulta aos catálogos das bibliotecas através da rede, facilitando assim o acesso às informações dos seus acervos.

A partir desta expectativa, a Companhia de Informática do Paraná (Celepar) decidiu disponibilizar a base de dados utilizada pela sua biblioteca para recuperação de informações bibliográficas para possibilitar acesso via da Internet, ampliando assim o universo dos usuários.

Esta base de dados é uma aplicação do *software* MicroISIS, da Unesco, elaborada e distribuída no Paraná pela Câmara Técnica de Padronização, Normalização e Automação dos Acervos Documentais.

A utilização da aplicação denominada SEIbib, que adota o formato padrão de entrada de dados baseado na Norma ISO 2709, facilitou a inclusão de outras bibliotecas no sistema que está disponível na Internet em <http://www.pr.gov.br/bibliotecas>, com o título "Bibliotecas do Paraná".

Inicialmente, foi disponibilizada a pesquisa ao acervo da biblioteca da Celepar, com aproximadamente 30 mil documentos da área de informática, que serviu como protótipo do sistema. Em uma segunda etapa, foram disponibilizados os acervos das bibliotecas do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (Ipardes), com 15 mil documentos, e o da Biblioteca Pública do Paraná, que está sendo incluído gradativamente no sistema.

Dos 400 mil documentos constantes do seu acervo, 90 mil já estão disponíveis na Internet. Acervos de outras bibliotecas serão disponibilizados em breve, como o do Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar) e da Sociedade Brasileira para Interconexão de Sistemas Abertos (Brisa).

A iniciativa da Celepar, consolidada em dezembro de 1995, pode ser considerada uma das pioneiras, pois, até então, a maioria das bibliotecas brasileiras disponibilizava, na Internet, apenas informações institucionais ou consultas através de Telnet. Este sistema, além de possibilitar o acesso aos catálogos das bibliotecas, é bastante amigável, pois não requer do usuário conhecimento específico para efetuar suas pesquisas.

CONVERSÃO

Com a utilização dos recursos de programação disponíveis em 1995, o processo de conversão teve as seguintes etapas:

– foi decidido pela conversão de banco de dados relacional para não relacional, pois a base de dados deveria estar disponível em arquivo seqüencial para o SGBD (sistema gerenciador de banco de dados) Adabas;

– o arquivo mestre utilizado pelo MicroISIS foi convertido para outro seqüencial, a partir de um programa de nome INTEOK.PFT, desenvolvido no próprio MicroISIS (Anexo);

– este arquivo foi transferido para plataforma *mainframe* e posteriormente carregado em base Adabas, carga esta feita via programa em linguagem nativa (figura 1, a seguir).

Para manter as informações atualizadas, existe um processo rotineiro de carga da base de dados que é transmitida ao *mainframe* via TCP/IP.

PESQUISA

Por meio de uma página web com o formulário de pesquisa (figura 2), o usuário faz a consulta, que é remetida ao servidor HTTP no UNIX. Este, por sua vez, recebe os dados e os transfere a um programa chamado WWW_SQL (desenvolvido pela Celepar).

WWW_SQL passa os dados da pesquisa para o *software* DBGateway da Sybase, cuja finalidade é a comunicação UNIX-mainframe. Este se comunica então com o Access Server da Sybase no *mainframe*, transferindo os dados. Em seguida, é ativada uma transação CICS que roda um programa natural, o qual recebe os dados e faz a pesquisa no ADABAS. Então, o caminho inverso é percorrido, trazendo as informações encontradas na base de dados para outra página denominada resultado da pesquisa (figura 3, a seguir).

Além da página específica para elaborar a pesquisa, foram incluídas outras com informações institucionais sobre as bibliotecas participantes do sistema, uma de ajuda orientando o usuário, bem como *links* para bibliotecas do Brasil e do mundo.

A pesquisa é feita por meio de palavras-chave em um único campo em que partes do título, autor ou assunto podem ser combinadas até no máximo seis termos, separadas por espaço que corresponde ao conector “e”. Possibilita também pesquisar a partir do radical das palavras-chave.

Como o sistema disponibiliza o acervo de várias bibliotecas, a pesquisa pode ser feita em uma biblioteca específica, ou em todas as que fazem parte do sistema.

Também, para facilitar ao pesquisador, o sistema permite delimitar o ano de publicação, bem como o tipo de material, como, por exemplo, livros, periódicos, anais de congresso ou analíticas de monografia.

FIGURA 1
Fluxos de carga e consulta do sistema

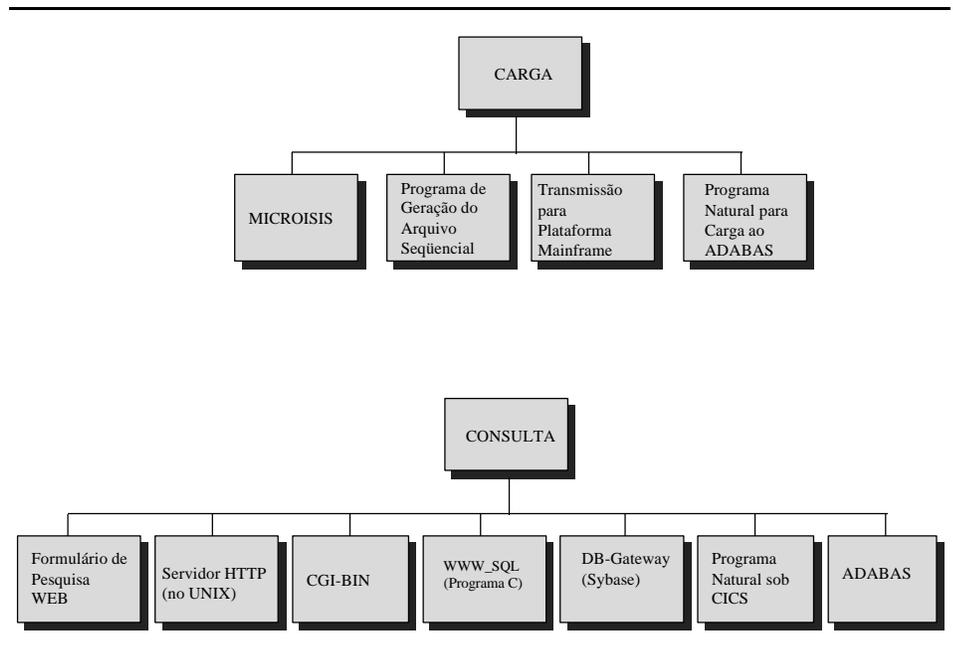


FIGURA 2
Formulário de Pesquisa



A classificação do resultado da pesquisa pode ser feita de quatro formas diferentes: descendente ou ascendente por data e alfabética por autor ou título.

CONCLUSÃO

Em função das ferramentas disponíveis hoje na Celepar, existe a hipótese de migrar a base de dados do *mainframe* para plataforma UNIX, com o objetivo de ganhar *performance* e melhorar a disponibilidade do sistema, tornando-o mais próximo do servidor web.

Apesar da complexidade em nível de desenvolvimento do sistema, a vantagem para o usuário é realmente significativa, pois proporciona acesso fácil e irrestrito às informações de referência dos documentos constantes do acervo das bibliotecas participantes. Antes da disponibilização na Internet, este acesso era restrito unicamente em nível institucional.

Com a inclusão do acervo das bibliotecas do Iparde e Biblioteca Pública do Paraná em meados de 1996, ocorreu maior democratização no acesso às informações, pois qualquer pessoa que tenha acesso à Internet pode consultar os catálogos destas bibliotecas.

Conversion of MicroISIS database to Internet

Abstract

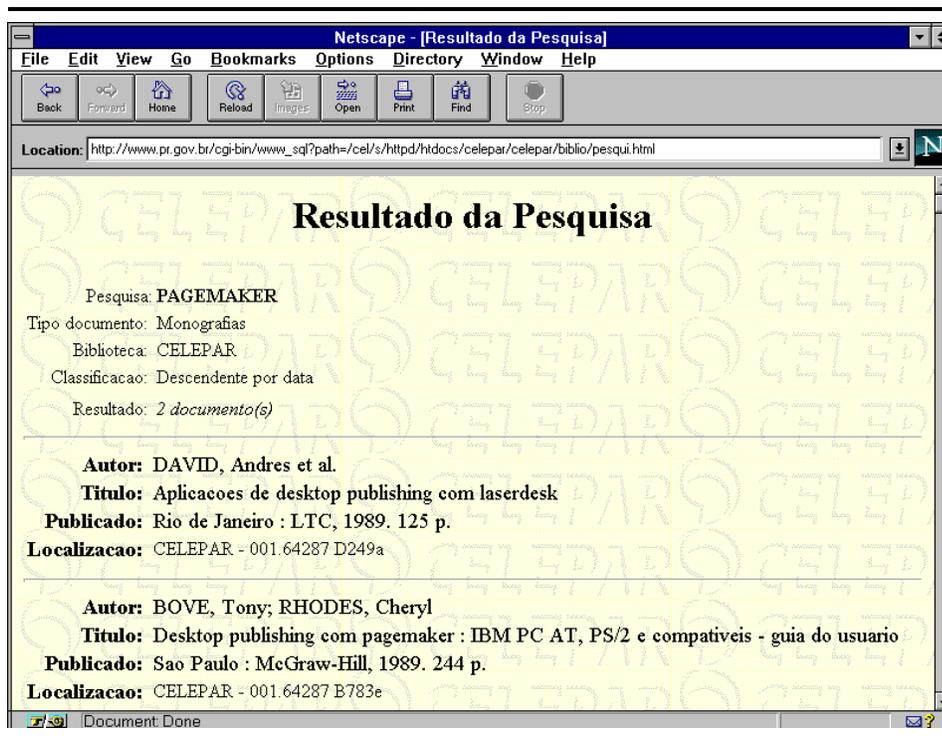
Introduces the process developed by Companhia de Informática do Paraná - Celepar in the conversion of a bibliographic database for information recovery in MicroISIS, to be available through Internet. Describes the steps followed in the conversion, since the decision to use a non relational database, until the recovering through web pages.

Shows how was the process of the MicroISIS master file conversion to a sequential file, allowing access to this one at the mainframe environment. Still introduces the structure of the search module, specially the systems facilities.

Keywords

Database conversion; MicroISIS database; Internet; Library automation.

FIGURA 3
Resultado da Pesquisa



Existe uma grande expectativa dos pesquisadores em obter os textos integrais dos documentos referenciados, porém a Lei de Direitos Autorais impede que documentos impressos sejam simplesmente digitalizados e disponibilizados para acesso por meio da Internet.

Sabe-se que esta é uma discussão que está ocorrendo em nível mundial e que é preciso aguardar algum tempo para se ter um definição sobre o assunto.

Agradecimentos

Agradecemos aos Analistas da Celepar Henrialbert Tavares, João José Garcia, Nelson de Marco Rodrigues, Nelson Naoki Umeda e Robson Valentin pela contribuição no desenvolvimento do sistema.

Maria José Resmer

Bibliotecária, com especialização em coleta e tratamento científico de Informações, responsável pela alimentação das informações do acervo da base de dados da Celepar no sistema de bibliotecas disponível por meio do WWW do Governo do Estado do Paraná

mjose@celepar.gov.br

Olga Maria Soares da Costa

Bibliotecária, coordenadora do Grupo de Usuários do MicroISIS no Paraná, coordenadora da Câmara Técnica de Padronização, Normalização e Automação dos Acervos Documentais no Paraná, consultora no projeto de automação da Biblioteca Pública do Paraná. Atualmente coordena a alimentação das informações do WWW do Governo do Estado do Paraná. (<http://www.pr.gov.br>)

olgamari@celepar.gov.br

ANEXO

Layout para o programa INTEOK.PFT

MFN ou Código único que identifique a obra na base com tamanho de 10, alfanumérico, caso o campo tenha menos de 10 posições, que é o caso da Celepar, preencher à direita com espaços em branco.

Tipo: com tamanho de 1, numérico

O tipo pode variar de 0 a 9, onde:

Tipo 0 = registro de nome abreviado da biblioteca

Tipo 1 = registro de nome completo da biblioteca

Tipo 3 = registro de autor

Tipo 4 = registro de título

Tipo 5 = registro de assunto

Tipo 6 = registro de data

Tipo 7 = registro de localização

Tipo 8 = registro de local/editor

Tipo 9 = registro de número de páginas

OBS.: quando houver mais de um registro por tipo, colocar um em cada linha.

Conteúdo: com tamanho de 220, alfanumérico

Nome Abreviado da Biblioteca

Ex.: 000000 0CELEPAR

Nome Completo da Biblioteca

Ex.: 000000 1COMPANHIA DE INFORMÁTICA DO PARANÁ

Autor

Quando Autor Pessoal, Autor Entidade ou Autor Evento

- Se for Analítica de Monografia, colocar logo em seguida ao tipo um '{'
Ex.: 000001 3{NOLASCO, Pedro
- Se não for Analítica de Monografia, não colocar nada em seguida ao tipo
Ex.: 000001 3NOLASCO, Pedro

Quando Autor Secundário, Autor Secundário Entidade ou Autor Secundário Evento

- Se for Analítica de Monografia, colocar logo em seguida ao tipo um '{'
Ex.: 000001 3}1.,1968,Rio de Janeiro
- Se não for Analítica de Monografia, não colocar nada em seguida ao tipo
Ex.: 000001 31.,1968,Rio de Janeiro

Quando Autor Pessoal do Todo, Autor Entidade do Todo ou Autor Evento do Todo

-
- Colocar logo em seguida ao tipo a literal 'In: '
Ex.: 000001 3In: CONGRESSO NACIONAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS

Título

- Colocar sempre, logo após o tipo, a característica com 2(duas) posições. Ex.:
C - Analítica de Monografia
AP - Artigo de Periódico
M - Monografia

Quando Título da Obra ou do Artigo

- Se for Analítica de Monografia, colocar logo em seguida à característica um '{'
Ex.: 000001 4C {Análise econômica de configurações
- Se não for Analítica de Monografia, não colocar nada em seguida da característica
Ex.: 000001 4M Análise econômica de configurações
4APAnálise econômica de configurações

Quando Subtítulo da Obra ou do Artigo

- Se for Analítica de Monografia, colocar logo em seguida à característica um '{'
Ex.: 000001 4C }Análise econômica de configurações
- Se não for Analítica de Monografia, não colocar nada em seguida à característica
Ex.: 000001 4M Análise econômica de configurações
4APAnálise economica de configurações

Quando Título do Periódico/Localização

Ex.: 000001 4M Anais..
000001 4APAnais..

Assunto

Ex.: 000001 5Análise econômica de configurações

Data de Publicação

Ex.: 000001 61968

Colaçoão ou Número de Chamada

- Colocar logo em seguida ao tipo um 'v.' ou 'n.' ou 'p.', conforme for o caso

Ex.: 000001 7v.122
000001 7 n.122
000001 7 p.122
000001 7122

Local e Editor

Ex.: 000001 8Rio de Janeiro
000001 8SUCESU

Número de Páginas

Ex.: 000001 91233

Exemplo Geral

000000 0CELEPAR
000000 1COMPANHIA DE INFORMÁTICA DO PARANÁ
000001 3GUZZARDI, Miguel S.
000001 3AZEVEDO, Ricardo R.
000001 3In: CONGRESSO NACIONAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS
000001 31.,1968,Rio de Janeiro
000001 4C Análise econômica de configurações
000001 4C Anais..
000001 5ESTUDO DE VIABILIDADE
000001 5AVALIAÇÃO DE COMPUTADOR
000001 61968
000001 8SUCESU
000001 3SOCIEDADE DOS USUÁRIOS DE COMPUTADORES E EQUIPAMENTOS
000001 3In: CONGRESSO NACIONAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS
000001 31.,1968, Rio de Janeiro
000001 4C Integração fisco-contribuinte
000001 4C Anais..
000001 5CONTROLE DE IMPOSTO
000001 61968
000001 8SUCESU