

## ACESSO A BASES DE DADOS RELACIONAIS USANDO JAVA

*José de Campos Flexa Ribeiro Filho. NIB/Unicamp.*

**Descrição do Estudo** - No início de 1997, surgiu para o Núcleo de Informática Biomédica da UNICAMP (NIB) a oportunidade de oferecer na Internet gratuitamente a base informações sobre produtos farmacêuticos do grupo Zanini-Oga. Percebeu-se, logo de início, que para apresentar essas informações na Internet seria preciso uma solução bem mais sofisticada que as se normalmente se encontram na World Wide Web. Além disso, foi necessário um tratamento das informações originais para que as consulta se tornassem bastante eficientes. **Objetivos e Metodologia** - A base de dados apresenta uma riqueza de detalhe, permitindo que suas informações sejam vistas por diversos ângulos. Pode-se querer todas as informações detalhadas de um ou mais produtos farmacêuticos, ou conseguir apenas alguns detalhes. Para tanto, as soluções baseadas no protocolo CGI-bin são muito pouco flexíveis. Para esse projeto usamos as linguagens java e Perl. **Resultados e Conclusões** - A aplicação consiste de uma applet embutida numa página html. Essa applet cria um formulário onde o usuário pode indicar qual o nome do produto que quer recuperar da base, ou mesmo uma partícula desse nome. Além disso, o usuário pode escolher quais campos constarão do resultado da consulta. Ao se preencher os dados corretamente e pedir a consulta é feita uma conexão com um banco de dados SQL. Esse banco recebe uma consulta SQL e retorna um resultado. A comunicação entre a applet e o servidor de bancos de dados é feita através do protocolo TCP/IP. Como o JDBC (Java DataBase Connectivity) só está disponível na novas versões dos browsers mais usados, utilizou-se uma versão para o banco de dados em questão, mas cuja sintaxe é igual a do JDBC. Ao se desenvolver a aplicação não foi necessário qualquer programação que usasse diretamente o protocolo de transporte. A programação foi feita com classes de alto nível que representavam conexões com o servidor de bancos de dados, comandos de SQL (statements) e conjuntos de resultados (result sets). Feita a comunicação com o servidor de bancos de dados, esta realizava a consulta num banco de dados previamente otimizado. O banco de dados utilizado foi o PostgreSQL da Universidade de Berkeley. Antes que a base fosse inserida no banco de dados foi feita uma análise para que fosse ótimo o acesso aos registros do banco de dados. Para tanto a base de dados em formato texto foi analisada por diversos scripts em Perl que emitiram diversos relatórios que permitiram reduzir em pelo menos quatro vezes o tempo de acesso às bases de dados.