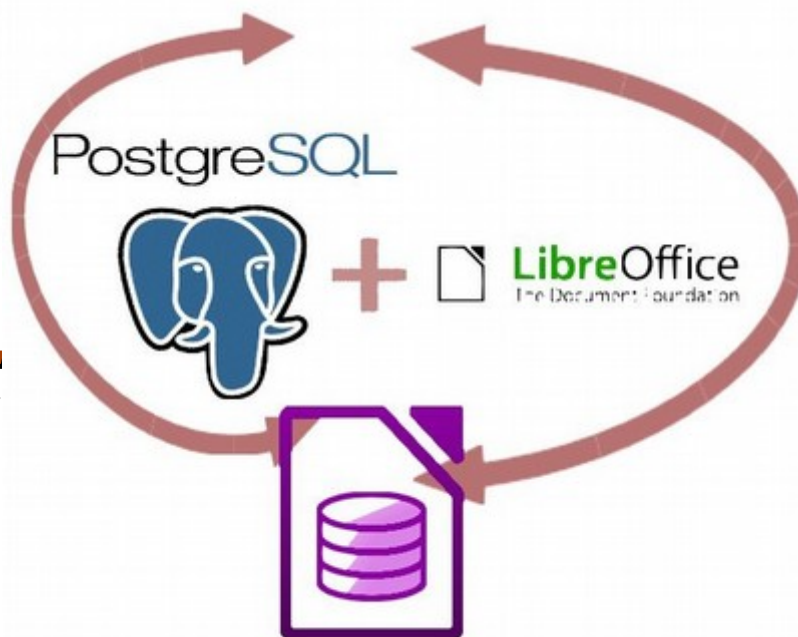




Base e PostgreSQL: Acomodando um Elefante no Escritório



Helmar Fernandes

Por Leonardo Cezar

O PostgreSQL é o gerenciador de base de dados de código aberto mais avançado do mundo e seu logo é um elefante por conta de sua extraordinária capacidade de armazenamento. LibreOffice Base é a ferramenta de administração de dados na suíte de escritório livre. A combinação dos recursos de manipulação de dados no Base com a robustez e segurança do PostgreSQL é o assunto desta edição na coluna Espaço Aberto.

O Base possui recursos sofisticados para comunicação com fonte de dados externas, como: o catálogo de endereços, árvore de diretórios (*ldap*), planilhas do LibreOffice Calc, entre outros. Este tipo de integração permite que você manipule os dados oriundos de fontes estrangeiras com as ferramentas de formulários, consultas e relatórios do Base; gerando resultados excelentes e agregando produtividade.

Para ampliar as opções de integração, é possível utilizar softwares de terceiros e obter acesso a outras variedades de servidores de banco de dados, através de componentes de interação, também conhecidos como *drivers* ou *adaptadores*.

Neste artigo acompanharemos os procedimentos necessários para acessar o PostgreSQL a partir de conexões utilizando adaptadores JDBC (*java database connectivity*) e, muito embora tenhamos utilizado o PostgreSQL como base de dados para escrever este

artigo, os procedimentos mencionados aqui podem ser utilizados para comunicação com outros servidores de banco de dados, sendo necessário apenas a substituição do adaptador.

Para configurar a comunicação com o PostgreSQL devemos seguir as seguintes etapas:

1. Obter o controlador JDBC do PostgreSQL;
2. Configurar o LibreOffice para usar o adaptador JDBC;
3. Conectar na base de dados externa;

Os detalhes destes procedimentos são descritos a seguir.

Obter o adaptador JDBC compatível com a versão do banco

O JDBC é a especificação que determina a interface onde uma aplicação cliente se comunica com uma base de dados do servidor para manipular os dados.



Base e PostgreSQL

Por Leonardo Cezar

Para evitar a incompatibilidade de software é necessário verificar as versões de sua máquina virtual java (JVM) e de seu banco de dados, para só então obter o arquivo de comunicação adequado. Para conferir a versão da máquina virtual abra a caixa de preferências do LibreOffice e selecione a opção **BrOffice** → **Java** (ver figura 1). Caso a sua instalação do LibreOffice ainda não possua uma JRE instalada, será necessário incluir uma nova a partir deste menu.

Conforme mostra a figura 1, a versão da nossa máquina

virtual é 1.6.0_17 e devemos considerar apenas os dois primeiros dígitos (1.6) para identificar qual *driver* usar.

Isto significa que devemos escolher a versão 4 da API do JDBC. Para conferir a versão do PostgreSQL, você pode perguntar para o seu administrador de sistemas ou abrir um terminal de consultas e executar o comando: **SELECT version();** Em nosso servidor o valor retornado por este comando é “ **PostgreSQL 9.0.1 on x86_64** ” e isto significa que a versão de banco que utilizaremos nos exemplos é 9.0.1.

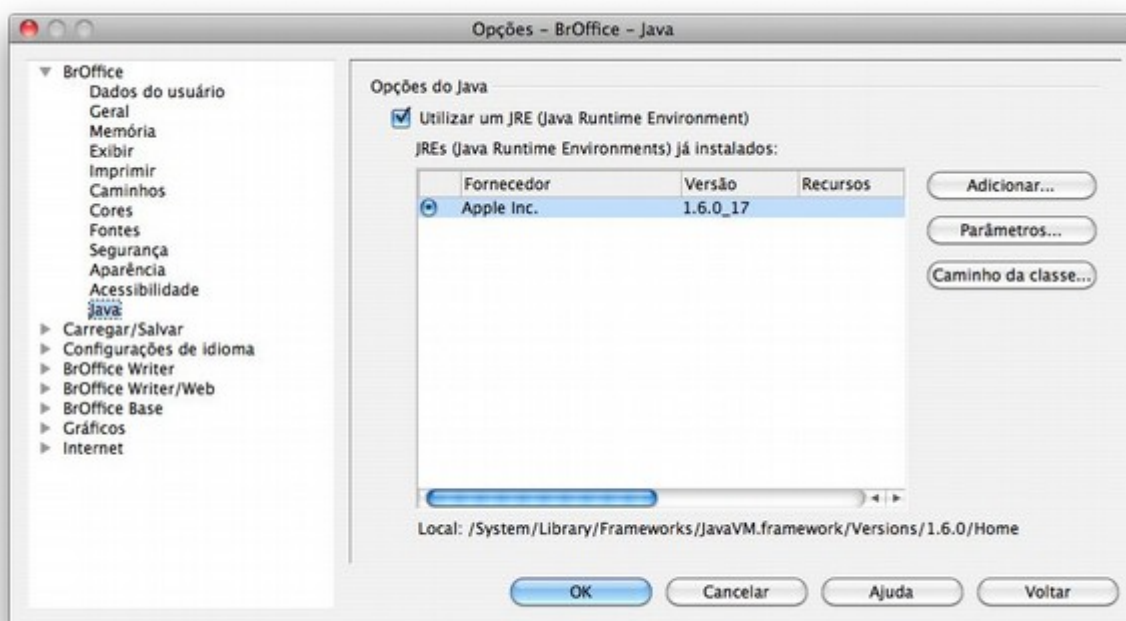


Figura 1: Verificando versão do Java

Agora que já sabemos qual a nossa versão de software, podemos obter a implementação adequada do adaptador para postgres, também referida como JDBC PostgreSQL Driver, no endereço <http://jdbc.postgresql.org/download>. No caso da versão 9.0 do postgres, o arquivo correto para carregar é **postgresql-9.0-801.jdbc4.jar**. A tabela 1 exhibe a relação de JREs e seus respectivos adaptadores JDBC.

Versão	JDBC3 (1.4 – 1.5)	JDBC4 (+1.6)
9.0	postgresql-9.0-801.jdbc3.jar	postgresql-9.0-801.jdbc4.jar
8.4	postgresql-8.4-702.jdbc3.jar	postgresql-8.4-702.jdbc4.jar
8.3	postgresql-8.3-606.jdbc3.jar	postgresql-8.3-606.jdbc4.jar

Tabela 1: Compatibilidade JRE/JDBC



Base e PostgreSQL

Por Leonardo Cezar

Configurar o LibreOffice para usar o adaptador JDBC

O arquivo carregado no sítio do JDBC possui todas as informações e classes necessárias para conectarmos no banco de dados, porém precisamos informar ao LibreOffice que este arquivo existe. Para tornar o arquivo acessível pelo LibreOffice, clique em “**Caminho da classe**” no menu da figura 1, uma nova caixa de diálogo se abrirá com a opção de adicionar arquivo (figura 2). Clique na opção “**Adicionar arquivo**” e localize o .jar obtido no site. Após incluir este arquivo clique em **ok** e reinicie o LibreOffice.

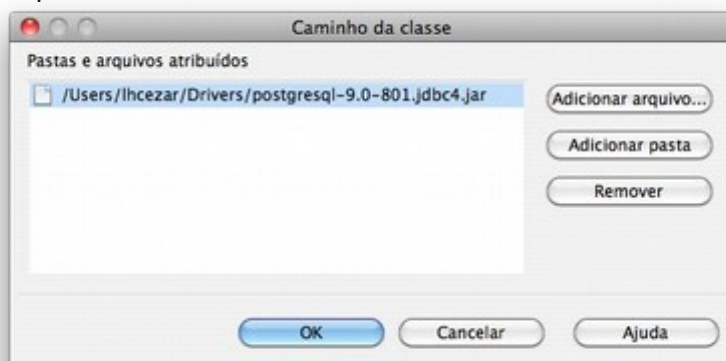


Figura 2: Incluir caminho do arquivo do postgresql

Conectar na base de dados através do JDBC

Neste momento o Base já está habilitado a acessar o PostgreSQL e agora precisamos apenas configurar uma conexão com a fonte externa de dados. Para isto, utilize o menu **Arquivo** → **Novo** → **Banco de dados**. Selecione a opção “**Conectar a um banco de dados existente**” e escolha **JDBC** como método de conexão, em seguida clique em **Próximo** (figura 3).

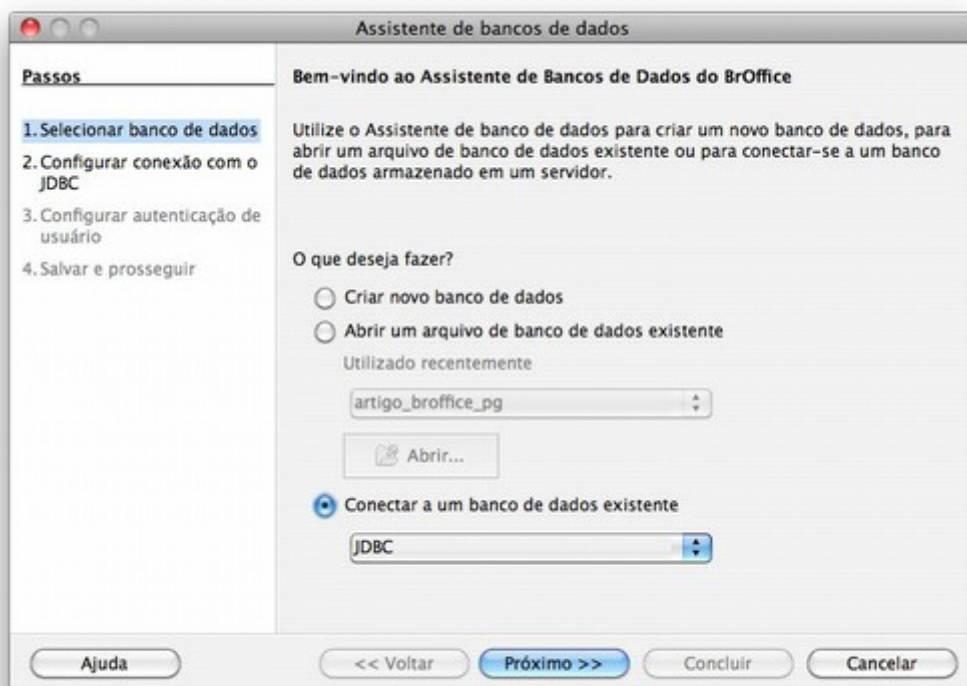


Figura 3: Criando uma nova conexão JDBC



Atenção! Mesmo que você encontre um método para se conectar com o PostgreSQL na caixa de seleção da figura 3, não o faça.



Base e PostgreSQL

Por Leonardo Cezar

Agora é necessário configurar os parâmetros de acesso ao nosso servidor de banco de dados. Para isto utilize as informações fornecidas pelo seu administrador de sistemas para preencher as caixas de entrada da figura 4. No campo “**URL da fonte de dados**” irá aparecer inicialmente a expressão *jdbc*. Informe neste campo a sequência de caracteres abaixo e substitua <servidor> e <base_dados> pelas informações necessárias para conectar na sua base de dados.

postgresql://servidor:5432/base_dados

Em seguida, no campo “**Classe do driver JDBC**” devemos informar a classe do *driver* JDBC com a sequência: “**org.postgresql.Driver**” (sem aspas e obedecendo letras maiúsculas). Para certificar-se que o *driver* está funcionando corretamente, clique em **Testar classe** e uma mensagem aparecerá informando que o Driver JDBC foi carregado com êxito. Para concluir clique em **Ok** e avance para a próxima tela.

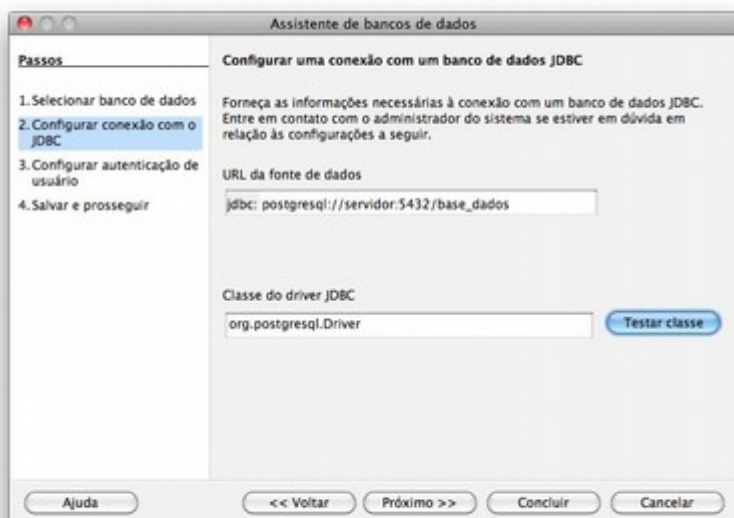


Figura 4: Parâmetros de conexão com a base externa.

Na última etapa do processo de configuração é necessário fornecer um nome de usuário e senha válidos. A tela “**Configurar a autenticação de usuário**” (ver figura 5) exibe as informações de inclusão dos dados. Se você ainda não tem essas credenciais, então solicite ao administrador de banco de dados para conceder direitos de acesso.

Observação: Embora não recomendado, algumas configurações de bases de dados não exigem a utilização da senha e, portanto, será necessário desabilitar a opção de senha obrigatória.

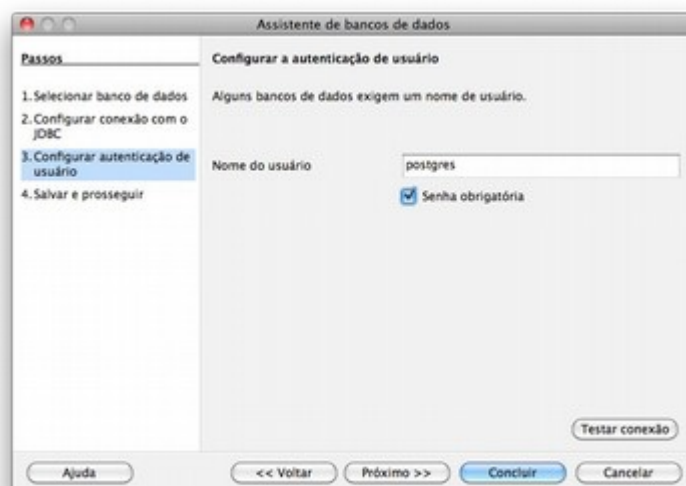


Figura 5: Configuração de autenticação de usuário

Ao clicar em **Concluir**, será exibido um diálogo para gravar o novo arquivo de banco de dados do Base (odb) vinculado com a base externa no seu disco. Escolha um diretório e nome de arquivo e *voilà!*

Quando você abrir o arquivo .odb recém-criado, será exibida uma tela com seus objetos de banco de dados (tabelas) vinculados, de forma que será possível iniciar o trabalho.

Nas próximas edições veremos como manipular os dados vinculados, através da criação de consultas, formulários de edição e relatórios complexos de exibição.

Até lá! ✓