

PostgreSQL - Exemplo MDI



Nesta aula criaremos uma aplicação uma base de dados simples para cadastro de Clientes e Estados.

Trabalharemos com o Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) PostgreSQL. E este será acessado por todas as ferramentas de desenvolvimento que serão demonstradas nesta disciplina.

O PostgreSQL é um SGBD gratuito e robusto, sendo o melhor em sua categoria. Ele suporta grandes volumes de dados e tem boa performance. É também um SGBD seguro e com um grande número admiradores no mercado de desenvolvedores de *softwares* e também na área acadêmica. As versões para *download* podem ser encontradas diretamente no *site* da empresa:

Site do produto: <http://www.postgresql.org/>

Site para download: <http://www.postgresql.org/download/>

Não é objetivo desta aula ensinar como instalar, projetar ou mesmo administrar um SGBD. No entanto, precisaremos de um para interagir com as aplicações que construiremos.

Vamos então inicializar o SGBD PostgreSQL e começar nosso trabalho.

Abra o aplicativo chamado de “pgAdmin III” (Figura 1) que é uma ferramenta para gerenciamento do PostgreSQL e vem junto com a instalação do SGBD.

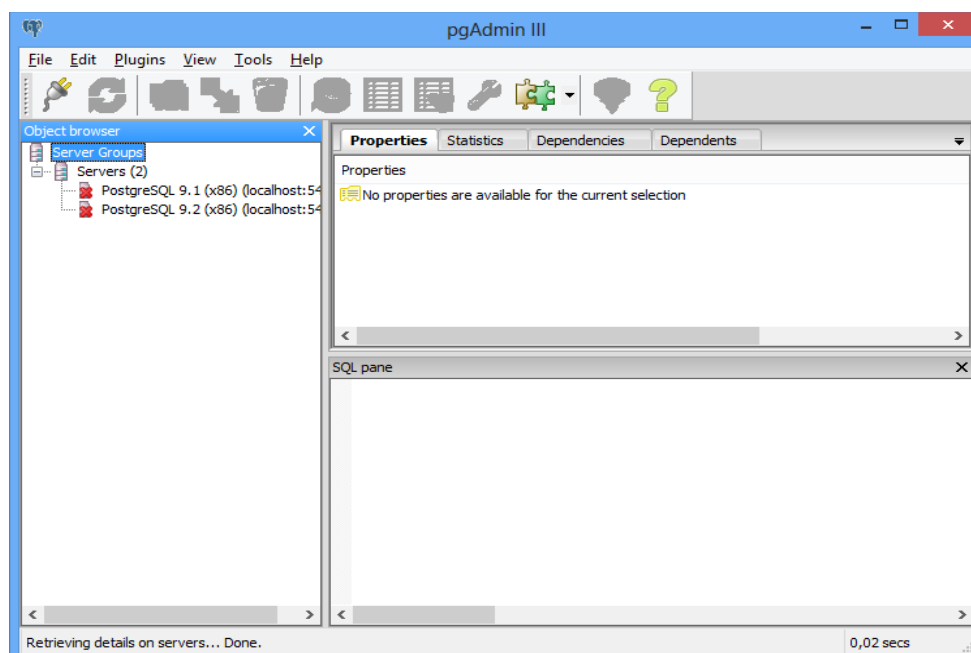


Figura 1: pgAdmin III - Tela inicial.

Vale ressaltar que uma das características marcantes do PostgreSQL é que ele é *case-sensitive*. Isto faz toda a diferença na hora de escrevermos uma sentença SQL. Mas não se preocupe, pois, com certeza, esta característica do SGBD será rapidamente lembrada quando começarmos os testes de nossos *softwares*.

Na Figura 1 pode-se observar no *Object Browser* que existem duas versões do SGBD instaladas na máquina (a versão 9.1 e a versão 9.2), no entanto, esta é uma característica especial da máquina no qual esta apostila foi desenvolvida, pois, normalmente você só verá uma versão de SGBD.

Para iniciarmos, dê um clique (com o botão direito do *mouse*) na versão mais nova que estiver sendo apresentada na máquina que você estiver usando. Será apresentada um *menu* onde você deverá escolher a opção *connect* e em seguida digitar a senha de acesso.

Feito isto, você deverá estar com o pgAdmin III apresentando uma tela semelhante à da Figura 2.

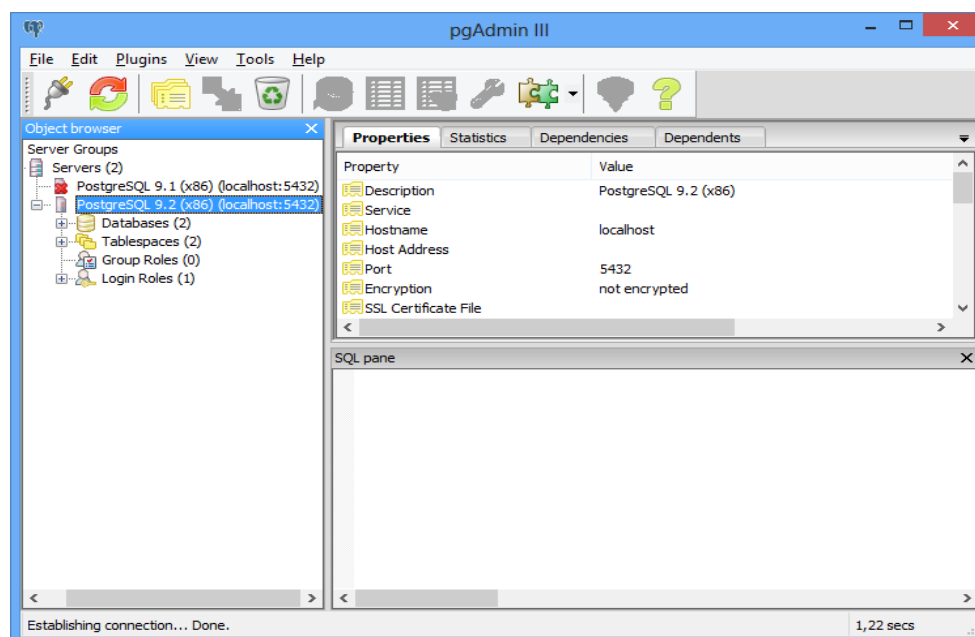


Figura 2: pgAdmin III - Após log-in no SGBD.

Agora clique com o botão direito do *mouse* sobre a item *Databases*, no *menu* que aparecerá escolha a opção "New Database...". Será apresentada a tela mostrada na Figura 3. No campo *Name* digite *ExemploMDI* e aperte o botão *Ok*.

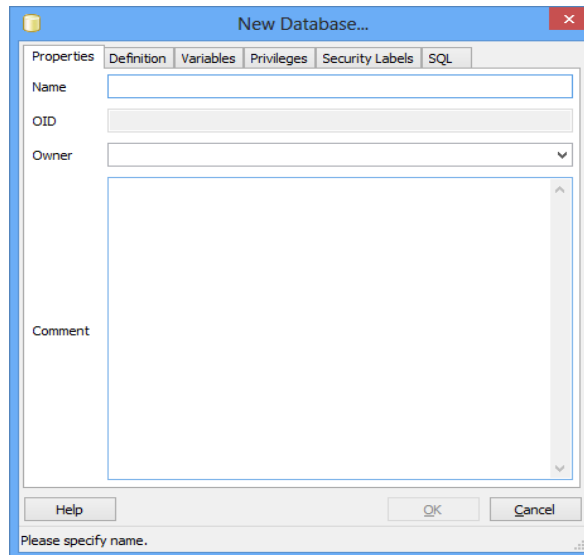


Figura 3: Tela de criação de banco de dados.

O banco de dados será criado e sua tela deverá estar semelhante à apresentada na Figura 4.

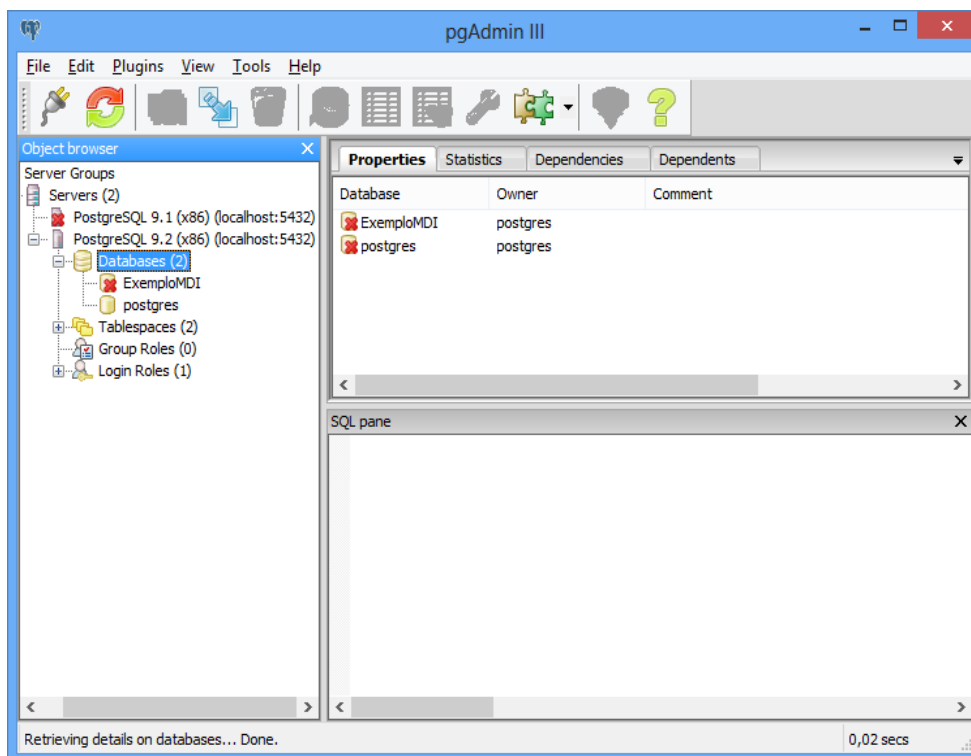


Figura 4: pgAdmin III - Após criação do banco de dados.

Dê um clique normal sobre o banco criado, ou seja, *ExemploMDI* (este se apresentará envolto por uma área azul) e em seguida clique no botão para abrir o *Editor SQL* (seta vermelha na Figura 5).

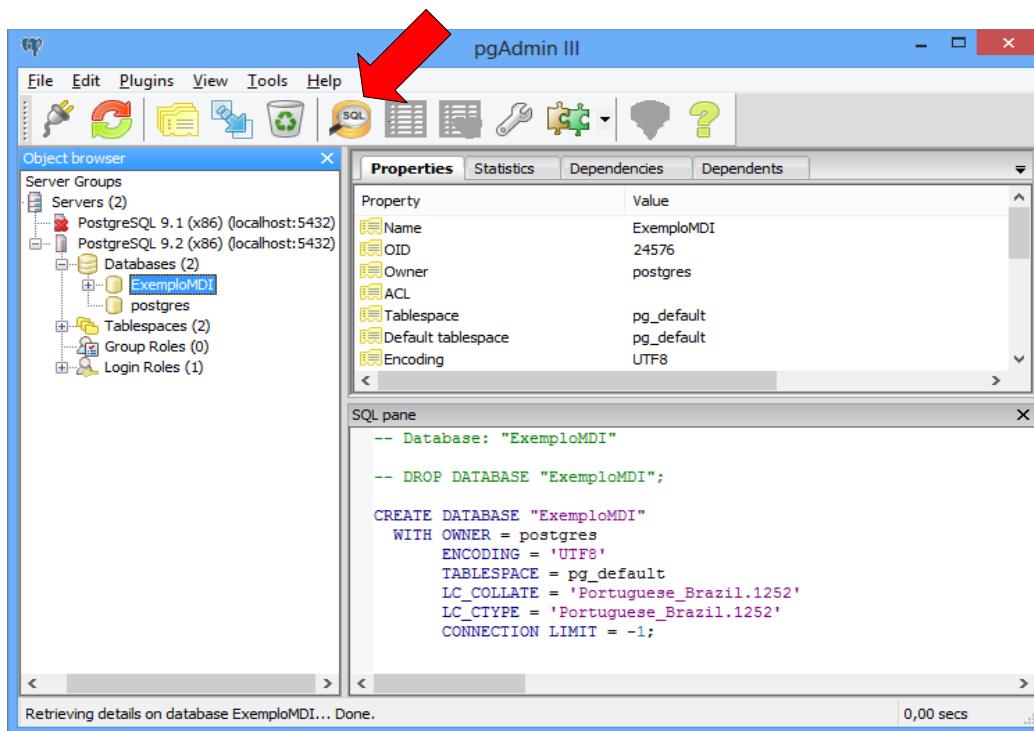


Figura 5: Executando Editor SQL.

Ao clicar no botão será aberto o *Editor SQL* (Figura 6).

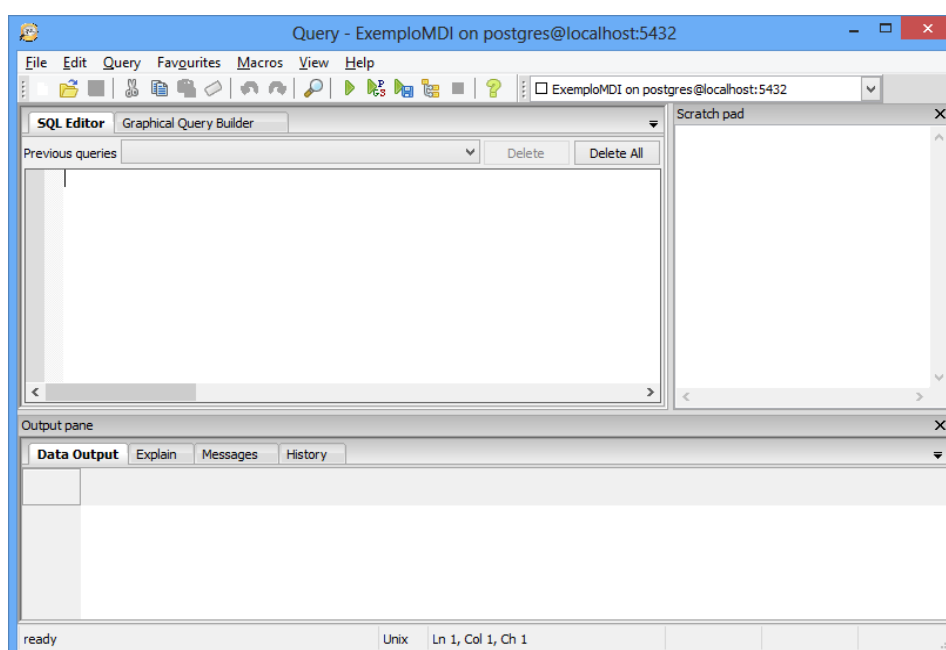


Figura 6: Editor SQL.

Com o pgAdmin III é possível criar as tabelas utilizando a parte gráfica da ferramenta. No entanto, para padronizarmos nossas tabelas e não perdermos muito tempo com isto, utilizaremos os *scripts* a seguir:

Primeiramente vamos criar a tabela "Estado". Para isto, no *Editor SQL* digite a seguinte sentença SQL:

```
CREATE TABLE "Estado"  
(  
    est_cod integer NOT NULL, -- Código do Estado.  
    est_nom character varying(30) NOT NULL, -- Nome do Estado.  
    est_sgl character varying(2) NOT NULL, -- Sigla do Estado.  
    CONSTRAINT pk_est_cod PRIMARY KEY (est_cod)  
)
```

Agora vamos criar a tabela "Cliente" e nosso banco de dados estará terminado.

```
CREATE TABLE "Cliente"  
(  
    cli_cod integer NOT NULL, -- Código.  
    cli_nom character varying(100) NOT NULL, -- Nome.  
    cli_lgd character varying(80), -- Logradouro.  
    cli_num character varying(10), -- Número da residência.  
    cli_bai character varying(60), -- Bairro.  
    cli_mun character varying(80), -- Município.  
    cli_cep character varying(9), -- Código de Endereçamento Postal.  
    est_cod integer,  
    CONSTRAINT pk_cli_cod PRIMARY KEY (cli_cod),  
    CONSTRAINT fk_est_cod FOREIGN KEY (est_cod) REFERENCES "Estado" (est_cod)  
    MATCH SIMPLE ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION  
)
```

Depois de executada esta etapa, se voltarmos ao pgAdmin III e abrirmos a árvore do banco de dados que acabamos de criar, teremos algo como o mostrado na Figura 7. Onde se observarmos a seta vermelha, veremos as tabelas que acabamos de criar via *script*.

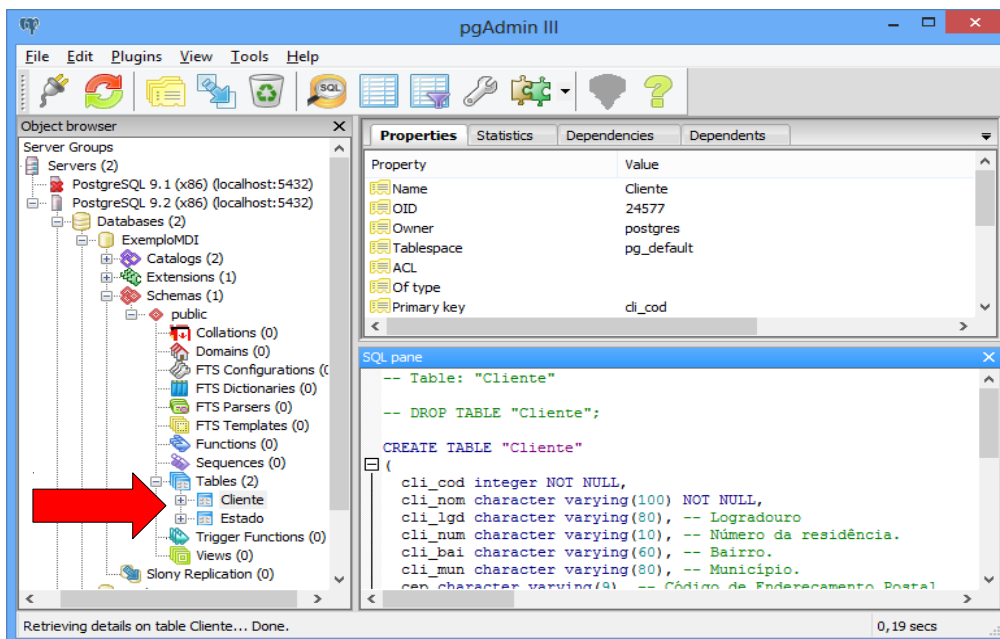


Figura 7: pgAdmin III - Apresentação das tabelas criadas.

Para matar a curiosidade, se quisermos criar uma tabela via interface gráfica, basta clicarmos com o botão direito do mouse sobre o item *Tables*, escolher a opção "New Table..." e na tela que aparecer é só preencher os campos solicitados de acordo com a sua necessidade.