

## Tutorial de uso do EMS PostgreSQL

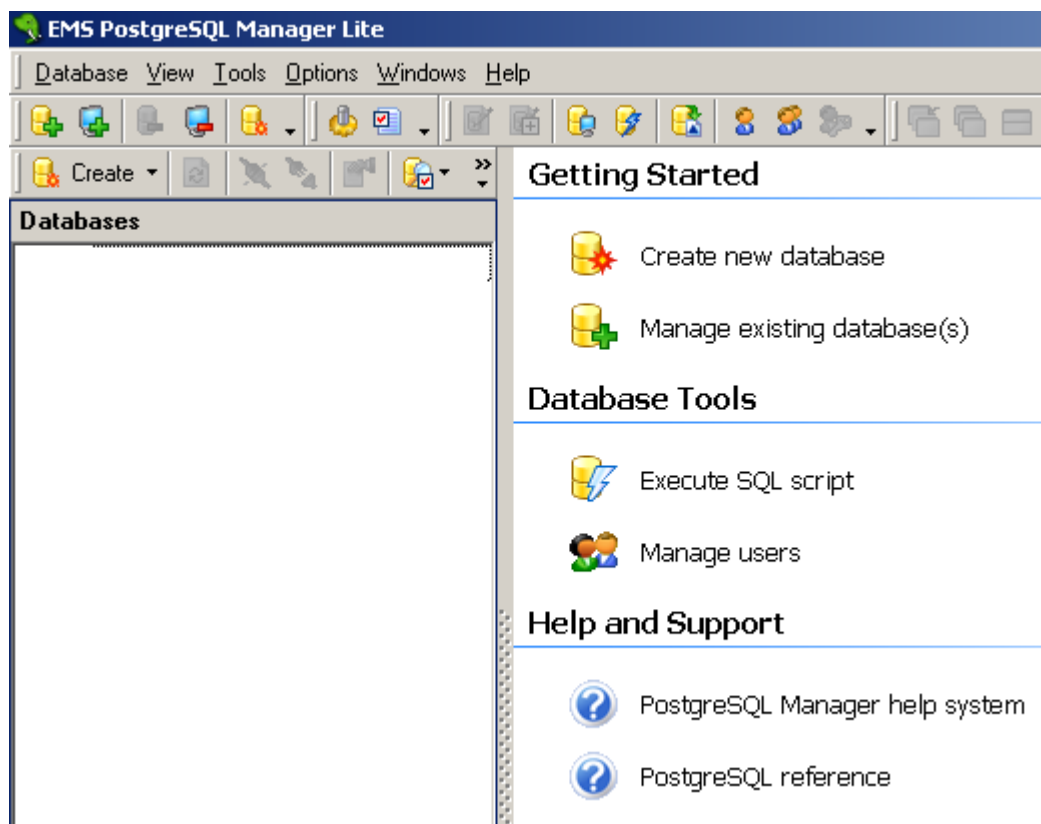
O EMS é um ótimo gerenciador de diversos tipos de bancos, inclusive do PostgreSQL.

Download – <http://www.sqlmanager.net/en/products/postgresql/manager> (para Windows existe uma versão free, a lite)

Aqui vou abordar as atividades principais e básicas de uso do EMS:

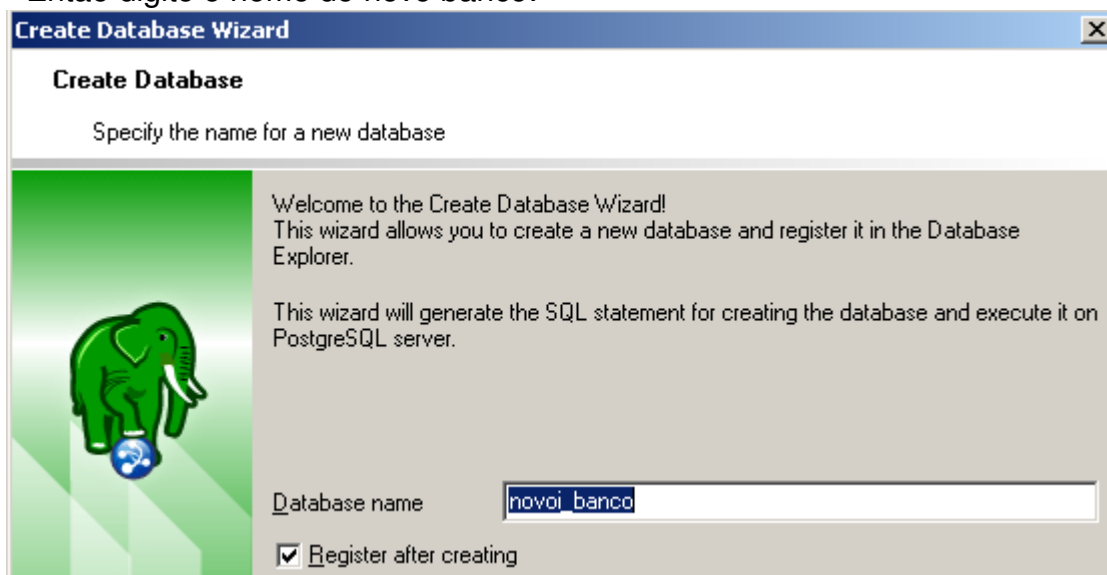
- Abrir em banco
- Criar em novo banco
- Criar tabelas
- Criar campos
- Criar chave primária
- Criar chave estrangeira (relacionamento)
- Importar script .sql para um banco existente
- Exportar banco como script sql
- Executar consultas sql

Após executar aparece algo como (versão 3.1.5.2 lite for Windows):



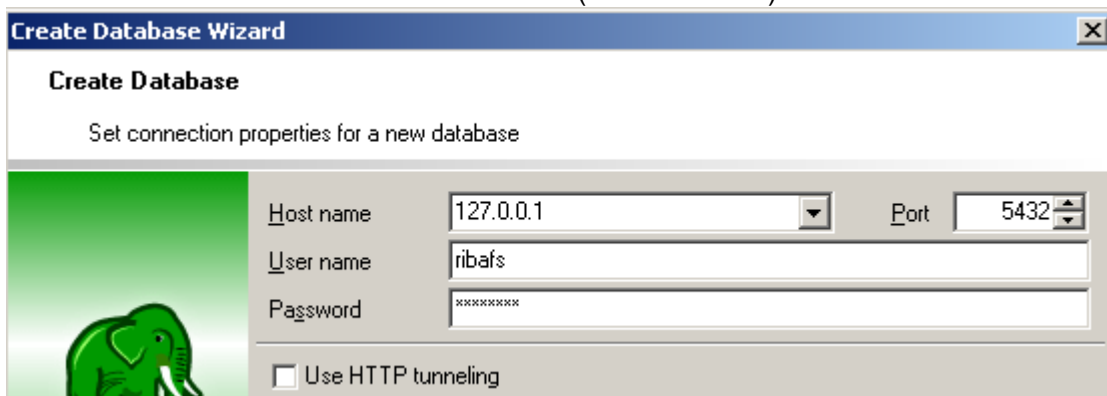
## CRIAR UM NOVO BANCO

- Em Getting Starting (acima e à direita) clique no botão Create new database
- Então digite o nome do novo banco:



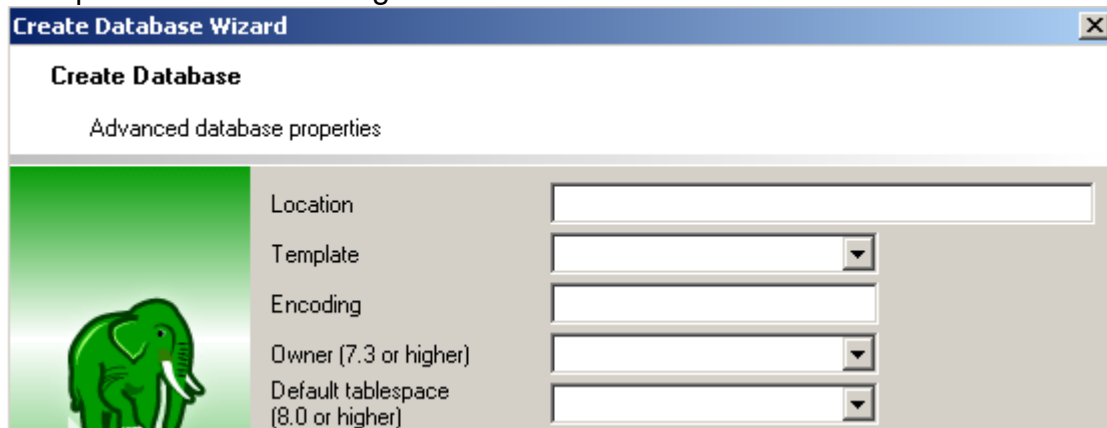
The screenshot shows the 'Create Database Wizard' window, Step 1: 'Create Database'. The title bar says 'Create Database Wizard'. The main heading is 'Create Database'. Below it, the instruction is 'Specify the name for a new database'. On the left is a green elephant icon. The main text area says: 'Welcome to the Create Database Wizard! This wizard allows you to create a new database and register it in the Database Explorer. This wizard will generate the SQL statement for creating the database and execute it on PostgreSQL server.' Below this, there is a text box for 'Database name' containing 'novoi\_banco'. At the bottom, there is a checkbox labeled 'Register after creating' which is checked.

- E clique no botão Next
- Então entre com os dados do servidor (como abaixo):



The screenshot shows the 'Create Database Wizard' window, Step 2: 'Set connection properties for a new database'. The title bar says 'Create Database Wizard'. The main heading is 'Create Database'. Below it, the instruction is 'Set connection properties for a new database'. On the left is a green elephant icon. The main text area contains fields for 'Host name' (127.0.0.1), 'Port' (5432), 'User name' (ribafs), and 'Password' (masked with xxxxxxxx). At the bottom, there is a checkbox labeled 'Use HTTP tunneling' which is unchecked.

- Na próxima tela mude algo somente se tiver certeza:

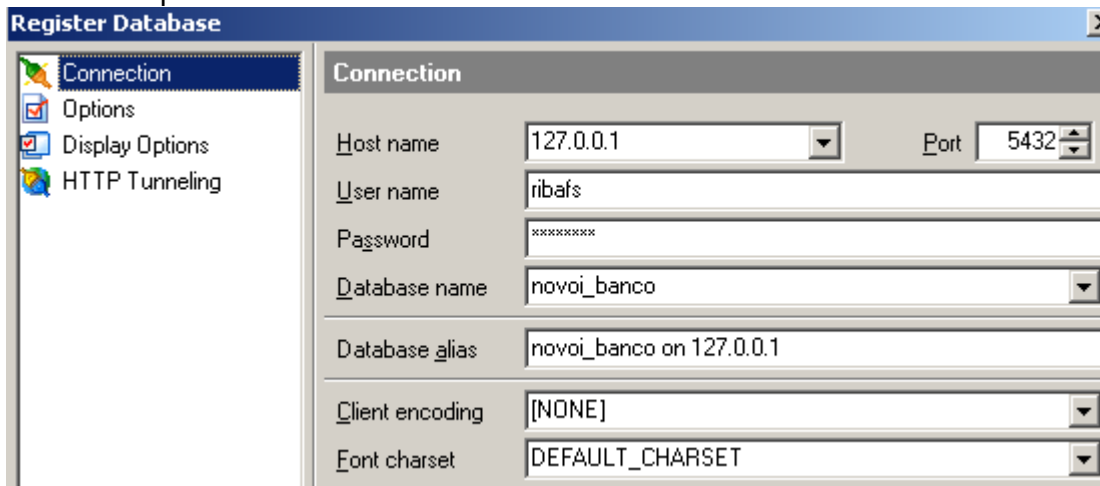


The screenshot shows the 'Create Database Wizard' window, Step 3: 'Advanced database properties'. The title bar says 'Create Database Wizard'. The main heading is 'Create Database'. Below it, the instruction is 'Advanced database properties'. On the left is a green elephant icon. The main text area contains fields for 'Location', 'Template', 'Encoding', 'Owner (7.3 or higher)', and 'Default tablespace (8.0 or higher)'. All these fields are currently empty.

- Clique em Next

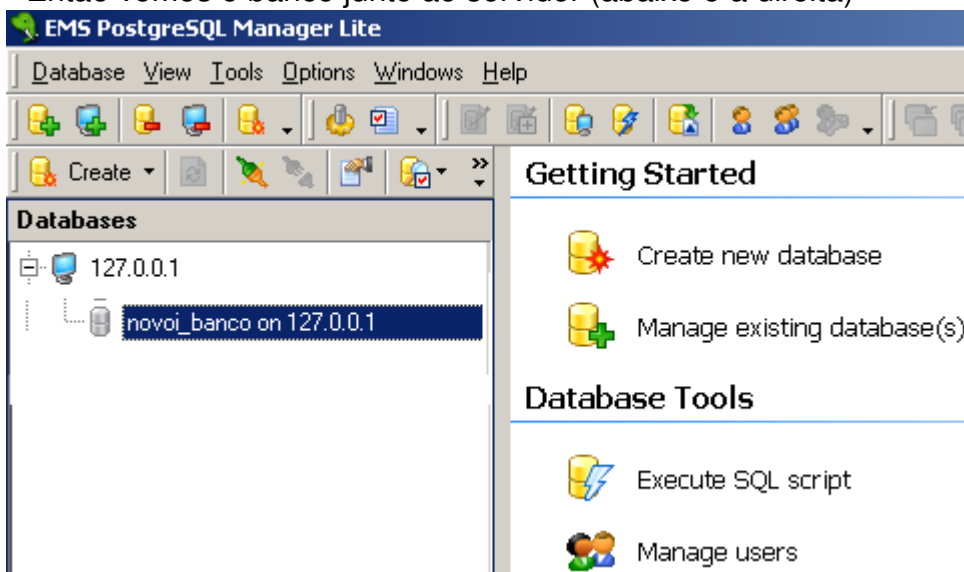


- Então clique em Finish



- Então clique em OK.

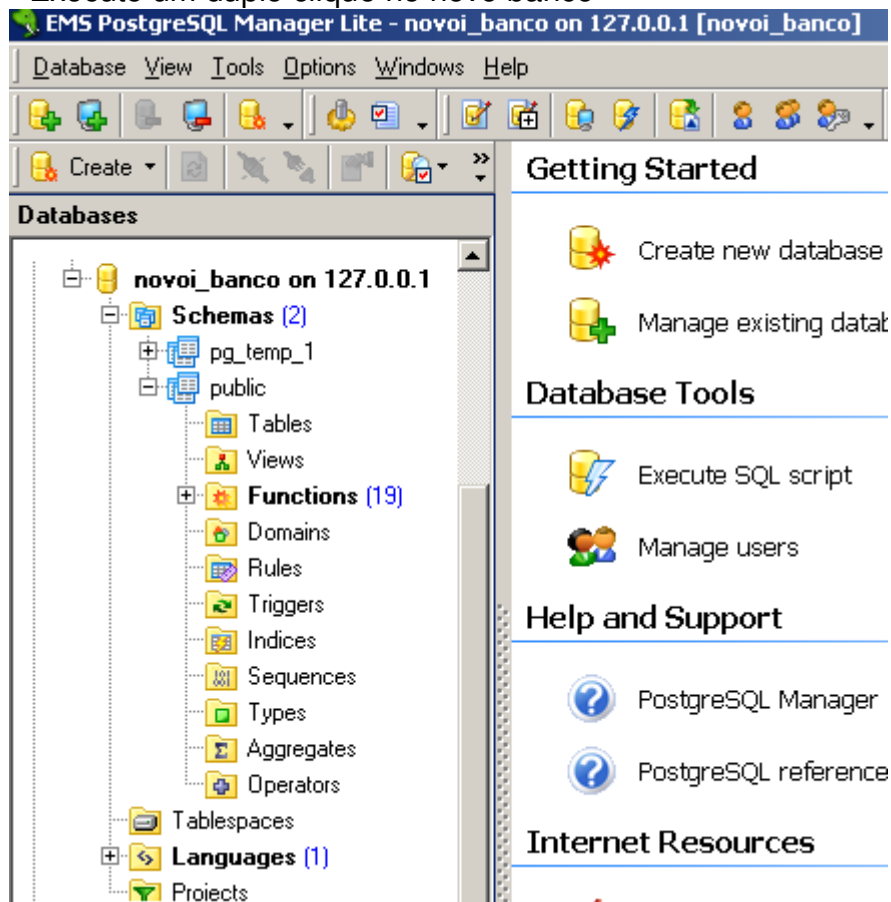
- Então vemos o banco junto ao servidor (abaixo e à direita)



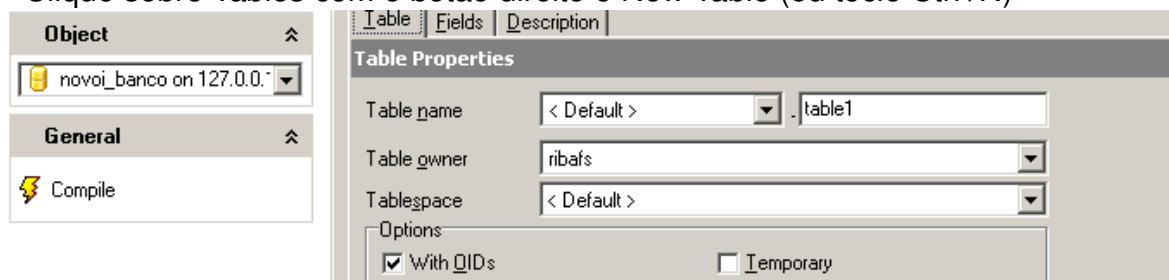
Para abri-lo e criar tabelas basta um duplo clique nele.

## CRIAR TABELAS

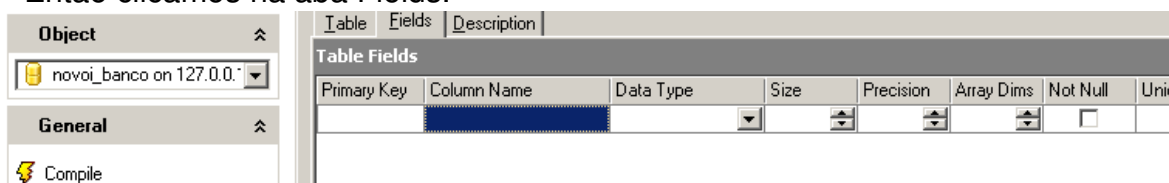
- Execute um duplo clique no novo banco



- Observe a estrutura criada para o novo banco:
- Clique sobre Tables com o botão direito e New Table (ou tecla Ctrl+N)



- Acima digitamos o nome da tabela onde existe table1
- Então clicamos na aba Fields.



- Mais um duplo clique, agora em Column Name, para que apareça o Wizard de Campos:

**Edit field ""**

Field name:

Data type:

Type:

Size:  ☐ Unlimited

Precision:

Number of array dimensions:

Field flags:

- ☒ Not Null
- ☒ Primary Key
- ☒ Unique

Statistics:

Number of statistic details (0 - 1000, 0 - no statistics):  ☒ Default

Default Value:

Description:


Buttons:

- Veja que o nome do campo é "codigo". Que ele é do tipo BIGINT e também é chave primária.

- Veja agora como aparece nosso campo (com uma pequena chave à direita):

Object	Table	Fields	Description
novoi_banco on 127.0.0.1			
General			
Compile			

Primary Key	Column Name	Data Type	Size	Precision	Array Dims
 1	codigo	BIGINT			0

Isso mostra que este campo é nossa chave primária.

Add Chave Estrangeira

Add Chave Estrangeira

- Clique em Compile e veja como fica:

The screenshot shows the PostgreSQL Table Editor for a table named 'nova\_tabela'. The interface includes a left sidebar with sections: Object (showing 'novoi\_banco' and 'public.nova\_tabela'), General (Table properties, Refresh, Table Editor options), Fields (New field, Edit field 'codigo', Drop field 'codigo'), and Explorer (Fields (1), Foreign Keys, Checks, Indices (1), Triggers, Rules). The main area has tabs for Fields, Foreign Keys, Checks, Indices, Triggers, Rules, Dependencies, Data, Description, and DDL. The Fields tab is active, showing a table with columns: Field Name, Field Type, Key, Not Null, Default, and Comments. The first row is 'codigo' with type 'bigint', 'Primary Key', 'Not Null', and 'Null' default. Annotations with arrows point to various elements: 'Add Chave' points to the 'Add Chave Estrangeira' buttons at the top; 'Dados' points to the 'Data' tab; 'Banco e Host' points to the 'novoi\_banco' entry in the Object list; 'Tabela' points to 'public.nova\_tabela'; 'Adicionar Campo' points to the 'New field' button; 'Add Chave' points to the 'Indices (1)' section in the Explorer; 'Índice' points to 'nova\_tabela\_pkey' in the Explorer; 'Campo' points to the 'codigo' row in the Fields table; and 'DDL' points to the 'DDL' tab.

- Vamos adicionar mais um campo (nome varchar(40)):

The 'New Field' dialog box is shown. It has a 'Field name' field with the value 'nome'. The 'Data type' section shows 'Type' as 'VARCHAR' with a size of '(40)', 'Size' as '40', and an 'Unlimited' checkbox. The 'Field flags' section has checkboxes for 'Not Null', 'Primary Key', and 'Unique', all of which are unchecked. The 'Statistics' section shows 'Number of statistic details' as '10' and a 'Default' checkbox which is checked. At the bottom, there are 'Default Value' and 'Description' tabs, and 'OK', 'Cancel', and 'Help' buttons.

- Adicione os demais campos de forma semelhante.

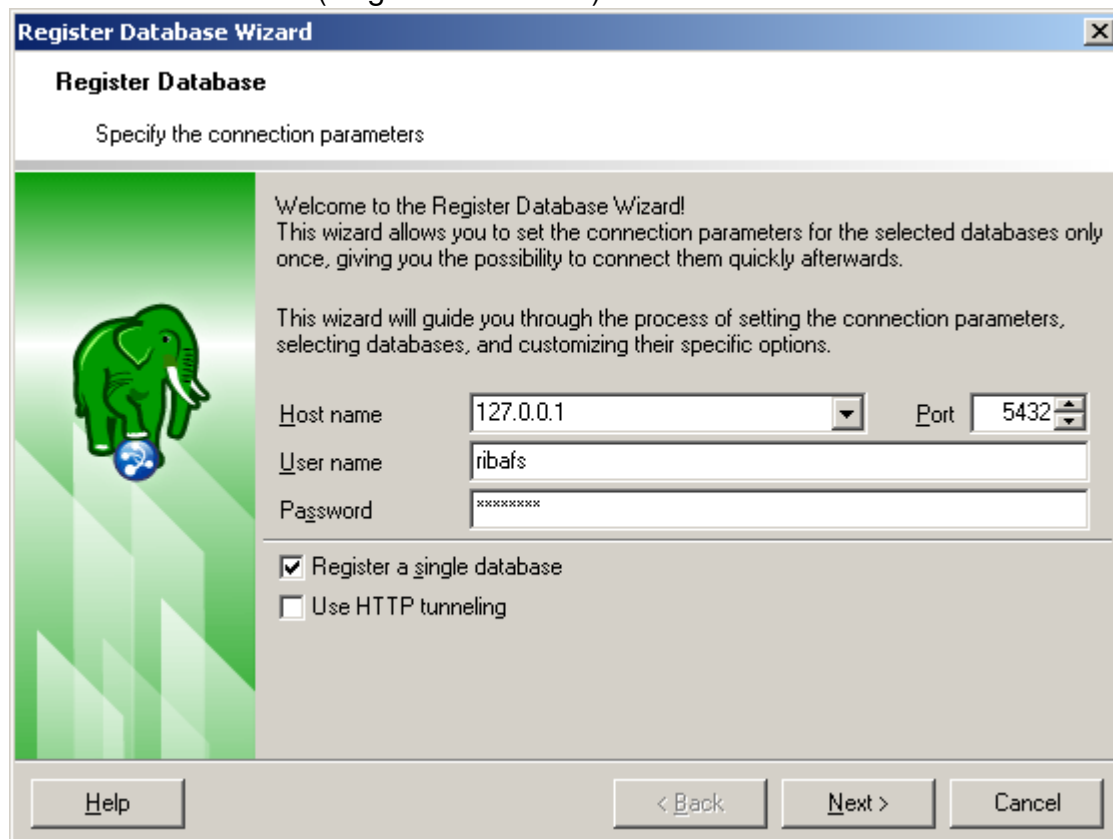
- Veja que sempre depois de um OK vem um botão de Commit, com a sintaxe SQL do comando que estamos executando no banco. Isso é um controle de transações do EMS através do recurso existente no PostgreSQL.



## ABRIR UM BANCO EXISTENTE

Caso queiramos trabalhar em um banco que já exista no servidor, vamos apenas abri-lo:

- Após abrir o EMS apenas executamos um duplo clique sobre o nome do banco.
- Caso o nome do banco não esteja aparecendo no EMS clicamos no primeiro botão da barra de ferramentas (Register Database) e informamos os dados do servidor



The image shows a Windows-style dialog box titled "Register Database Wizard". The title bar has a close button (X) on the right. Below the title bar, the text "Register Database" is displayed in bold, followed by "Specify the connection parameters". The main area of the dialog is divided into two sections. The left section has a green background with a graphic of a green elephant standing on a blue globe. The right section contains text: "Welcome to the Register Database Wizard! This wizard allows you to set the connection parameters for the selected databases only once, giving you the possibility to connect them quickly afterwards. This wizard will guide you through the process of setting the connection parameters, selecting databases, and customizing their specific options." Below this text are three input fields: "Host name" with the value "127.0.0.1", "User name" with the value "ribafs", and "Password" with the value "xxxxxxx". To the right of the "Host name" field is a "Port" field with the value "5432". Below these fields are two checkboxes: "Register a single database" (checked) and "Use HTTP tunneling" (unchecked). At the bottom of the dialog are four buttons: "Help", "< Back", "Next >", and "Cancel".

**Register Database Wizard**

**Register Database**

Specify the connection parameters

Welcome to the Register Database Wizard!  
This wizard allows you to set the connection parameters for the selected databases only once, giving you the possibility to connect them quickly afterwards.

This wizard will guide you through the process of setting the connection parameters, selecting databases, and customizing their specific options.

Host name: 127.0.0.1 Port: 5432

User name: ribafs

Password: xxxxxxx

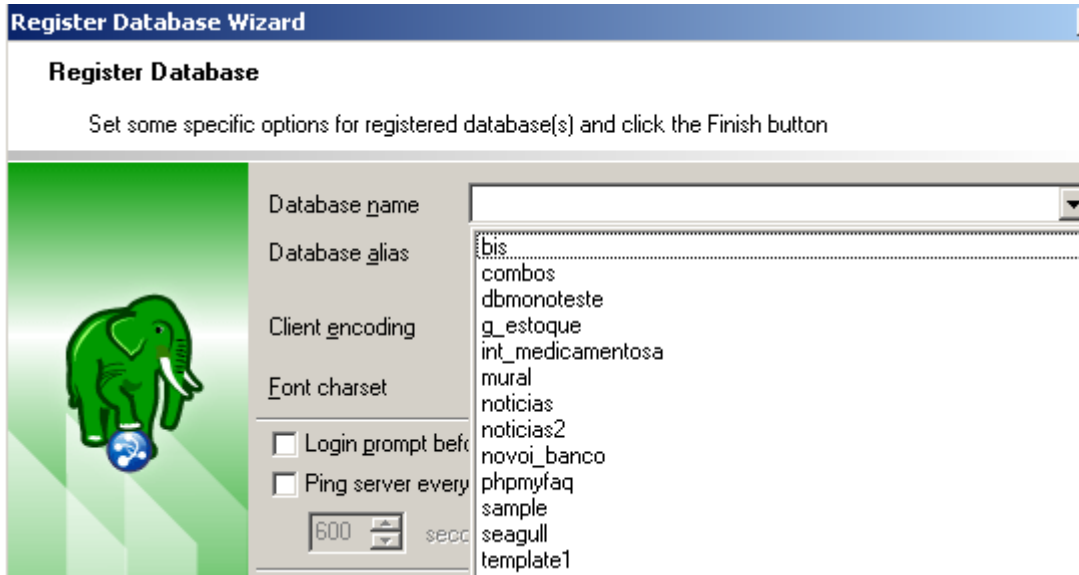
☒ Register a single database  
☐ Use HTTP tunneling

Help < Back Next > Cancel

- Clicamos em Next.



- E selecionamos o banco na lista Database Name:



- E clicamos em Finish

## COMO CRIAR UMA CHAVE ESTRANGEIRA (FOREIGN KEY)

- Após criar a tabela e os campos, devemos criar a segunda tabela, que irá se relacionar com a primeira através de um campo (chave estrangeira).
- Vamos supor duas tabelas: pedidos e pedido\_itens, que irão se relacionar através do campo código em pedido e cod\_pedido em pedido\_itens, como abaixo:

pedido (codigo, descricao, data, preco\_unitario)

pedido\_itens (codigo, cod\_pedido, quantidade)

- Para que um campo de uma tabela se relacione com outro, ele deve ser do mesmo tipo que o outro.
- Abra a tabela pedido\_itens

- Estando na aba Fields, clique em Foreign Key na coluna do meio com o botão direito e New Foreign Key. Veja o diálogo abaixo:

Dialog box: Add Foreign Key for [public.pedido\_itens]

Foreign key name: pedido\_itens\_fk

Available Fields: codigo, cod\_pedido, quantidade

Included Fields: (empty)

Foreign table: (empty dropdown)

Available Fields: (empty)

Included Fields: (empty)

On Delete action: No Action

On Update action: No Action

Match type: Simple (selected), Full

Deferrable: ☐ Deferrable

Check Time: Immediate

Buttons: OK, Cancel, Help

- Acima e à direita selecione o campo que irá se relacionar com a outra tabela (cod\_pedido)
- Em Foreign Table selecione a tabela do relacionamento (pedidos)

- Então abaixo e à direita selecione o campo que vai se relacionar com este (codigo) e clique na seta para a direita. Então clique em OK. Veja que em OnDelete action e em On Update Action existem diversas opções. Veja meu tutorial sobre o assunto em:

<http://ribafs.clanshosting.com>

The screenshot shows a database management interface window titled "Add Foreign Key for [public.pedido\_itens]". It contains two sections for field selection. The top section has "Available Fields" with "codigo" and "quantidade", and "Included Fields" with "cod\_pedido". The bottom section has "Available Fields" with "descricao", "data", and "preco\_unitario", and "Included Fields" with "codigo". Between these sections are arrows for moving fields. Below the field lists, the "Foreign table" is set to "public.pedidos". At the bottom, there are dropdowns for "On Delete action" and "On Update action", both set to "No Action". A "Match type" dropdown is also set to "No Action", with other options like "Restrict", "Cascade", "Set Null", and "Set Default" visible. There are radio buttons for "Simple" and "Full" match types, a "Deferrable" checkbox, and a "Check Time" dropdown set to "Immediate". "OK", "Cancel", and "Help" buttons are at the bottom.

- Então clique em Commit.

Agora vejamos como fica o código SQL da nossa tabela pedido\_itens. Clique na aba DDL e verá:

```
CREATE TABLE "public"."pedido_itens" (  
  "codigo" BIGINT NOT NULL,  
  "cod_pedido" BIGINT,  
  "quantidade" INTEGER,  
  CONSTRAINT "pedido_itens_pkey" PRIMARY KEY("codigo"),  
  CONSTRAINT "pedido_itens_fk" FOREIGN KEY ("cod_pedido")  
    REFERENCES "public"."pedidos"("codigo")  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION  
    NOT DEFERRABLE  
) WITH OIDS;
```

## EXPORTANDO UM BANCO COMO SCRIPT

Uma forma muito comum de se exportar um banco é na forma de script, especialmente para abrir num outro servidor do mesmo tipo:

- Clique no menu Tools – Extract Metadata
- Selecione o banco que deseja exportar e clique em Next
- Na combo File name selecione o diretório e nome de arquivo para onde deseja exportar e clique em Salvar. Então clique em Next.
- Escolha se quer exportar somente dados, somente estrutura ou ambos e clique em Next.
- Apenas clique em Finish e ao terminar em Close.

## IMPORTANDO UM BANCO DE UM SCRIPT

Esta é a operação inversa da anterior mas com algumas diferenças. Se formos importar tudo, devemos ter aqui apenas um banco vazio.

- Abrir o banco no EMS
- Clicar em Tools – SQL Script
- Ao centro clique em Open script e indique onde está o script a ser importado.
- Se tudo for importado a contendo clique no botão Refresh Tables à direita do botão Create para visualizar a importação.

## EXECUTANDO CONSULTAS SQL NO EMS

Uma boa utilidade para o gerenciador EMS é a de teste de consultas SQL.

- Abra o banco, abra o executor de script, digite a consulta em SQL e execute para saber os resultados.
- Sempre que tiver alguma dúvida sobre uma consulta execute aqui para testar antes.