



UNIFEI – Universidade Federal de Itajubá

Igor Cirineu de Barros Lima - 2017017633

Rafael Gustavo Silva Gorgulho - 2017019271

Banco de Dados 2 – Atividade Prática 1

A primeira coisa a se fazer é instalar a versão mais atualizada do PostgreSQL, onde se encontra no seguinte link:

<https://www.enterprisedb.com/downloads/postgres-postgresql-downloads>

Após o PostgreSQL estar devidamente instalado com a versão mais atualizada nas máquinas que serão utilizadas para implementação da arquitetura cliente-servidor no banco de dados PostgreSQL.

Configurando o Servidor

Primeiramente, vamos editar dois arquivos de configuração, o “**postgresql.conf**” e “**pg_hba.conf**”, geralmente localizados no seguinte diretório **C:\Program Files\PostgreSQL\12\data**”.

Este Computador > Disco Local (C:) > Arquivos de Programas > PostgreSQL > 12 > data

Nome	Data de modificação	Tipo	Tamanho
base	24/08/2020 15:41	Pasta de arquivos	
global	25/08/2020 17:12	Pasta de arquivos	
log	25/08/2020 17:11	Pasta de arquivos	
pg_commit_ts	24/08/2020 15:33	Pasta de arquivos	
pg_dynshmem	24/08/2020 15:33	Pasta de arquivos	
pg_logical	25/08/2020 17:16	Pasta de arquivos	
pg_multixact	24/08/2020 15:33	Pasta de arquivos	
pg_notify	25/08/2020 17:11	Pasta de arquivos	
pg_replslot	24/08/2020 15:33	Pasta de arquivos	
pg_serial	24/08/2020 15:33	Pasta de arquivos	
pg_snapshots	24/08/2020 15:33	Pasta de arquivos	
pg_stat	25/08/2020 17:11	Pasta de arquivos	
pg_stat_tmp	25/08/2020 20:56	Pasta de arquivos	
pg_subtrans	24/08/2020 15:33	Pasta de arquivos	
pg_tblspc	24/08/2020 15:33	Pasta de arquivos	
pg_twophase	24/08/2020 15:33	Pasta de arquivos	
pg_wal	24/08/2020 15:33	Pasta de arquivos	
pg_xact	24/08/2020 15:33	Pasta de arquivos	
current_logfiles	25/08/2020 17:11	Arquivo	1 KB
pg_hba.conf	24/08/2020 20:11	Arquivo CONF	5 KB
pg_ident.conf	24/08/2020 15:33	Arquivo CONF	2 KB
PG_VERSION	24/08/2020 15:33	Arquivo	1 KB
postgresql.auto.conf	24/08/2020 15:33	Arquivo CONF	1 KB
postgresql.conf	24/08/2020 16:26	Arquivo CONF	27 KB
postmaster.opts	25/08/2020 17:11	Arquivo OPTS	1 KB
postmaster.pid	25/08/2020 17:11	Arquivo PID	1 KB

Figura 1 – Página dos arquivos de configuração

Após localizados os respectivos arquivos, abra os com um editor de texto de sua preferência.

Primeiro, vamos mexer no arquivo “**postgresql.conf**”, procure a linha que contém a configuração de “listen_addresses” e verifique se está atribuído um “*” como vemos na figura 2:

```
53 #-----
54 # CONNECTIONS AND AUTHENTICATION
55 #-----
56
57 # - Connection Settings -
58
59 listen_addresses = '*'      # what IP address(es) to listen on;
60                             # comma-separated list of addresses;
61                             # defaults to 'localhost'; use '*' for all
62                             # (change requires restart)
```

Figura 2 – Configuração de endereço

Esta configuração acima é muito importante, pois por padrão o PostgreSQL vem configurado para receber apenas conexões locais, seja em “localhost” ou “127.0.0.1”, por isso a importância de colocar “*”, pois só assim ele conseguira a receber conexões de qualquer IP.

Agora, vamos alterar o arquivo “**pg_hba.conf**”, desça até o final do arquivo, e pare somente quando chegar na parte como a seguir:

```
82 #TYPE  DATABASE      USER        ADDRESS          METHOD
83
84 #IPv4 local connections:
85 host   all          all         127.0.0.1/32     md5
86
87 #IPv6 local connections:
88 host   all          all         ::1/128          md5
89
90 #Allow replication connections from localhost, by a user with the
91 #replication privilege.
92 #host   replication  postgres   127.0.0.1/32     md5
93 #host   replication  postgres   ::1/128          md5
```

Figura 3 – Configuração de host padrão

A figura 3 mostra como está configurado o host padrão, acima destas linhas explica os parâmetros utilizados na configuração.

Na linha 85 o host está configurado com o parâmetro ADDRESS padrão, que no caso é a própria máquina onde se encontra o banco de dados, por isso é importante mudar para “0.0.0.0/0”, liberando acesso para todas as máquinas da rede que queira acessar o banco, como vemos figura 4:

```
82 #TYPE DATABASE USER ADDRESS METHOD
83
84 #IPv4 local connections:
85 host all all 0.0.0.0/0 md5
86
87 #IPv6 local connections:
88 host all all ::1/128 md5
89
90 #Allow replication connections from localhost, by a user with the
91 #replication privilege.
92 #host replication postgres 127.0.0.1/32 md5
93 #host replication postgres ::1/128 md5
```

Figura 4 – Configuração de host atual

Com os arquivos configurados, salve-os para garantir a alteração.

Feitas as devidas alterações nos arquivos de configuração, vamos agora liberar a porta do PostgreSQL no firewall.

- Vá em **Iniciar > Windows defender firewall com segurança avançada**
- Com o aplicativo aberto, clique em **Regras de Entrada**
- E agora clique em **Nova Regra**

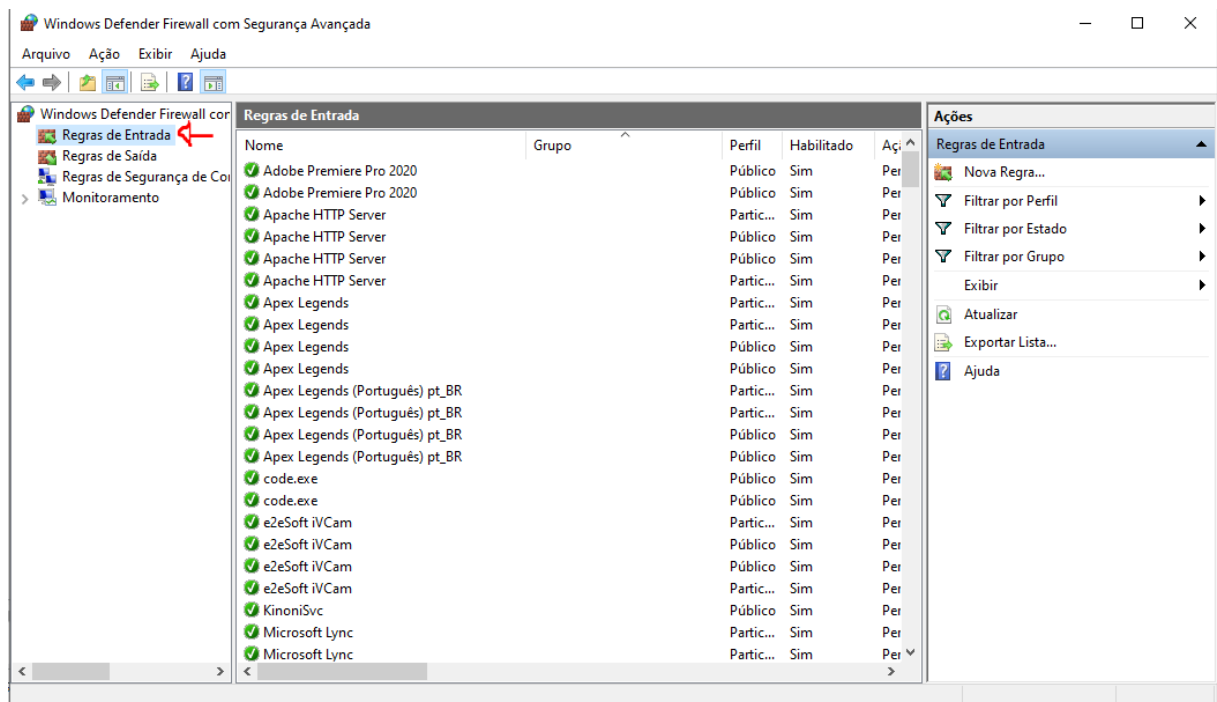


Figura 5 – Página windows defender firewall

Com a janela de nova regra aberta, faça os passos a seguir:

- Selecione “Porta” para o tipo de regra.
- Selecione “TCP” e coloque a porta “5432”.
- Marque a opção “Permitir conexão”.
- Selecione as regras.
- Adicione um nome para a regra, que você consiga identificar.

E pronto, com a regra criada, vamos ao ultimo passo na configuração do servidor, que é reiniciar o servidor PostgreSQL.

- Vá em **iniciar > executar: services.msc**
- Encontre o serviço PostgreSQL e mande reiniciar como na figura 6:

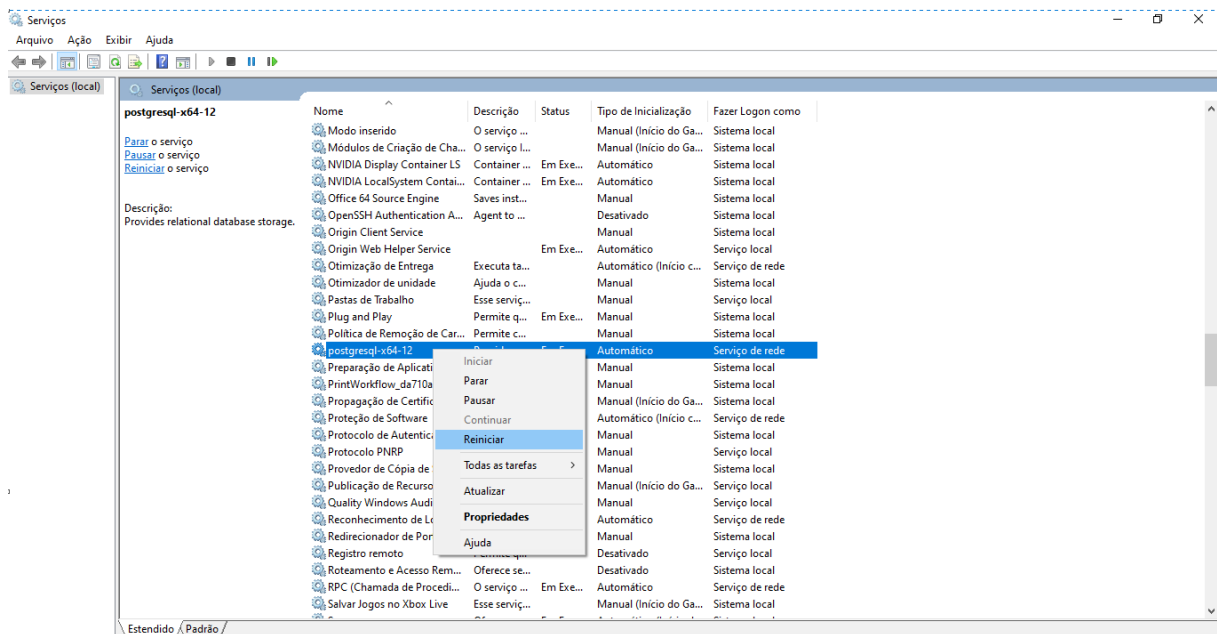


Figura 6 – Reiniciar a aplicação

Feito todos esses processos, vamos agora para o PgAdmin4 para criar um banco dentro do servidor PostgreSQL.

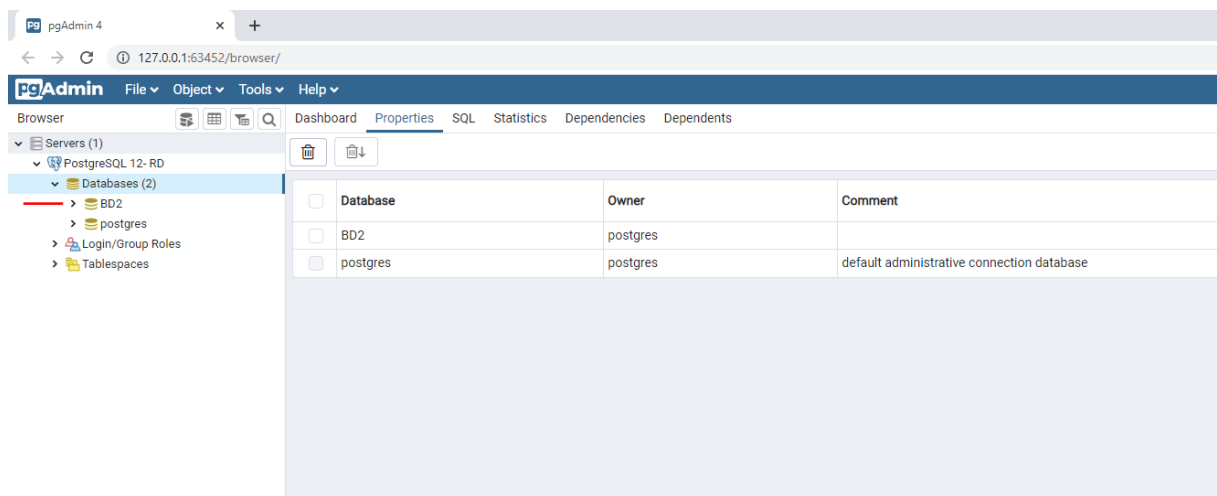


Figura 7 – Visualizar bancos de dados

Criamos o banco de dados “BD2” para demonstrar funcionando no computador do cliente.

Configurando o cliente

Diferentemente do servidor, não precisamos mexer em nenhum arquivo de configuração ou abrir porta, apenas siga os passos a seguir.

Primeiramente abra o PgAdmin4, e em dashboard clique em “add new server”

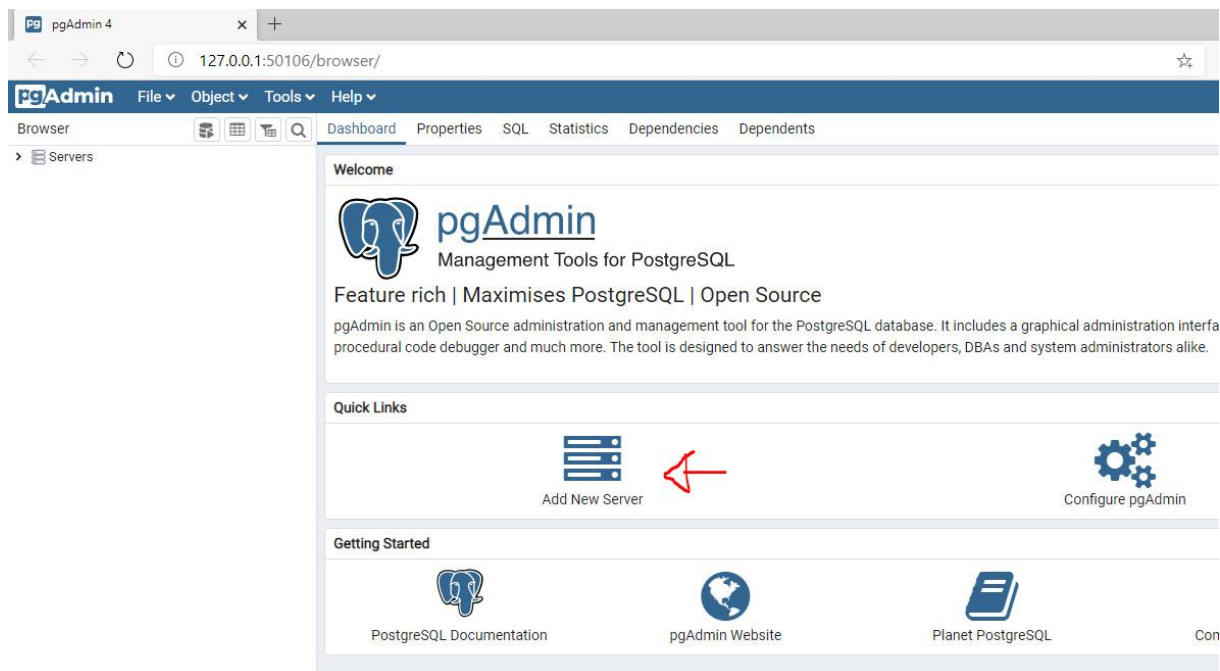


Figura 8 – Adicionar novo servidor

Após abrir a janela, em “general”, digite o nome do banco para que fique fácil a sua identificação.

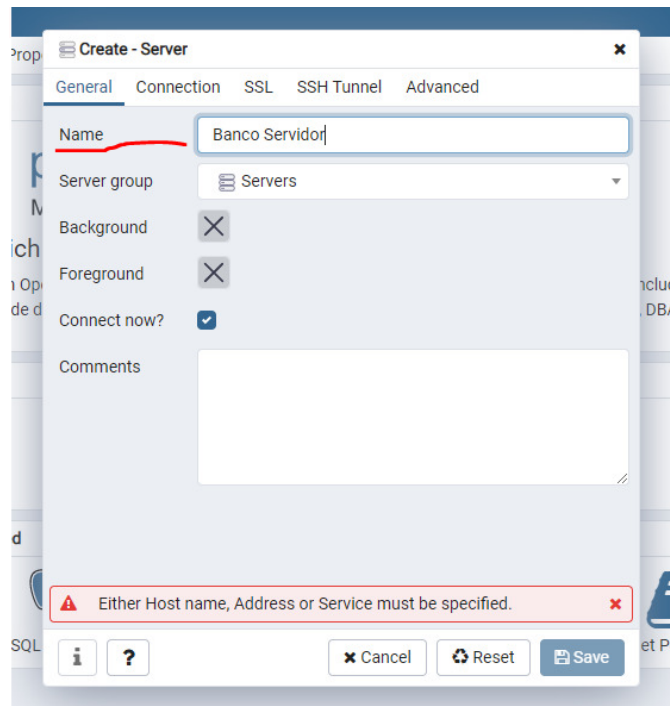


Figura 9 – Definir nome

Feito isso, vá até a aba “connection” e em “Host name/address” digite o IP do computador do servidor, e em “password” digite a senha do banco do servidor, e depois clique em “save” e aguarde.

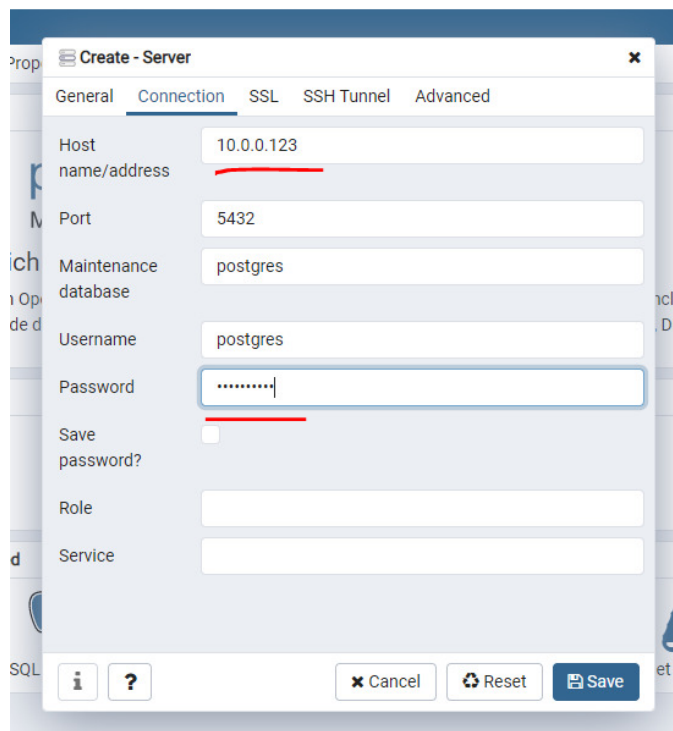


Figura 10 – Preencher IP e Senha

Verifique no canto esquerdo se o banco foi conectado corretamente como vemos na figura 11:

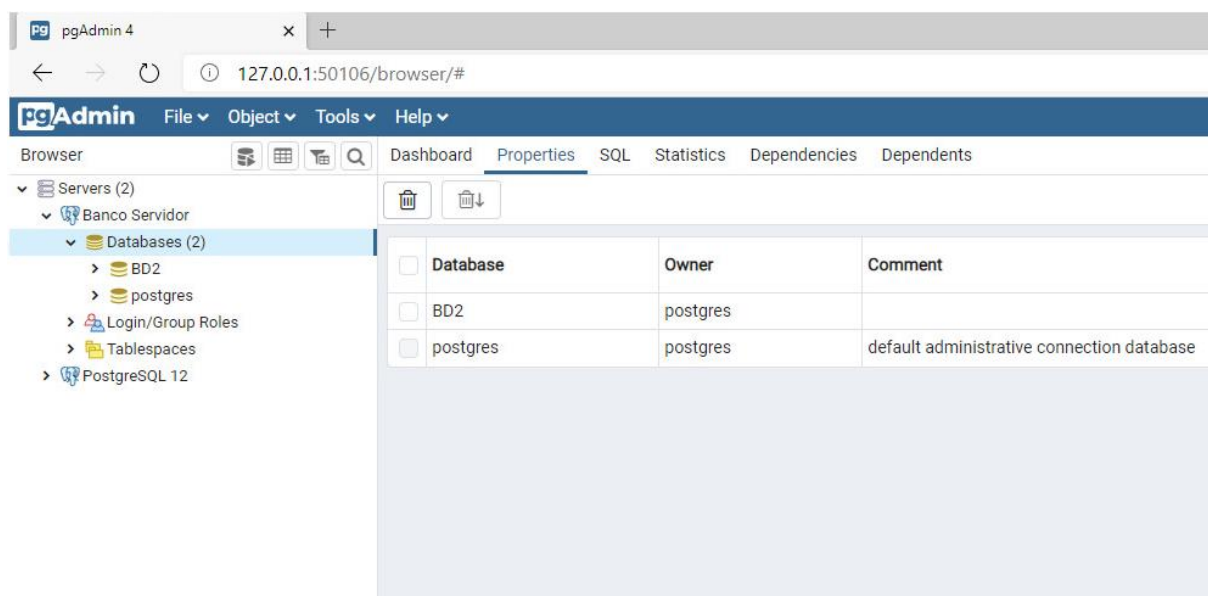


Figura 11 – Verificar banco

Pronto, a implementação cliente-servidor PostgreSQL foi configurada com sucesso!