

INSTALAÇÃO DO POSTGRESQL 10.0.1 versão estendida: pedrozo et al. (2018)

É demonstrado de forma simplificada o processo de instalação do *PostgreSQL* utilizando o pacote de código fonte (linguagem C). Será necessária a compilação utilizando o compilador c, e somente após será possível a instalação. Todas as etapas para realizar a compilação e instalação usando o S.O. LINUX (distribuições Debian, Ubuntu e outras distribuições baseada em Debian) está a seguir.

INSTALAÇÃO

1 – Entrar em <https://github.com/wendelpedrozo/postgreSQL-10.1-Ext-SSD>

E escolher a opção → clone or Download.

2 - Descompactar o arquivo baixado na pasta /opt :

```
# tar zxvf postgresQL-10.1-Ext-SSD.tar.gz
```

3 - Instalar o pacote "build essential" para que seja possível compilar e instalar o PostgreSQL:

```
# apt-get update
# apt-get install build-essential
```

4 - Instalar pacotes necessários para a instalação do Postgres:

```
# apt-get install libreadline6-dev zlib1g-dev flex bison
```

5 - Entrar no pacote já descompactado e começar o processo de instalação:

```
# cd pg10pedrozoetal
# ./configure -prefix=/opt/pg10pedrozoetal
# make
# make install
```

6 - Copiar o script de inicialização "linux" no diretório "/opt/pg10pedrozoetal/contrib/start-scripts" para "/etc/init.d" com o nome de pg10pedrozoetal:

```
# cp start-scripts/linux /etc/init.d/pg10pedrozoetal
```

7 - Sair do diretório de instalação do Postgres e entrar no diretório "/opt/postgres9.1":

```
# cd /opt/pg10pedrozoetal
```

8 - Criar o usuário postgres:

```
# adduser postgres
```

9 - Criar a pasta "data" onde ficarão os arquivos de configuração do servidor:

```
# mkdir data
```

10 - Mudar o dono da pasta "data" para o usuário postgres:

```
# chown postgres data
```

11 - Logar como usuário "postgres":

```
# su - postgres
```

12 - Ir para o diretório "opt/pg10pedrozoetal/bin":

```
cd /opt/pg10pedrozoetal/bin
```

13 - Configurar a pasta "data" e criar os arquivos de configuração:

```
./initdb -D ../data
```

AJUSTES FINAIS

14 - Ir para o diretório "data" e fazer as seguintes modificações nos arquivos de configuração:

Em postgresql.conf

Alterar de:

```
#listen_addresses = 'localhost'  
port = 5432
```

Para:

```
listen_addresses = '*'  
port = 5432
```

Em pg_hba.conf

Achar estes parâmetros de configuração e inserir o endereço da sua rede para permitir a comunicação do servidor com os hosts da rede:

#	TYPE	DATABASE	USER	ADDRESS	METHOD
# "local" is for Unix domain socket connections only					
local	all		all		trust
# IPv4 local connections:					
host	all		all	127.0.0.1/32	trust
host	all		all	192.168.1.0/24	trust
# IPv6 local connections:					
host	all		all	:::1/128	trust

15 - Logar como root editar o arquivo "/etc/init.d/pg10pedrozoetal" e fazer as seguintes alterações:

Alterar de:

```
# Installation prefix
prefix=/usr/local/pgsql

# Data directory
PGDATA="/usr/local/pgsql/data"
```

Para:

```
# Installation prefix
prefix=/opt/ pg10pedrozoetal # (Caminho do diretório onde foi instalado o postgres)

# Data directory
PGDATA="/opt/ pg10pedrozoetal/data" # (Caminho da pasta "data")
```

16 - Dar permissão de execução para o script "pg10pedrozoetal":

```
# chmod +x pg10pedrozoetal
```

17 - Configurar o script "pg10pedrozoetal" para inicializar junto com sistema operacional:

```
# update-rc.d pg10pedrozoetal defaults
```

18 - Iniciar o Postgres:

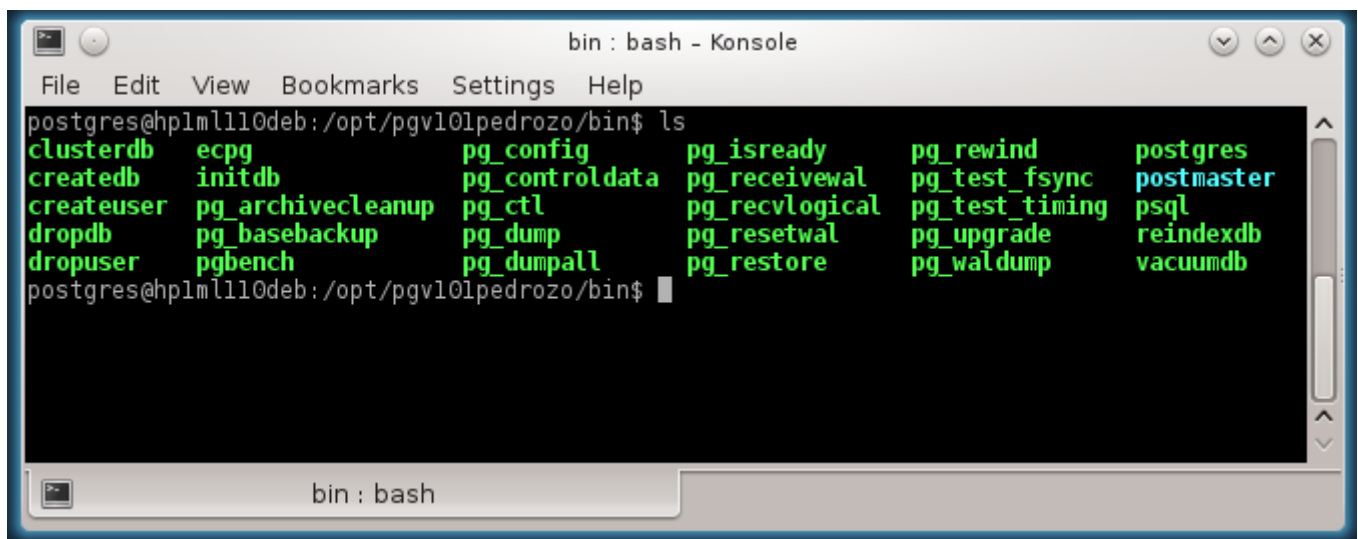
```
# /etc/init.d/pg10pedrozoetal start
```

Após isso o postgres 10.1 deverá estar instalado e funcionando, para conferir basta conectar no servidor.

Utilizando o PostgreSQL com o aplicativo PSQL

Nas próximas etapas é apresentado um exemplo de utilização do SGBD PostgreSQL 10.1 Versão estendida (Pedrozo et al.(2018), utilizando o aplicativo PSQL. Vale lembrar que a utilização de outros aplicativos para desenvolvimento SQL, é similar a este.

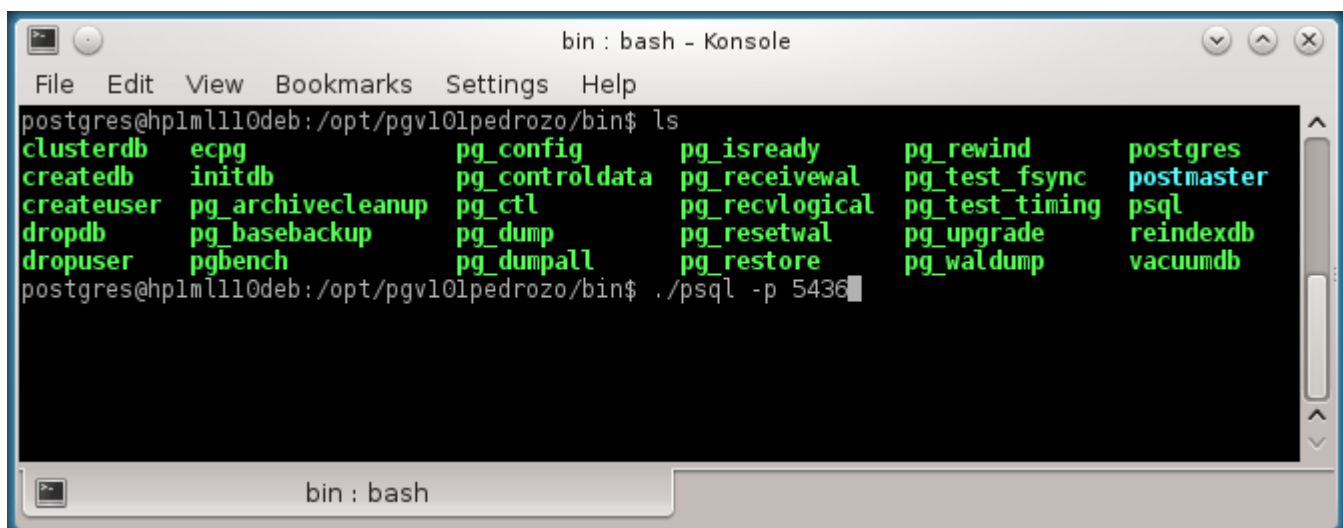
19. Utilizando o usuário “postgres” do S.O Linux, acesse a pasta em que se encontra o programa psql “/opt/pgv101pedrozoetal/bin”, como está na figura 1.



```
bin : bash - Konsole
File Edit View Bookmarks Settings Help
postgres@hplml110deb:/opt/pgv101pedrozo/bin$ ls
clusterdb  ecpg          pg_config      pg_isready      pg_rewind      postgres
createdb   initdb        pg_controldata pg_receivewal   pg_test_fsync  postmaster
createuser pg_archivecleanup pg_ctl         pg_recvlogical  pg_test_timing  psql
dropdb     pg_basebackup pg_dump        pg_resetwal     pg_upgrade     reindexdb
dropuser   pgbench       pg_dumpall     pg_restore      pg_waldump     vacuumdb
postgres@hplml110deb:/opt/pgv101pedrozo/bin$
```

Figura 1. Acesso a pasta bin

20. Inicie o programa psql, passando como parâmetro a porta que está ativada, conforme configurado no arquivo postgresql.conf. Neste exemplo a porta foi configurada para 5436, conforme figura 2.



```
bin : bash - Konsole
File Edit View Bookmarks Settings Help
postgres@hplml110deb:/opt/pgv101pedrozo/bin$ ls
clusterdb  ecpg          pg_config      pg_isready      pg_rewind      postgres
createdb   initdb        pg_controldata pg_receivewal   pg_test_fsync  postmaster
createuser pg_archivecleanup pg_ctl         pg_recvlogical  pg_test_timing  psql
dropdb     pg_basebackup pg_dump        pg_resetwal     pg_upgrade     reindexdb
dropuser   pgbench       pg_dumpall     pg_restore      pg_waldump     vacuumdb
postgres@hplml110deb:/opt/pgv101pedrozo/bin$ ./psql -p 5436
```

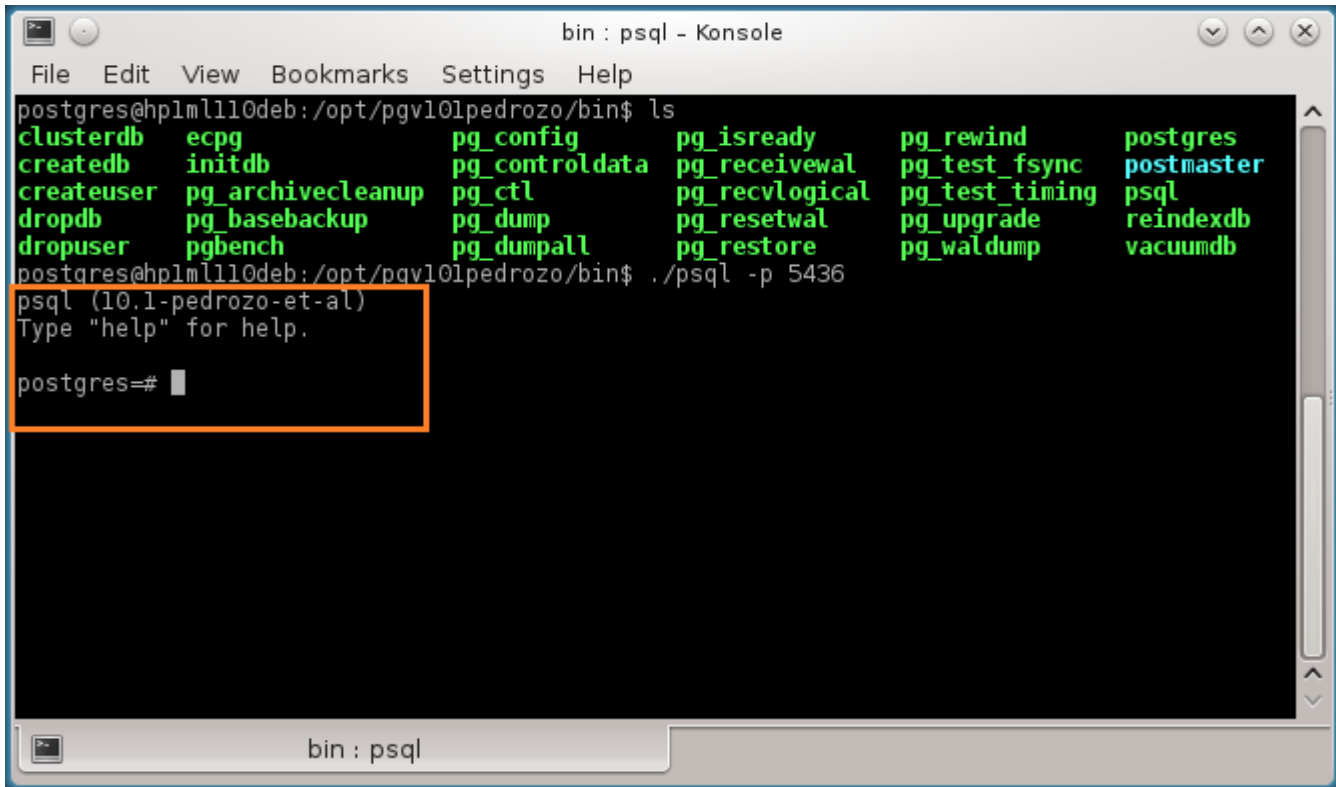
Figura 2. Iniciando o aplicativo PSQL

21. Nesta etapa, após o comando da etapa 20, caso tenha sido iniciado o programa com sucesso, será mostrado à interface Personalizada como está abaixo, com a descrição

psql (10.1-pedrozo-et-al)

Type "help" for help.

Postgres=#

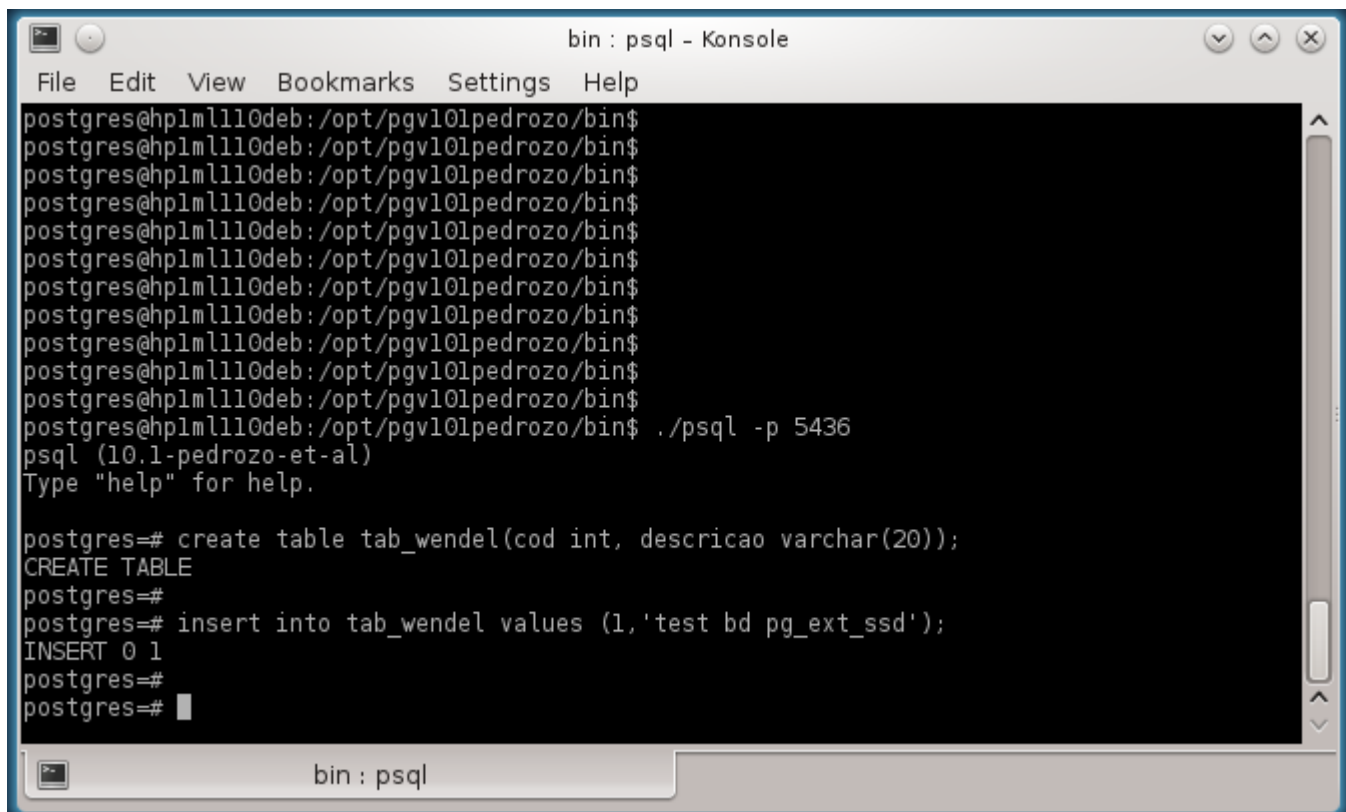


```
bin : psql - Konsole
File Edit View Bookmarks Settings Help
postgres@hplml110deb:/opt/pgv101pedrozo/bin$ ls
clusterdb  ecpg          pg_config      pg_isready     pg_rewind      postgres
createdb   initdb        pg_controldata pg_receivewal  pg_test_fsync  postmaster
createuser pg_archivecleanup pg_ctl         pg_recvlogical pg_test_timing psql
dropdb     pg_basebackup pg_dump        pg_resetwal    pg_upgrade     reindexdb
dropuser   pgbench       pg_dumpall     pg_restore     pg_waldump     vacuumdb
postgres@hplml110deb:/opt/pgv101pedrozo/bin$ ./psql -p 5436
psql (10.1-pedrozo-et-al)
Type "help" for help.

postgres=#
```

Figura 3. Interface de trabalho PSQL

22. No exemplo da figura 4, tem-se um exemplo de criação de uma tabela chamada “tab_wendel” e na sequencia, a inserção de um registro nesta tabela recém criada.



```
bin : psql - Konsole
File Edit View Bookmarks Settings Help
postgres@hplml110deb:/opt/pgv101pedrozo/bin$
postgres@hplml110deb:/opt/pgv101pedrozo/bin$
postgres@hplml110deb:/opt/pgv101pedrozo/bin$
postgres@hplml110deb:/opt/pgv101pedrozo/bin$
postgres@hplml110deb:/opt/pgv101pedrozo/bin$
postgres@hplml110deb:/opt/pgv101pedrozo/bin$
postgres@hplml110deb:/opt/pgv101pedrozo/bin$
postgres@hplml110deb:/opt/pgv101pedrozo/bin$
postgres@hplml110deb:/opt/pgv101pedrozo/bin$
postgres@hplml110deb:/opt/pgv101pedrozo/bin$
postgres@hplml110deb:/opt/pgv101pedrozo/bin$ ./psql -p 5436
psql (10.1-pedrozo-et-al)
Type "help" for help.

postgres=# create table tab_wendel(cod int, descricao varchar(20));
CREATE TABLE
postgres=#
postgres=# insert into tab_wendel values (1,'test bd pg_ext_ssd');
INSERT 0 1
postgres=#
postgres=#
```

Figura 4. Exemplo de criação de uma tabela e inserção de uma tupla.