

# Atualização PostgreSQL 9.5 para 12

## Preparação

Este procedimento trata-se de atualização do sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) PostgreSQL, repositório do MD2 QualityManager, da versão 9.5 para versão 12. Atente-se aos requisitos e alertas deste tópico antes de iniciar a atualização.

- Faça backup da máquina virtual (VM) antes de iniciar o procedimento. Pode ser adotado outro procedimento de backup. A sugestão é backup por snapshot pois o RTO (Recovery Time Objective) é menor.
- Se programe para a indisponibilidade. O procedimento pode demorar pelo menos 60 minutos. Variará de acordo com o tamanho do banco de dados e capacidade dos recursos. Considere na estimativa o tempo de retorno em caso de incidente.
- Garanta que o banco de dados não está em uso, seja pela aplicação MD2 QualityManager ou outro.
- Garanta que a máquina virtual tenha acesso ao repositório oficial do PostgreSQL:  
<https://postgresql.org>
- A depender da origem do servidor, se é oriunda da OVA padrão distribuída pela MD2 QualityManager, o usuário "md2net" pode não ter permissão para executar alguns comandos. Recomendamos a avaliação prévia ou a utilização do usuário "root".

Ao final do procedimento a aplicação MD2 QualityManager executará apontando para a nova versão de banco de dados de forma transparente.

## Atualização

Para garantir que não há nenhuma conexão no banco de dados, desligue o Tomcat e reinicie o PostgreSQL:

```
$ sudo systemctl stop tomcat9.service
```

```
$ sudo systemctl restart postgresql.service
```

Criação de um novo arquivo de configuração de repositório do PostgreSQL:

```
$ sudo sh -c 'echo "deb http://apt.postgresql.org/pub/repos/apt $(lsb_release -cs)-pgdg main"
> /etc/apt/sources.list.d/pgdg.list'
```

Importação de chave do repositório:

```
$ wget --quiet -O - https://www.postgresql.org/media/keys/ACCC4CF8.asc | sudo apt-key add -
```

Atualização da listas de pacotes:

```
$ sudo apt-get update
```

Instalação do PostgreSQL versão 12:

```
$ sudo apt install postgresql-12
```

Conferência de 2 instâncias, uma da versão 9.5 e a nova, versão 12:

```
$ sudo pg_lsclusters
```

Ver	Cluster	Port	Status	Owner	Data directory	Log file
12	main	5433	online	postgres	/var/lib/postgresql/12/main	/var/log/postgresql/postgresql-12-main.log
9.5	main	5432	online	postgres	/var/lib/postgresql/9.5/main	/var/log/postgresql/postgresql-9.5-main.log

Parando o serviço do PostgreSQL:

```
$ sudo systemctl stop postgresql
```

Renomeando a instância da versão 12:

```
$ sudo pg_renamecluster 12 main mainnew
```

Atualizando a instância 9.5. Este procedimento pode demorar alguns minutos pois faz a migração de dados:

```
$ sudo pg_upgradecluster 9.5 main
```

```
Restarting old cluster with restricted connections...
```

```
Notice: extra pg_ctl/postgres options given, bypassing systemctl for start operation
```

```
Creating new PostgreSQL cluster 12/main ...
```

```
/usr/lib/postgresql/12/bin/initdb -D /var/lib/postgresql/12/main --auth-local peer --auth-host md5 --encoding UTF8 --lc-collate en_US.UTF-8 --lc-ctype en_US.UTF-8
The files belonging to this database system will be owned by user "postgres".
This user must also own the server process.
```

The database cluster will be initialized with locale "en\_US.UTF-8".  
The default text search configuration will be set to "english".

Data page checksums are disabled.

```
fixing permissions on existing directory /var/lib/postgresql/12/main ... ok
creating subdirectories ... ok
selecting dynamic shared memory implementation ... posix
selecting default max_connections ... 100
selecting default shared_buffers ... 128MB
selecting default time zone ... America/Sao_Paulo
creating configuration files ... ok
running bootstrap script ... ok
performing post-bootstrap initialization ... ok
syncing data to disk ... ok
```

[...]

Configuring old cluster to use a different port (5434)...

Success. Please check that the upgraded cluster works. If it does,  
you can remove the old cluster with

```
pg_dropcluster 9.5 main
```

Ver	Cluster	Port	Status	Owner	Data directory	Log file
9.5	main	5434	down	postgres	/var/lib/postgresql/9.5/main	/var/log/postgresql/postgresql-9.5-main.log

  

Ver	Cluster	Port	Status	Owner	Data directory	Log file
12	main	5432	down	postgres	/var/lib/postgresql/12/main	/var/log/postgresql/postgresql-12-main.log

Conferir a existência de 3 instâncias:

```
$ pg_lsclusters
```

Ver	Cluster	Port	Status	Owner	Data directory	Log file
9.5	main	5434	down	postgres	/var/lib/postgresql/9.5/main	/var/log/postgresql/postgresql-9.5-main.log
12	mainnew	5433	down	postgres	/var/lib/postgresql/12/mainnew	/var/log/postgresql/postgresql-12-mainnew.log
12	main	5432	down	postgres	/var/lib/postgresql/12/main	/var/log/postgresql/postgresql-12-main.log

Remover a antiga instância 9.5 e a 12 padrão, desnecessárias:

```
$ sudo pg_dropcluster 9.5 main
```

```
$ sudo pg_dropcluster 12 mainnew
```

Reiniciar o serviço do PostgreSQL:

```
$ sudo systemctl start postgresql
```

Verifique que o serviço do PostgreSQL subiu com sucesso:

```
$ sudo systemctl status postgresql
```

Recrie a extensão que dá suporte a pesquisa de textos:

```
$ psql -h 127.0.0.1 -U md2net qualitymanager -c "create extension unaccent"
```

Reinicie o Tomcat:

```
$ sudo systemctl start tomcat9.service
```

Em caso de erro em algum passo no procedimento, recomenda-se a execução do procedimento de restauração do backup.

---

Revision #1

Created 22 February 2022 18:26:02

Updated 22 February 2022 18:42:55