

Início Rápido: Instalar o SQL Server e criar um banco de dados no Ubuntu

Artigo • 15/01/2022 •

9 minutos para o fim da leitura •

Esta página é útil?  



Neste artigo

[Pré-requisitos](#)

[Instalar o SQL Server](#)

[Instalar as ferramentas de linha de comando do SQL Server](#)

[Conectar-se localmente](#)

[Criar e consultar dados](#)


[Práticas recomendadas de desempenho](#)

[Ferramentas de dados multiplataforma](#)

[Conectando do Windows](#)

[Outros cenários de implantação](#)

[Próximas etapas](#)

Aplica-se a:  SQL Server (todas as versões compatíveis) – Linux

Neste início rápido, você instalará o SQL Server 2019 no Ubuntu 16.04, 18.04 ou 20.04. Em seguida, você se conecta

ao `sqlcmd` para criar seu primeiro banco de dados e executar consultas.

⚠ Observação

Há suporte para o Ubuntu 20.04 do SQL Server 2019 CU10 em diante.

💡 Dica

Este tutorial requer a entrada do usuário e uma conexão com a Internet. Se estiver interessado nos procedimentos de instalação autônoma ou offline, confira **Diretrizes de instalação para o SQL Server em Linux**. Para ver uma lista das plataformas com suporte, confira nossas **Notas sobre a versão**.

Pré-requisitos

É necessário ter um computador com o Ubuntu 16.04, 18.04 ou 20.04 com **pelo menos 2 GB** de memória.

Para instalar o Ubuntu 20.04 no seu computador, acesse <https://releases.ubuntu.com/20.04/> [↗](#). Também é possível criar máquinas virtuais Ubuntu no Azure. Confira [Criar e gerenciar VMs do Linux com a CLI do Azure](#).

⚠ Observação

Neste momento, não há suporte para o **Subsistema do Windows para Linux** para Windows 10 ou Windows 11 como um destino de instalação para cargas de trabalho de produção.

Para obter outros requisitos do sistema, confira [Requisitos do sistema do SQL Server em Linux](#).

Instalar o SQL Server

⚠ Observação

Os comandos do SQL Server 2019 a seguir apontam para o repositório do Ubuntu 20.04. Se você estiver usando o Ubuntu 18.04 ou 16.04, altere o caminho abaixo para `/ubuntu/18.04/` ou `/ubuntu/16.04/` em vez de `/ubuntu/20.04/`.

Para configurar o SQL Server no Ubuntu, execute os seguintes comandos em um terminal para instalar o pacote **mssql-server**.

1. Importe as chaves GPG do repositório público:

```
Bash
```

 Copiar

```
wget -q0-  
https://packages.microsoft.com/keys/microsoft.  
asc | sudo apt-key add microsoft.asc
```

2. Registre o repositório do Ubuntu do Microsoft SQL Server para o SQL Server 2019:

Para o Ubuntu 16.04:

Bash

 Copiar

```
sudo add-apt-repository "$(wget -q0-  
https://packages.microsoft.com/config/ubuntu/1  
6.04/mssql-server-2019.list)"
```

Para o Ubuntu 18.04:

Bash

 Copiar

```
sudo add-apt-repository "$(wget -q0-  
https://packages.microsoft.com/config/ubuntu/1  
8.04/mssql-server-2019.list)"
```

Para o Ubuntu 20.04:

Bash

 Copiar

```
sudo add-apt-repository "$(wget -q0-  
https://packages.microsoft.com/config/ubuntu/2  
0.04/mssql-server-2019.list)"
```

3. Execute os comandos a seguir para instalar o SQL Server:

Bash

 Copiar

```
sudo apt-get update  
sudo apt-get install -y mssql-server
```

4. Após a conclusão da instalação do pacote, execute a **instalação de mssql-conf** e siga os prompts para definir a senha SA e escolher sua edição.

Bash

 Copiar

```
sudo /opt/mssql/bin/mssql-conf setup
```

⚠ Observação

Especifique uma senha forte para a conta SA (comprimento mínimo de 8 caracteres, incluindo letras maiúsculas e minúsculas, 10 dígitos básicos e/ou símbolos não alfanuméricos).

5. Após concluir a configuração, verifique se o serviço está em execução:

Bash

 Copiar

```
systemctl status mssql-server --no-pager
```

6. Se planeja se conectar remotamente, talvez seja preciso abrir a porta TCP do SQL Server (padrão 1433) em seu firewall.

Neste momento, o SQL Server 2019 está em execução no seu computador Ubuntu e está pronto para uso!

Instalar as ferramentas de linha de comando do SQL Server

Para criar um banco de dados, é necessário conectar-se a uma ferramenta que pode executar instruções Transact-SQL no SQL Server. As seguintes etapas instalam as ferramentas de linha de comando do SQL Server: [sqlcmd](#) e [bcp](#).

Use as etapas a seguir para instalar o **mssql-tools** no Ubuntu.

ⓘ Observação

Por padrão, o curl não é instalado no Ubuntu. Para instalar o curl, execute este código:


Bash

 Copiar

```
sudo apt-get update  
sudo apt install curl
```

1. Importe as chaves GPG do repositório público.

Bash

 Copiar

```
curl  
https://packages.microsoft.com/keys/microsoft.  
asc | sudo apt-key add -
```

2. Registre o repositório do Microsoft Ubuntu.

Para o Ubuntu 16.04:

Bash

 Copiar

```
curl  
https://packages.microsoft.com/config/ubuntu/1  
6.04/prod.list | sudo tee  
/etc/apt/sources.list.d/msprod.list
```

Para o Ubuntu 18.04:

Bash

 Copiar

```
curl  
https://packages.microsoft.com/config/ubuntu/1  
8.04/prod.list | sudo tee  
/etc/apt/sources.list.d/msprod.list
```

Para o Ubuntu 20.04:

Bash

 Copiar

```
curl  
https://packages.microsoft.com/config/ubuntu/2  
0.04/prod.list | sudo tee  
/etc/apt/sources.list.d/msprod.list
```

3. Atualize a lista de fontes e execute o comando de instalação com o pacote do desenvolvedor do unixODBC. Para obter mais informações, confira [Instalar o Microsoft ODBC Driver for SQL Server \(Linux\)](#).

Bash

 Copiar

```
sudo apt-get update  
sudo apt-get install mssql-tools unixodbc-dev
```

⚠ Observação

Para atualizar para a versão mais recente do **mssql-tools**, execute os seguintes comandos:

Bash

 Copiar

```
sudo apt-get update  
sudo apt-get install mssql-tools
```

4. **Opcional:** Adicione `/opt/mssql-tools/bin/` à sua variável de ambiente **PATH** em um shell de Bash.

Para tornar o **sqlcmd/bcp** acessível do shell de Bash para sessões de logon, modifique o **PATH** no arquivo `~/.bash_profile` com o seguinte comando:

Bash

 Copiar


```
echo 'export PATH="$PATH:/opt/mssql-  
tools/bin"' >> ~/.bash_profile
```

Para tornar o **sqlcmd/bcp** acessível do shell de Bash para sessões interativas/que não são de login, modifique o **PATH** no arquivo **~/.bashrc** com o seguinte comando:

Bash

 Copiar

```
echo 'export PATH="$PATH:/opt/mssql-  
tools/bin"' >> ~/.bashrc  
source ~/.bashrc
```

Conectar-se localmente

As etapas a seguir usam o **sqlcmd** para conectar-se localmente à nova instância do SQL Server.

1. Execute o **sqlcmd** com parâmetros para o nome do SQL Server (-S), o nome de usuário (-U) e a senha (-P). Neste tutorial, você está se conectando localmente, portanto, o nome do servidor é **localhost**. O nome de usuário é **SA** e a senha é a mesma fornecida para a conta SA durante a instalação.

Bash

 Copiar

```
sqlcmd -S localhost -U SA -P '<YourPassword>'
```

Dica

É possível omitir a senha na linha de comando para receber uma solicitação para inseri-la.

Dica

Se depois você decidir se conectar remotamente, especifique o nome do computador ou endereço IP do parâmetro **-S** e verifique se a porta 1433 está aberta no firewall.

2. Se isso funcionar, você será levado a um prompt de comando **sqlcmd**: `1>`.
3. Se houver uma falha de conexão, primeiro, tente diagnosticar o problema da mensagem de erro. Em seguida, examine as [recomendações de solução de problemas de conexão](#).


Criar e consultar dados

As seções a seguir descrevem como usar o **sqlcmd** para criar um novo banco de dados, adicionar dados e executar uma consulta simples.


Criar um novo banco de dados

As etapas a seguir criam um novo banco de dados denominado `TestDB`.


1. No prompt de comando `sqlcmd`, cole o seguinte comando Transact-SQL para criar um banco de dados de teste:

SQL	 Copiar
<pre>CREATE DATABASE TestDB</pre>	

2. Na próxima linha, grave uma consulta para retornar o nome de todos os bancos de dados do servidor:

SQL	 Copiar
<pre>SELECT Name from sys.Databases</pre>	

3. Os dois comandos anteriores não foram executados imediatamente. Digite `GO` em uma nova linha para executar os comandos anteriores:

SQL	 Copiar
<pre>GO</pre>	

Dica

Para saber mais sobre como escrever consultas e instruções em Transact-SQL, veja **Tutorial: Escrever**

Inserir dados

Em seguida, crie uma nova tabela, `Inventory`, e insira duas novas linhas.

1. No prompt de comando `sqlcmd`, altere o contexto para o novo banco de dados `TestDB`:

SQL

 Copiar

```
USE TestDB
```

2. Criar nova tabela denominada `Inventory`:

SQL

 Copiar

```
CREATE TABLE Inventory (id INT, name  
NVARCHAR(50), quantity INT)
```

3. Inserir dados na nova tabela:

SQL

 Copiar

```
INSERT INTO Inventory VALUES (1, 'banana',  
150); INSERT INTO Inventory VALUES (2,  
'orange', 154);
```

4. Digite `GO` para executar os comandos anteriores:

SQL

 Copiar

GO

Selecionar dados

Agora, execute uma consulta para retornar da tabela `Inventory`.

1. No prompt de comando `sqlcmd`, digite uma consulta que retorna linhas de tabela `Inventory` em que a quantidade é maior que 152:

SQL

 Copiar

```
SELECT * FROM Inventory WHERE quantity > 152;
```

2. Execute o comando:

SQL

 Copiar

GO

Saia do prompt de comando sqlcmd

Para encerrar a sessão `sqlcmd`, digite `QUIT`:

SQL

 Copiar

QUIT


Práticas recomendadas de desempenho

Após instalar o SQL Server em Linux, examine as práticas recomendadas para configuração do Linux e do SQL Server a fim de melhorar o desempenho para cenários de produção. Para obter mais informações, confira [Práticas recomendadas de desempenho e diretrizes de configuração do SQL Server em Linux](#).

Ferramentas de dados multiplataforma

Além de `sqlcmd`, você pode usar as seguintes ferramentas multiplataforma para gerenciar o SQL Server:

Ferramenta	Descrição
Azure Data Studio	Um utilitário de gerenciamento de banco de dados GUI multiplataforma.
Visual Studio Code	Um editor de código GUI multiplataforma que executa instruções Transact-SQL com a extensão mssql.
PowerShell Core	Uma ferramenta de automação e configuração multiplataforma baseada em cmdlets.

Ferramenta	Descrição
mssql-cli 	Uma interface de linha de comando multiplataforma para executar comandos Transact-SQL.

Conectando do Windows

As ferramentas do SQL Server no Windows se conectam às instâncias do SQL Server no Linux da mesma forma que se conectam a qualquer instância remota do SQL Server.

Se você tiver um computador Windows que pode se conectar a um computador Linux, tente as mesmas etapas deste tópico de um prompt de comando do Windows executando o `sqlcmd`. Apenas certifique-se de que está utilizando o nome de destino do computador Linux ou o endereço IP em vez do localhost e de que a porta TCP 1433 está aberta. Se houver problemas ao se conectar do Windows, consulte [recomendações de solução de problemas de conexão](#).

Para outras ferramentas que executam o Windows, mas se conectam ao SQL Server no Linux, consulte:

- [SQL Server Management Studio \(SSMS\)](#)
- [Windows PowerShell](#)
- [SSDT \(SQL Server Data Tools\)](#)

Outros cenários de implantação

Para outros cenários de instalação, veja os seguintes recursos:

- [Atualização](#): Saiba como atualizar uma instalação existente do SQL Server no Linux
- [Desinstalação](#): Desinstalar o SQL Server no Linux
- [Instalação autônoma](#): Saiba como gerar o script da instalação sem prompts
- [Instalação offline](#): Saiba como baixar manualmente os pacotes para instalação offline

Dica

Para obter respostas a perguntas frequentes, confira as [Perguntas frequentes sobre o SQL Server em Linux](#).

Próximas etapas

[Explorar os tutoriais do SQL Server em Linux](#)

Conteúdo recomendado

[Diretrizes de instalação para SQL Server em Linux - SQL Server](#)

Instale, atualize e desinstale o SQL Server em Linux. Este artigo aborda cenários online, offline e autônomos.

Usar o SSMS para gerenciar o SQL Server em Linux - SQL Server

Este artigo apresenta o SQL Server Management Studio, um ambiente integrado para acessar, configurar, gerenciar, administrar e desenvolver componentes do SQL Server.

Solução de problemas do SQL Server em Linux - SQL Server

Solucione problemas no Microsoft SQL Server em execução no Linux ou em um contêiner do Docker. Saiba onde encontrar informações sobre os recursos com suporte e as...

Migrar um banco de dados do SQL Server do Windows para o Linux - SQL Server

Este tutorial mostra como tomar um backup de banco de dados do SQL Server em Windows e restaurá-lo em um computador Linux que executa o SQL Server.

Mostrar mais ▼