

# □ Tutorial Completo: Instalando SQL Server, SSMS e Configuração do VS Code

Este tutorial é dividido em quatro fases: 1. Instalar o Motor do SQL Server; 2. Instalar a Ferramenta de Gerenciamento (SSMS); 3. Teste Básico de Conexão; 4. Configurar o VSCode

---

## 1. Instalação do SQL Server (Developer Edition)

O Developer Edition é gratuito e contém todos os recursos da versão Enterprise, sendo ideal para estudos e desenvolvimento.

### 1.1. Download e Início da Instalação

1. **Baixar o Instalador:** Pesquise no Google por "**SQL Server Developer download**" e acesse o link oficial da Microsoft, ou abra o link: <https://www.microsoft.com/pt-br/sql-server/sql-server-downloads>
2. Role a página até a seção de "**Edições especializadas gratuitas**" e clique em "**Baixar agora**" sob o título **Developer**.
3. **Executar o Instalador:** Abra o arquivo baixado (**SQL2022-SSEI-Dev.exe**).

### 1.2. Configuração Inicial

O instalador oferecerá três tipos de instalação. Escolha a opção **Basic**.

1. **Tipo de Instalação:** Selecione **Basic**.
2. **Aceite os termos de Licença**
3. **Local de Mídia:** Defina o local de download e clique em **Instalar** (o download e extração dos arquivos necessários começarão). **Nota: A instância do SQL Server pesa 8.6 GB de armazenamento, certifique-se do seu espaço em disco.**
4. **SSMS - SQL Server Management Studio:** Clique nessa opção e instale o SSMS e siga os passos para instalação. Em caso de dúvida, confira o tutorial no site oficial da Microsoft → <https://learn.microsoft.com/pt-br/ssms/install/install>
5. Após concluir a instalação do SSMS, volte para a mesma tela de antes, para dar início a configuração da instância do SQL Server
6. Clique em "**personalizar**" para abrir a configuração do SQL Server

### 1.3. Configurações da instancia - GERAL

- Após clicar nessa opção, irá abrir uma aba onde acontecerá a configuração. Ao lado esquerdo, pode-se conferir os passos a serem seguidos.
- Nas primeiras telas de configurações gerais, clique em avançar, e aceite os termos de licença.
- Na aba “Extensão do Azure para SQL Server” (nome no menu ao lado esquerdo) **DESMARQUE A OPÇÃO** (checkbox)
- Na aba “Seleção de Recursos” (nome no menu ao lado esquerdo) **MARQUE** a opção “**Selecionar Tudo**” **E APÓS ISSO DESMARQUE** a opção “Serviços de Consulta PolyBase para dados externos”

### B. Configurações da instancia - LOGIN

Aqui você define como o seu servidor será identificado.

- **Instância Nomeada (Recommended):** Escolha **Instância Nomeada** (Named instance). Por padrão, o nome será **SQLEXPRESS** ou, no caso do Developer, você pode definir um nome claro, como **SQLSERVERVMS**.
  - **Nome da Instância:** Anote este nome (Ex: **SQLSERVERVMS**).
  - Este nome será usado para conexão como:
    - **localhost\SQLSERVERVMS**.
- Clique em **Avançar**.

### C. Configuração do Servidor (Server Configuration)

Deixe o **Tipo de Inicialização** (Startup Type) do **SQL Server Database Engine** como **Automático** para que o serviço inicie automaticamente com o Windows. Clique em **Avançar**.

### D. Configuração do Mecanismo de Banco de Dados (Database Engine Configuration)

☐ **CRÍTICO**

Esta é a tela de segurança.

1. **Modo de Autenticação:** Selecione **Modo Misto (Autenticação do SQL Server e do Windows)**.
  - Isso permite que você se conecte usando o seu usuário do Windows **OU** um login do SQL Server (como o **sa**).
  - O login do SQL Server consiste no usuário e senha. O usuário sempre vai ser “sa” (System Administrator), portanto, sempre que for logar, use “sa” como usuário.
2. **Senha do **sa** (SQL Server Authentication):**
  - Defina uma **senha forte** para o usuário **sa** (System Administrator). **Anote esta senha, ela é crucial.**
3. **Administradores do SQL Server (Windows Authentication):**

- Clique em **Adicionar Usuário Atual**. Clique em **Avançar**
  - Na aba “Configuração do Analysis Service” Clique em **Adicionar Usuário Atual**
4. Clique em **Avançar**.

## E. Conclusão

- Revise o resumo e clique em **Instalar**.
  - Aguarde a conclusão. Você verá uma mensagem de sucesso após o término.
- 

## 3.2. Verificação de Rede

Para que o SQL Server rode, é necessário configurar o protocolo de rede da instância

1. **Abra o SQL Server Configuration Manager:** Pesquise no menu Iniciar.
2. No painel esquerdo, expanda **SQL Server Network Configuration (Configuração de Rede do SQL Server)**.
3. Clique em **Protocols for [Nome da Sua Instância]**. (Protocolos para [Nome da instancia])
4. Verifique se o **TCP/IP** está **Habilitado** (Enabled). Se estiver Desabilitado, clique com o botão direito e selecione **Enable**.
5. Verifique se **Pipes Nomeados** está **Habilitado** (Enabled). Se estiver Desabilitado, clique com o botão direito e selecione **Enable**.
6. **Reinicie o Serviço:** Vá para **SQL Server Services** (Serviços do SQL Server), clique com o botão direito no serviço principal do seu banco de dados (**SQL Server (SQLSERVERVMS)**) (ou o nome que você escolheu para a instancia) e selecione **Restart** (Reiniciar).

## 2. Instalação do SQL Server Management Studio (SSMS)

Caso Ainda não tenha instalado ou não conseguiu, siga esses passos.

O SSMS é a ferramenta de gerenciamento com interface gráfica da Microsoft.

### 2.1. Download do SSMS

1. **Baixar:** Pesquise no Google por "**Download SSMS**" e acesse o link oficial da Microsoft, ou abra o link → <https://learn.microsoft.com/pt-br/ssms/install/install>

2. Clique no link de download para a versão mais recente (ex: "Download do SSMS 21.X").

## 2.2. Instalação

1. **Executar o Instalador:** Abra o arquivo baixado.
  2. **Instalar:** Clique em **Instalar** e siga as instruções. A instalação do SSMS é direta e não requer configurações complexas.
  3. Após a instalação, **Reinicie** o computador (ou apenas o serviço do SQL Server no *SQL Server Configuration Manager*).
- 

## 3. Teste de Conexão e Verificação de Serviços

### 3.1. Teste de Conexão via SSMS

1. **Abra o SSMS:** Pesquise por "SQL Server Management Studio" no menu Iniciar.
2. **Conexão:** Na janela "Connect to Server", preencha os campos:
  - **Server name:** Use o formato **NomeDoComputador\NomeDaInstancia** (Ex: **DESKTOP-XXXXXX\SQLSERVERVMS**). Você também pode tentar apenas **localhost\NomeDaInstancia**.
  - **Authentication:** Selecione **SQL Server Authentication**.
  - **Login:** **sa**
  - **Password:** A senha que você definiu na **Seção 1.3, D**.
3. Clique em **Connect**. Se a conexão for bem-sucedida, o motor está funcionando.

# ❑ Configurando o SQL Server no Visual Studio Code

Esta seção detalha a instalação das extensões necessárias, a criação do perfil de conexão e a organização do seu código usando o **SQL Database Projects**.

## 1. Instalação das Extensões Necessárias

O VS Code usa extensões para se conectar e gerenciar o SQL Server. Você precisará de duas principais:

1. **Abra o VS Code.**
2. Clique no ícone de **Extensões** na barra lateral (ou pressione **Ctrl + Shift + X**).
  - **Extensão Principal:**
    - Pesquise por **SQL Server (mssql)**.
    - Instale a extensão publicada pela **Microsoft**. É ela quem fornece a funcionalidade de execução de *queries*, IntelliSense e o painel de conexões.
    - Por padrão, quando instalar esta extensão, automaticamente vai ser instalada a extensão Database Projects. Caso não instale automaticamente, confira abaixo: ↓
  - **Extensão de Organização**
    - Pesquise por **SQL Database Projects**.
    - Instale também esta extensão da **Microsoft**. Ela permite que você organize seus *scripts* em estruturas de projeto, facilitando a gestão de múltiplos bancos de dados.

---

## 2. Criação do Projeto (Database Projects)

1. Acessando a aba de Database Projects, clique em +
2. Selecione “SQL Server Database”
3. Coloque o nome do Projeto (Servirá como uma pasta de arquivos para guardar arquivos SQL daquele mesmo projeto)
4. Escolha o local de armazenamento para alocar o projeto.
5. Selecione “SQL Server 2022”
6. Selecione “Yes” para as duas próximas perguntas

## PROJETO CRIADO – HORA DE CRIAR O SCRIPT

1. Clique com o botão direito em cima do nome do projeto e selecione “Add Script”
2. Coloque o nome do arquivo (a extensão .sql já vem auto completada)
3. Execute o seguinte comando:
4. **“CREATE DATABASE {insira o nome do seu banco de dados} GO”**
5. Rode essas duas linhas de código. Para rodar qualquer script SQL no VS Code, o atalho padrão é CTRL + SHIFT + E. Caso não use o atalho, na barra superior do VS Code existe botões em formato de seta para rodar o código

### 3. Criação do Perfil de Conexão

Este perfil armazena suas credenciais para que você não precise digitá-las toda vez.

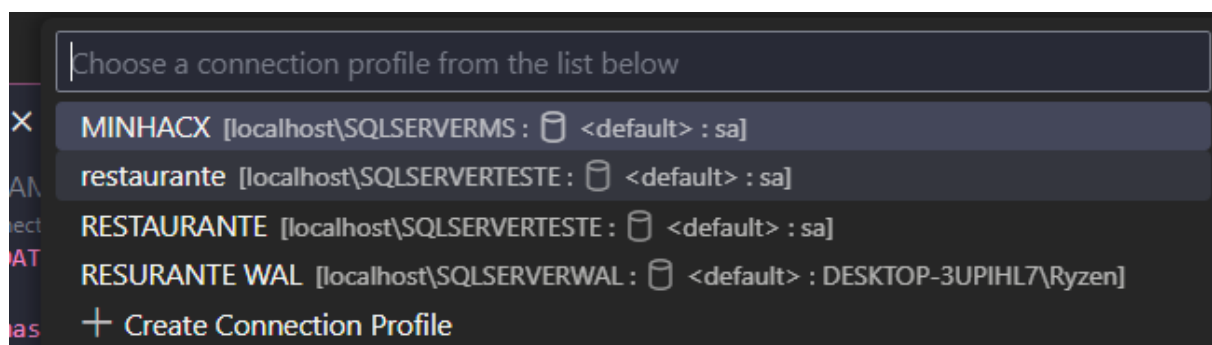
1. **Abra o Painel SQL Server:** Clique no ícone de **Servidores de Banco de Dados** na barra lateral esquerda (parece um banco de dados).
2. **Adicionar Conexão:** Clique no ícone **+** (Adicionar Conexão) no painel **SQL Server**.
3. **Preencha os Campos:** Siga os *prompts* (solicitações) que aparecem na parte superior da tela:
  - **Server Name (Nome do Servidor):** Insira o nome da sua instância, no formato **localhost\NomeDaInstancia** (Ex: **localhost\SQLSERVERVMS**).
  - **Authentication Type (Tipo de Autenticação):**
    - Para estudos, use **Windows Authentication** (se você adicionou seu usuário como administrador na instalação) ou **SQL Login**.
    - Se escolher **SQL Login**:
      - **User name:** **sa**
      - **Password:** A senha definida durante a instalação.
  - **Database name (Nome do Banco de Dados):** **DEIXE EM BRANCO**. Conectar-se ao banco de dados padrão (**master**) garante que você possa criar novos bancos depois.
  - **Profile Name (Nome do Perfil):** Dê um nome fácil (Ex: **LocalDev**).
  - Marque a opção **TRUST SERVER CERTIFICATE**
4. **Conecte:** O perfil será salvo e a conexão será estabelecida, aparecendo no painel **CONNECTIONS** (Conexões).

---

### 4. Executando o Script SQL e Criando o Banco de Dados

Agora, vamos rodar o seu script de criação do banco de dados.

1. **Defina o Contexto:** Na barra de *status* inferior, clique no nome da conexão atual. Na lista que aparecer, selecione o seu novo perfil (**LocalDev**). Isso vai fazer com que você se conecte ao perfil de conexão que você criou anteriormente.



Coloque sua senha para se conectar

```
KEY (GrupoCodigo) REFERENCES dbo.Grupo
```

MSSQL ✓ localhost\SQLSERVERMS master

2. Clique em "master" e selecione o banco de dados que você definiu no comando "CREATE DATABASE"
3. **Use o Script:** Cole (ou escreva) o script SQL que cria o banco de dados, garantindo que ele comece com o comando `CREATE DATABASE {nome do banco}` seguido do comando `GO`