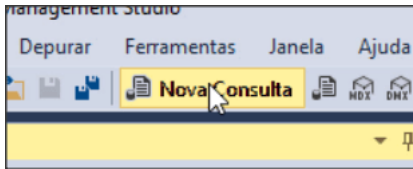


## Mãos na massa: Criando a estrutura do banco de dados

Chegou a hora de você pôr em prática o que foi visto na aula. Para isso, execute os passos listados abaixo.

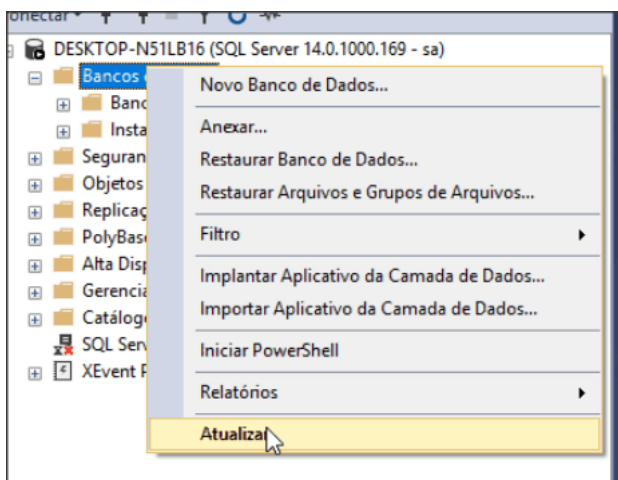
1) No **SQL Server Management Studio 2017**, conecte-se ao seu servidor, e clique sobre **Nova Consulta**:



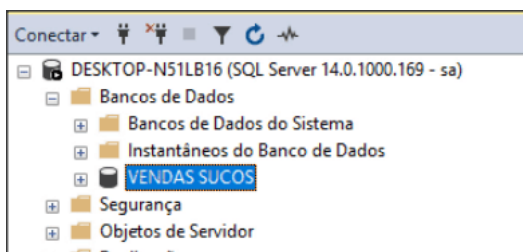
2) Digite o comando abaixo e execute-o:

```
CREATE DATABASE [VENDAS SUCOS]
```

3) Volte à pasta **Banco de Dados** e clique com o botão da direita do mouse sobre ela, escolhendo a opção **Atualiza**:



4) Você pode ver o banco criado:

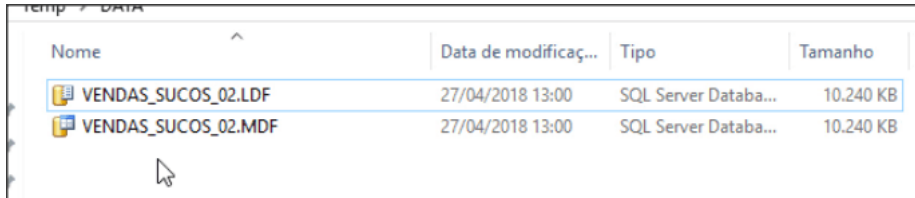


5) Execute comandos mais complexos para criação da base de dados. Digite o exemplo abaixo, mas antes certifique-se que você tenha criado em sua máquina o subdiretório **C:\TEMP\DATA**:

```
CREATE DATABASE [VENDAS SUCOS 2]  
ON (NAME = VENDAS_SUCOS_2_DAT,  
    FILENAME = 'C:\TEMP\DATA\VENDAS_SUCOS_02.MDF',  
    SIZE = 10,  
    MAXSIZE = 50,
```

```
FILEGROWTH = 5)
LOG ON (NAME = VENDAS_SUCOS_2_LOG,
FILENAME = 'C:\TEMP\DATA\VENDAS_SUCOS_02.LDF',
SIZE = 10,
MAXSIZE = 50,
FILEGROWTH = 5)
```

6) Verifique os arquivos criados em **C:\TEMP\DATA**:

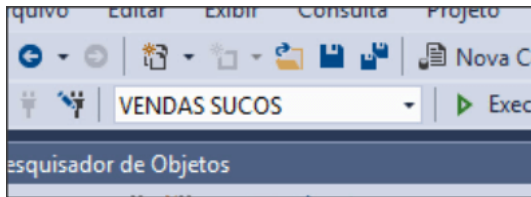


Nome	Data de modificação	Tipo	Tamanho
VENDAS_SUCOS_02.LDF	27/04/2018 13:00	SQL Server Databa...	10.240 KB
VENDAS_SUCOS_02.MDF	27/04/2018 13:00	SQL Server Databa...	10.240 KB

7) Para apagar o banco de dados, basta executar o comando **DROP**, como mostrado abaixo:

```
DROP DATABASE [VENDAS_SUCOS_2]
```

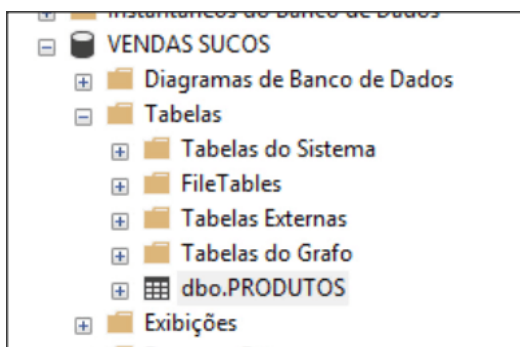
8) Certifique-se que você esteja acessando a base **VENDAS\_SUCOS**:



9) Para criar a tabela de produtos, conforme a especificação do diagrama de entidades e relacionamentos digite:

```
CREATE TABLE [PRODUTOS]
([CÓDIGO] VARCHAR(10) NOT NULL,
[DESCRIPTOR] VARCHAR(100) NULL,
[SABOR] VARCHAR(50) NULL,
[TAMANHO] VARCHAR(50) NULL,
[EMBALAGEM] VARCHAR(50) NULL,
[PREÇO LISTA] FLOAT NULL,
CONSTRAINT [PK_PRODUTOS]
PRIMARY KEY CLUSTERED ([CÓDIGO]))
```

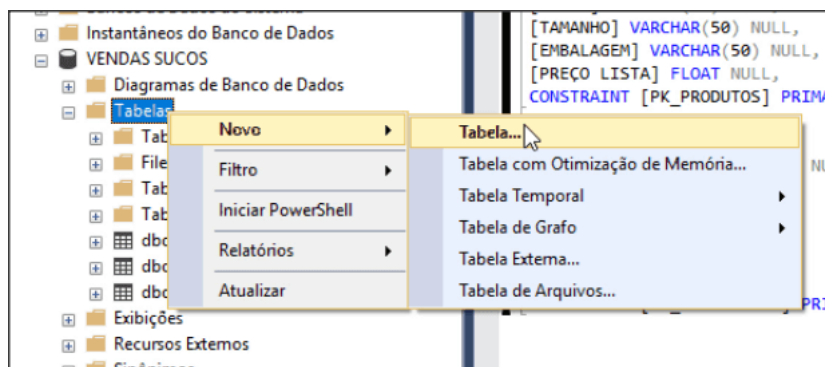
10) Execute o comando e atualize a lista de dados da árvore à esquerda no Management Studio. Veja se a tabela foi criada:



11) Repita o processo, criando a tabela de vendedores, digitando o comando abaixo:

```
CREATE TABLE [VENDEDORES]
([MATRÍCULA] VARCHAR(5) NOT NULL,
[NOME] VARCHAR(100) NULL,
[BAIRRO] VARCHAR(50) NULL,
[COMISSÃO] FLOAT NULL,
[DATA ADMISSÃO] DATE NULL,
[FÉRIAS] BIT NULL,
CONSTRAINT [PK_VENDEDORES]
PRIMARY KEY CLUSTERED ([MATRÍCULA]))
```

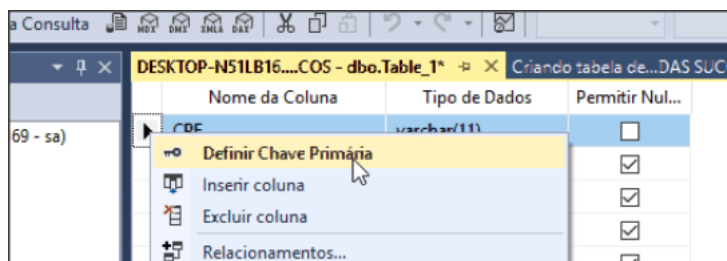
12) Para criar a tabela de clientes pelo assistente, clique com o botão da direita do mouse sobre **Tabelas** e escolha as opções **Novo --> Tabela:**



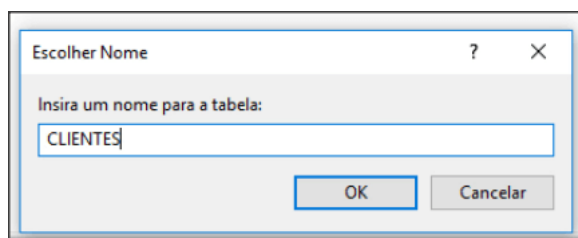
13) No *grid* apresentado, digite os campos da nova tabela de clientes:

Nome da Coluna	Tipo de Dados	Permitir Nul...
CPF	varchar(11)	<input type="checkbox"/>
NOME	varchar(100)	<input checked="" type="checkbox"/>
ENDEREÇO	varchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
BAIRRO	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
CIDADE	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
ESTADO	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
CEP	varchar(8)	<input checked="" type="checkbox"/>
[DATA NASCIMENTO]	date	<input checked="" type="checkbox"/>
IDADE	int	<input checked="" type="checkbox"/>
SEXO	varchar(1)	<input checked="" type="checkbox"/>
[LIMITE CRÉDITO]	float	<input checked="" type="checkbox"/>
[VOLUME COMPRA]	float	<input checked="" type="checkbox"/>
[PRIMEIRA COMPRA]	bit	<input checked="" type="checkbox"/>

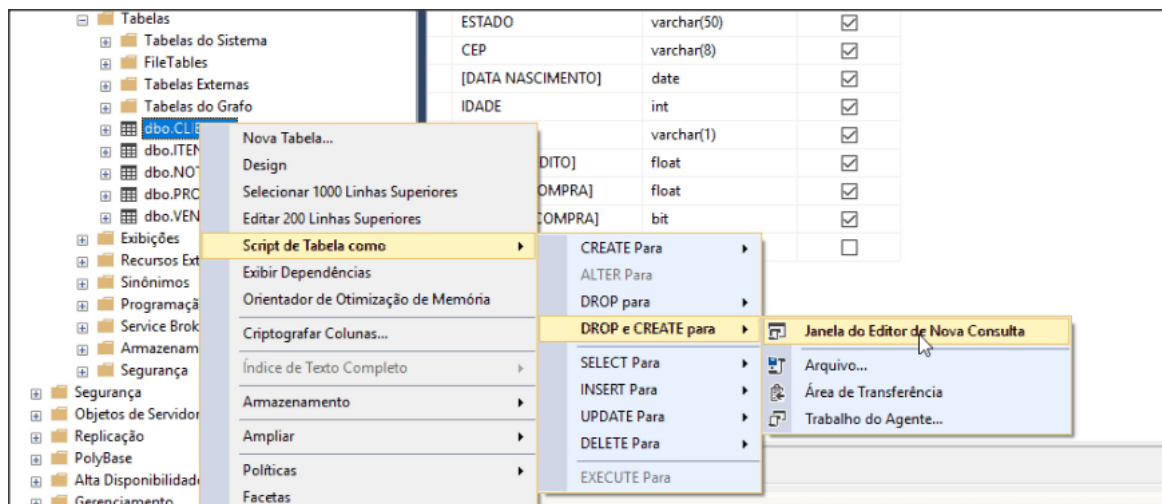
14) Clique com o botão da direita do mouse sobre o primeiro campo **CPF** e selecione a opção do menu **Definir Chave Primária:**



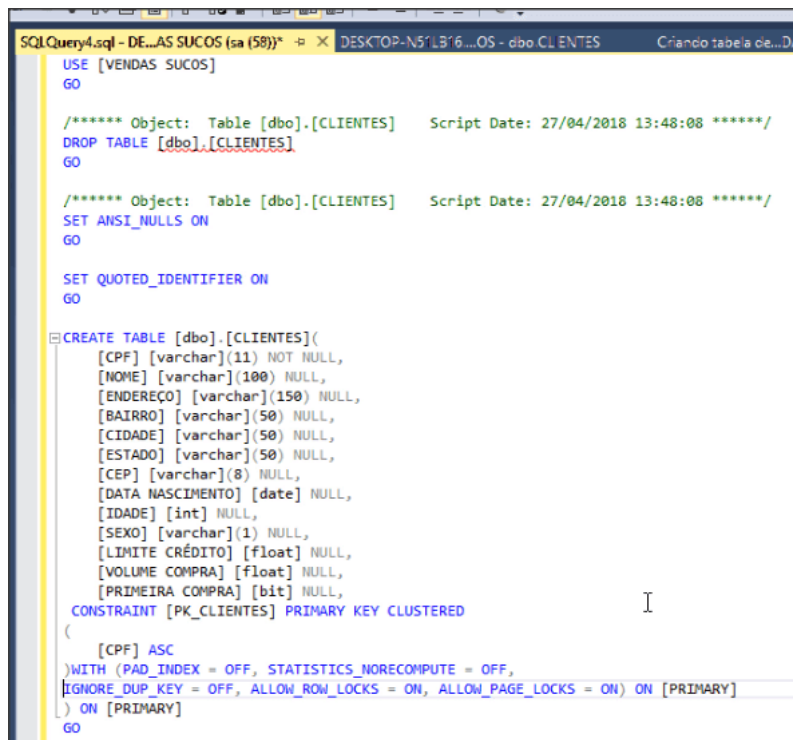
15) Clique no botão **Salvar** e digite o nome da tabela ( **CLIENTES** ):



16) Clique com o botão da direita do mouse sobre o nome da tabela **CLIENTES** e escolha a opção **Script de Tabela como --> DROP e CREATE para --> Janela do Editor de Nova Consulta**:



17) Haaverá uma janela com o script gerado pelo SQL Server, para criação de uma tabela com as propriedades da tabela **CLIENTES** :



```
USE [VENDAS_SUCOS]
GO

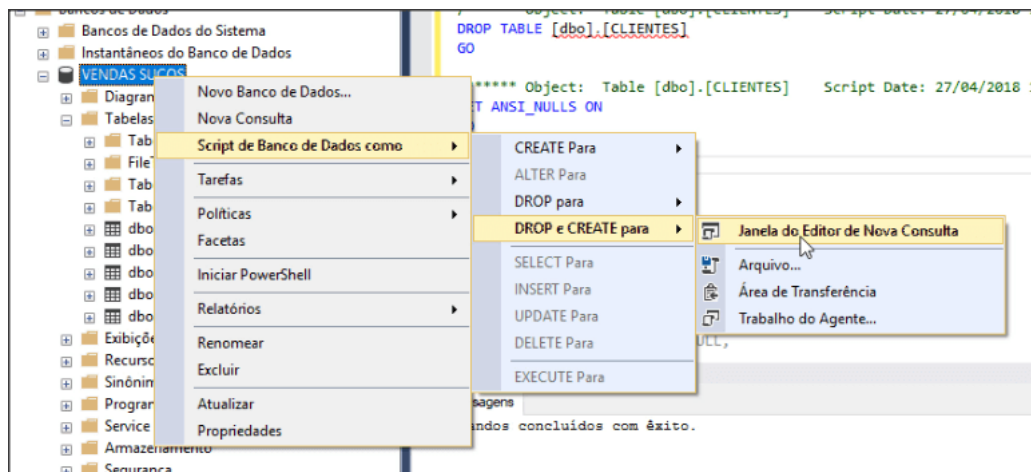
/***** Object: Table [dbo].[CLIENTES]    Script Date: 27/04/2018 13:48:08 *****/
DROP TABLE [dbo].[CLIENTES]
GO

/***** Object: Table [dbo].[CLIENTES]    Script Date: 27/04/2018 13:48:08 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO

CREATE TABLE [dbo].[CLIENTES](
    [CPF] [varchar](11) NOT NULL,
    [NOME] [varchar](100) NULL,
    [ENDEREÇO] [varchar](150) NULL,
    [BAIRRO] [varchar](50) NULL,
    [CIDADE] [varchar](50) NULL,
    [ESTADO] [varchar](50) NULL,
    [CEP] [varchar](8) NULL,
    [DATA NASCIMENTO] [date] NULL,
    [IDADE] [int] NULL,
    [SEXO] [varchar](1) NULL,
    [LIMITE CRÉDITO] [float] NULL,
    [VOLUME COMPRA] [float] NULL,
    [PRIMEIRA COMPRA] [bit] NULL,
    CONSTRAINT [PK_CLIENTES] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CPF] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
```

18) Você pode gerar o script de criação do banco de dados clicando com o botão da direita do mouse sobre a base de dados **VENDA\_SUCOS** e selecionando **Script de Banco de Dados como --> DROP e CREATE para --> Janela do Editor de Nova Consulta**:



19) Você terá:

```

USE [master]
GO

/***** Object: Database [VENDAS_SUCOS]    Script Date: 27/04/2018 13:51:30 *****/
DROP DATABASE [VENDAS_SUCOS]
GO

/***** Object: Database [VENDAS_SUCOS]    Script Date: 27/04/2018 13:51:30 *****/
CREATE DATABASE [VENDAS_SUCOS]
CONTAINMENT = NONE
ON PRIMARY
( NAME = N'VENDAS_SUCOS', FILENAME = N'C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL14.MSSQLSERVER\MSSQL\DATA\VENDAS_SUCOS.mdf' , SIZE
LOG ON
( NAME = N'VENDAS_SUCOS_log', FILENAME = N'C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL14.MSSQLSERVER\MSSQL\DATA\VENDAS_SUCOS_log.ldf'
GO

ALTER DATABASE [VENDAS_SUCOS] SET COMPATIBILITY_LEVEL = 140
GO

IF (1 = FULLTEXTSERVICEPROPERTY('IsFullTextInstalled'))
begin
EXEC [VENDAS_SUCOS].[dbo].[sp_fulltext_database] @action = 'enable'
end
GO

ALTER DATABASE [VENDAS_SUCOS] SET ANSI_NULL_DEFAULT OFF
GO

ALTER DATABASE [VENDAS_SUCOS] SET ANSI_NULLS OFF
GO

ALTER DATABASE [VENDAS_SUCOS] SET ANSI_PADDING OFF
GO

ALTER DATABASE [VENDAS_SUCOS] SET ANSI_WARNINGS OFF
GO

ALTER DATABASE [VENDAS_SUCOS] SET ARITHABORT OFF
GO

ALTER DATABASE [VENDAS_SUCOS] SET AUTO_CLOSE OFF
GO
  
```

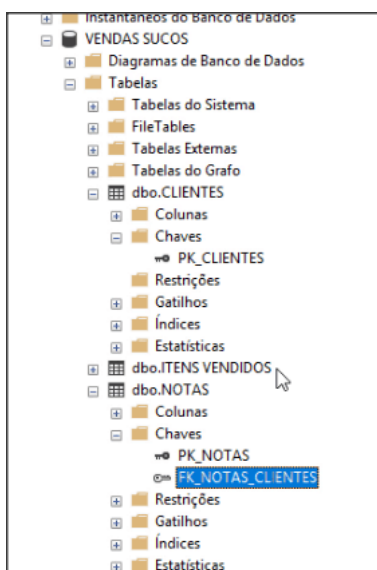
Não execute estes comandos para não perder o seu banco de dados.

20) Através do campo **CPF**, crie um relacionamento entre a tabela de clientes e a de itens de notas fiscais. Para isso, abra uma nova consulta no **SQL Server Management Studio**, certificando-se que o banco **VENDAS\_SUCOS** esteja selecionado, e digite o comando abaixo:

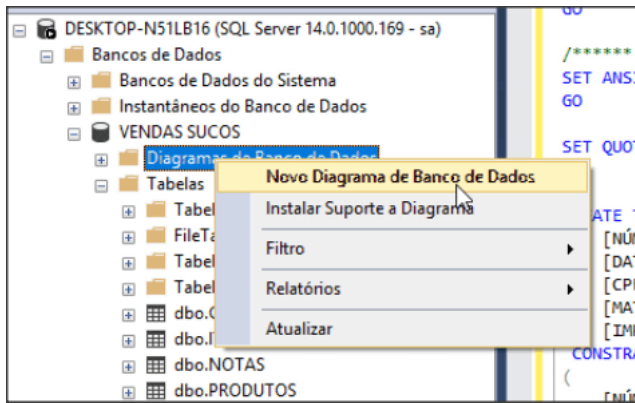
```

ALTER TABLE [NOTAS] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK_NOTAS_CLIENTES]
FOREIGN KEY([CPF]) REFERENCES [CLIENTES] ([CPF])
  
```

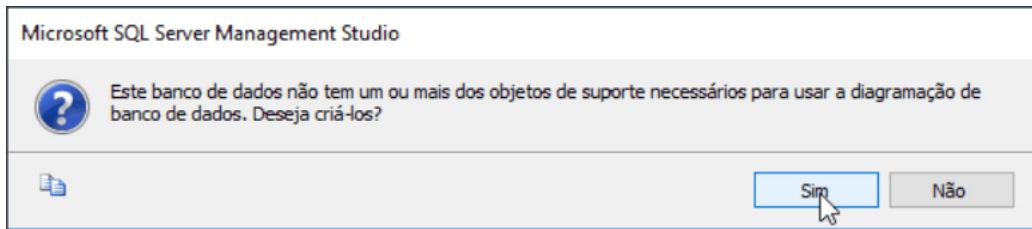
21) Execute este comando. Depois verifique as restrições criadas nas tabelas **CLIENTES** e **NOTAS**, no item da árvore de objetos chamado **Chaves**:



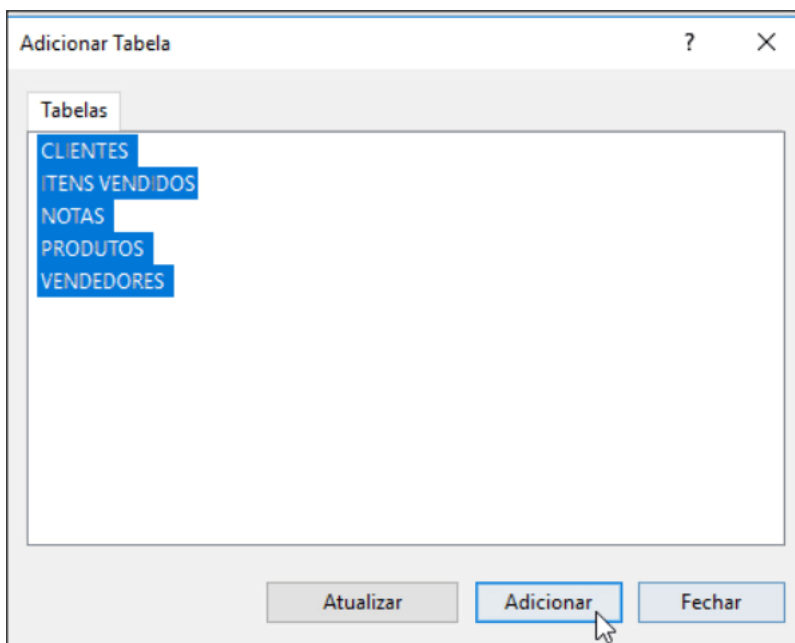
22) Crie um novo relacionamento, agora usando o diagrama do SQL Server 2017. Para isso, clique com o botão da direita do mouse sobre a pasta **Diagramas de Banco de Dados**, abaixo do banco de dados **VENDAS\_SUCOS**, e selecione a opção **Novo Diagrama de Banco de Dados**:



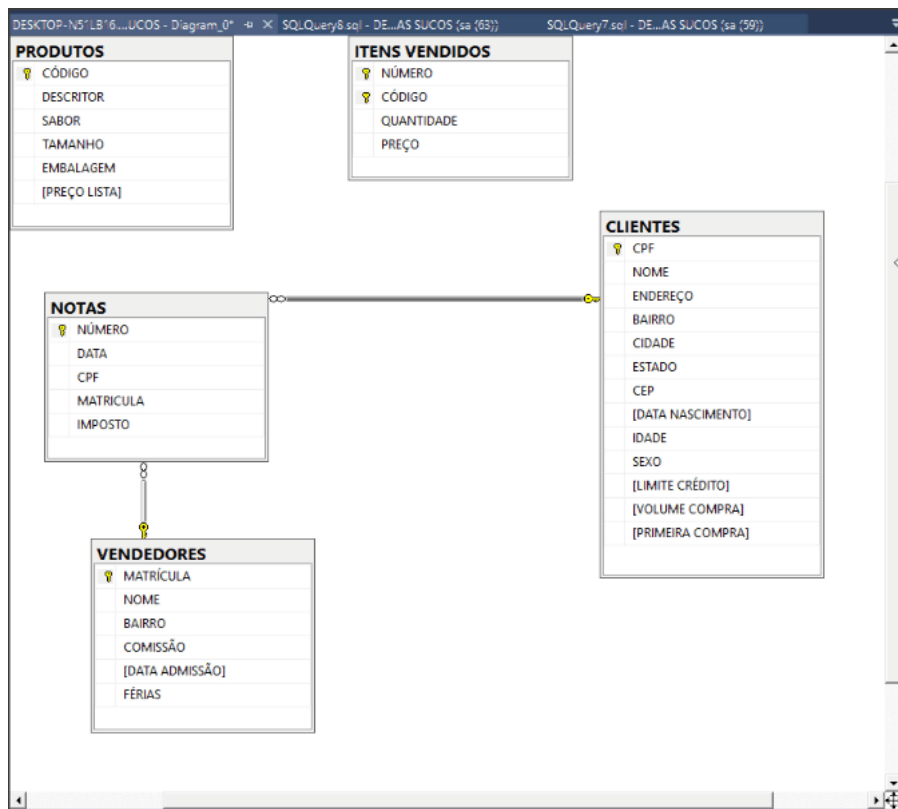
23) Clique em **Sim** na caixa de diálogo abaixo:



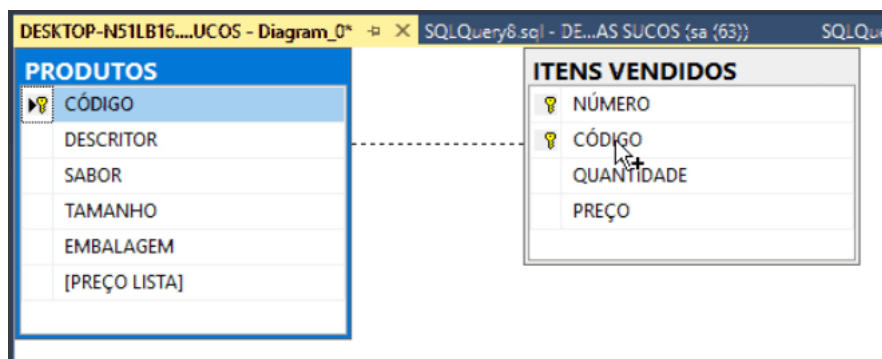
24) Selecione todas as tabelas e depois clique no botão **Adicionar**:



25) Organize o esquema visual das tabelas a fim de poder observar em um único diagrama:



26) Com o mouse, clique no campo **Código**, da tabela **PRODUTOS** e, mantendo o dedo no clique no mouse, sem soltá-lo, arraste-o para o campo **Código**, da tabela **ITENS VENDIDOS** :



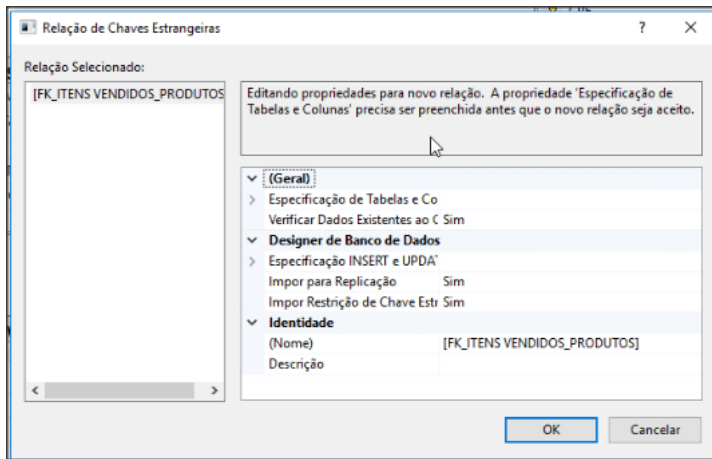
27) Após a associação, ao soltar o dedo do botão do mouse, uma caixa de diálogo será mostrada, onde você pode ver a associação que será construída. Depois clique em **OK**:

Caixa de diálogo "Tabelas e Colunas" com o seguinte conteúdo:

- Nome da relação: **FK\_ITENS VENDIDOS\_PRODUTOS**
- Tabela de chaves primárias: **PRODUTOS**
  - CÓDIGO
- Tabela de chaves estrangeiras: **ITENS VENDIDOS**
  - CÓDIGO
- Botões: **OK** e **Cancelar**

28) Na próxima tela, você pode ver as propriedades do relacionamento. Clique novamente em **OK**:

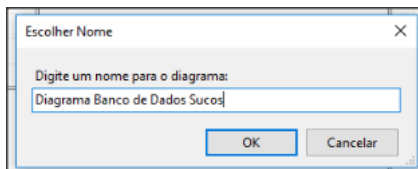




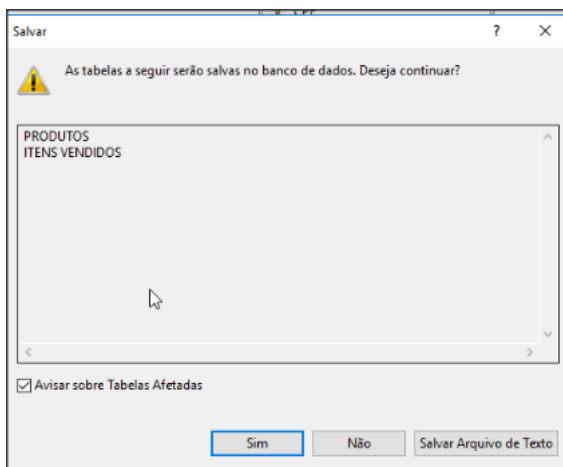
29) Para salvar a criação do relacionamento, clique no botão **Salvar**:



30) O **SQL Server Management Studio** irá perguntar o nome do diagrama, coloque um nome de sua preferência e clique em **OK**:



31) Confirme a alteração que será executada na tabela:



32) Por fim, veja o relacionamento criado:

