

Modelagem de Banco de Dados

COMANDOS BÁSICOS
SQL- STRUCTURED
QUERY LANGUAGE



Tópicos

Definição;

Compartilhamento de Dados;

Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados;

Modelos de Banco de Dados

Modelo conceitual

Modelo lógico

O que é um DBA?

- Onde vivem?
- O que comem?
- Como se reproduzem?
- ...



DBA – Database Administrator

- Projeto e planejamento de banco de dados;
- Instalação e configuração;
- Monitoramento e otimização de desempenho;
- Backup e recuperação;
- Segurança dos dados;
- Manutenção dos dados;
- Planejamento de capacidade;
- Suporte a desenvolvedores;
- Migração e atualização de banco de dados;
- Documentação;
- Treinamento e desenvolvimento;
- Gerenciamento de incidências.



O que é SQL?

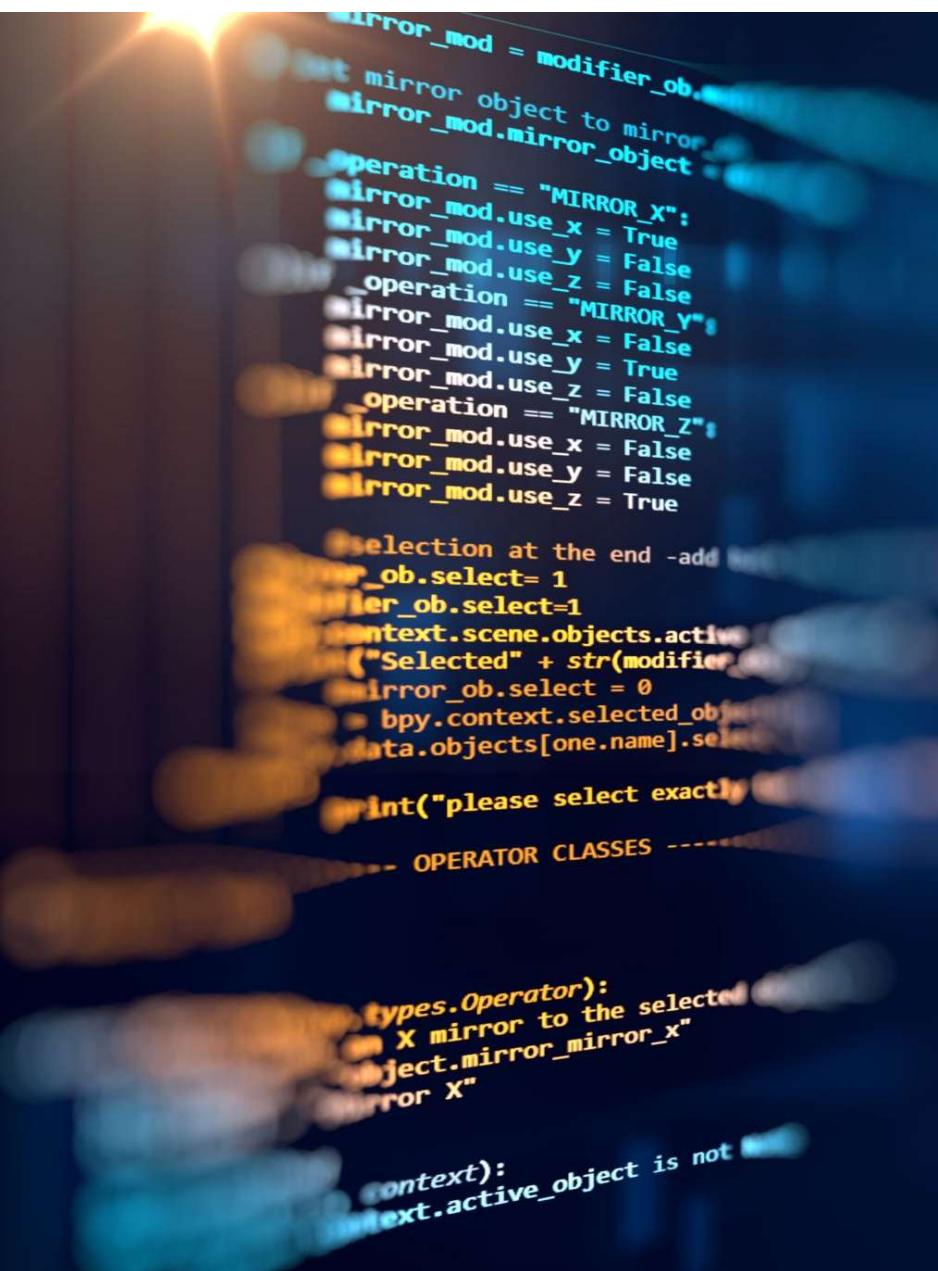
SQL – Structured Query Language (Linguagem de Consulta Estruturada)

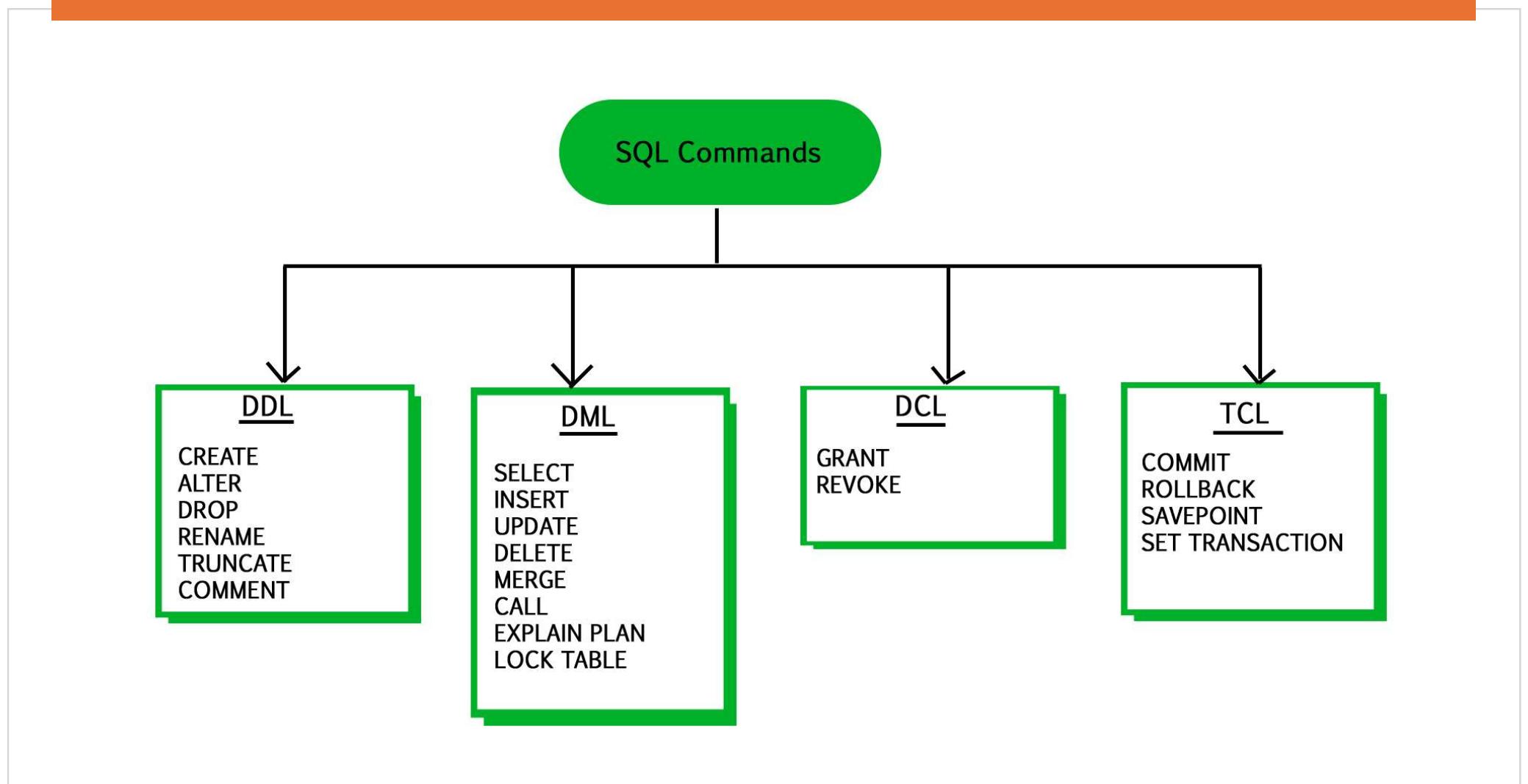
É uma linguagem padrão,
utilizada para executar
comandos em bancos de
dados relacionais.



Subgrupos

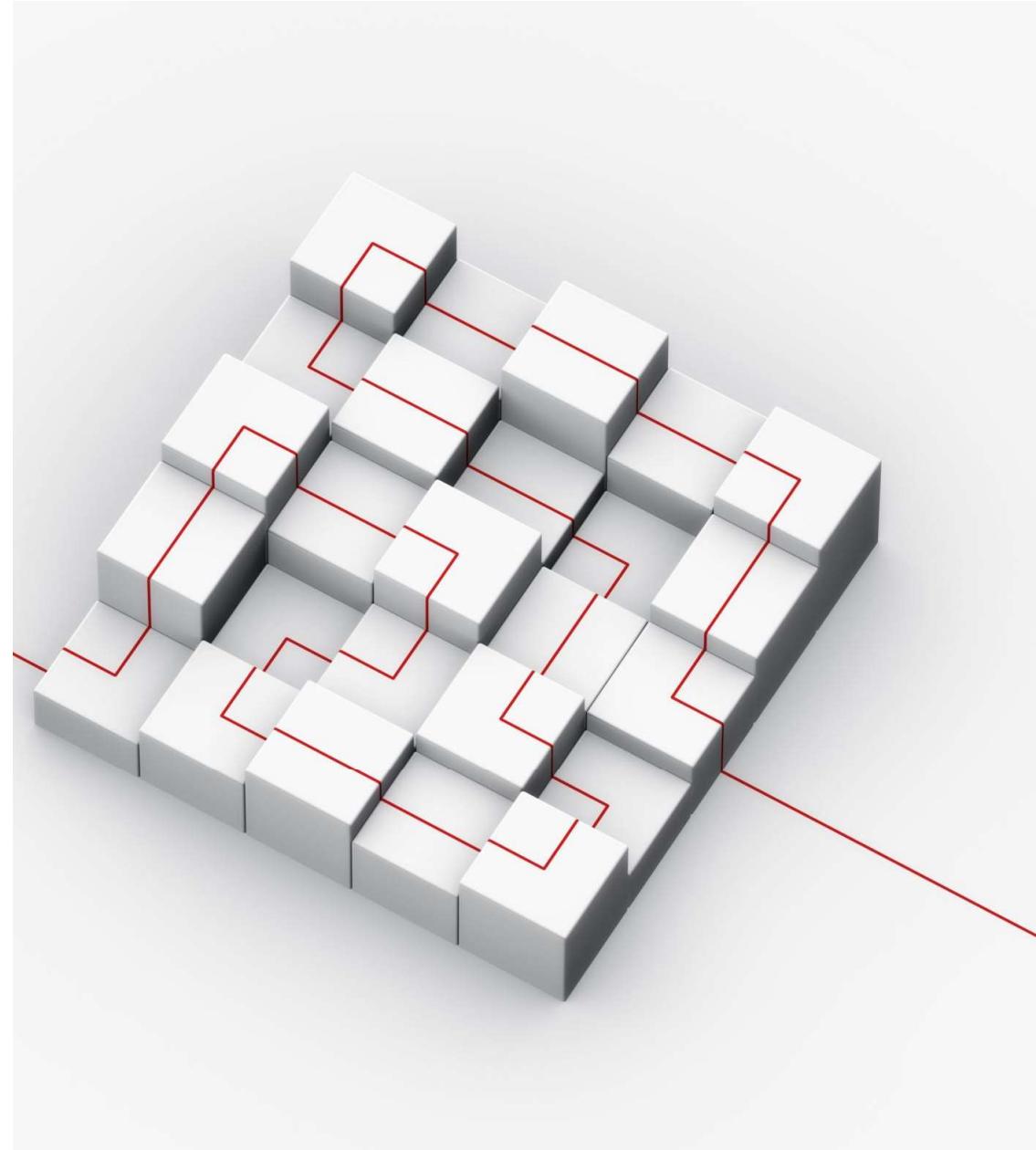
- **DDL – Data Definition Language:** comandos que definem e modificam a estrutura do banco de dados;
- **DML – Data Manipulation Language:** comandos utilizados para a manipulação dos dados nas tabelas;
- **DCL – Data Control Language:** controlam as permissões, restrições ou bloqueios;
- **TCL – Transaction Control Language:** gerenciam as transações.





Comandos básicos

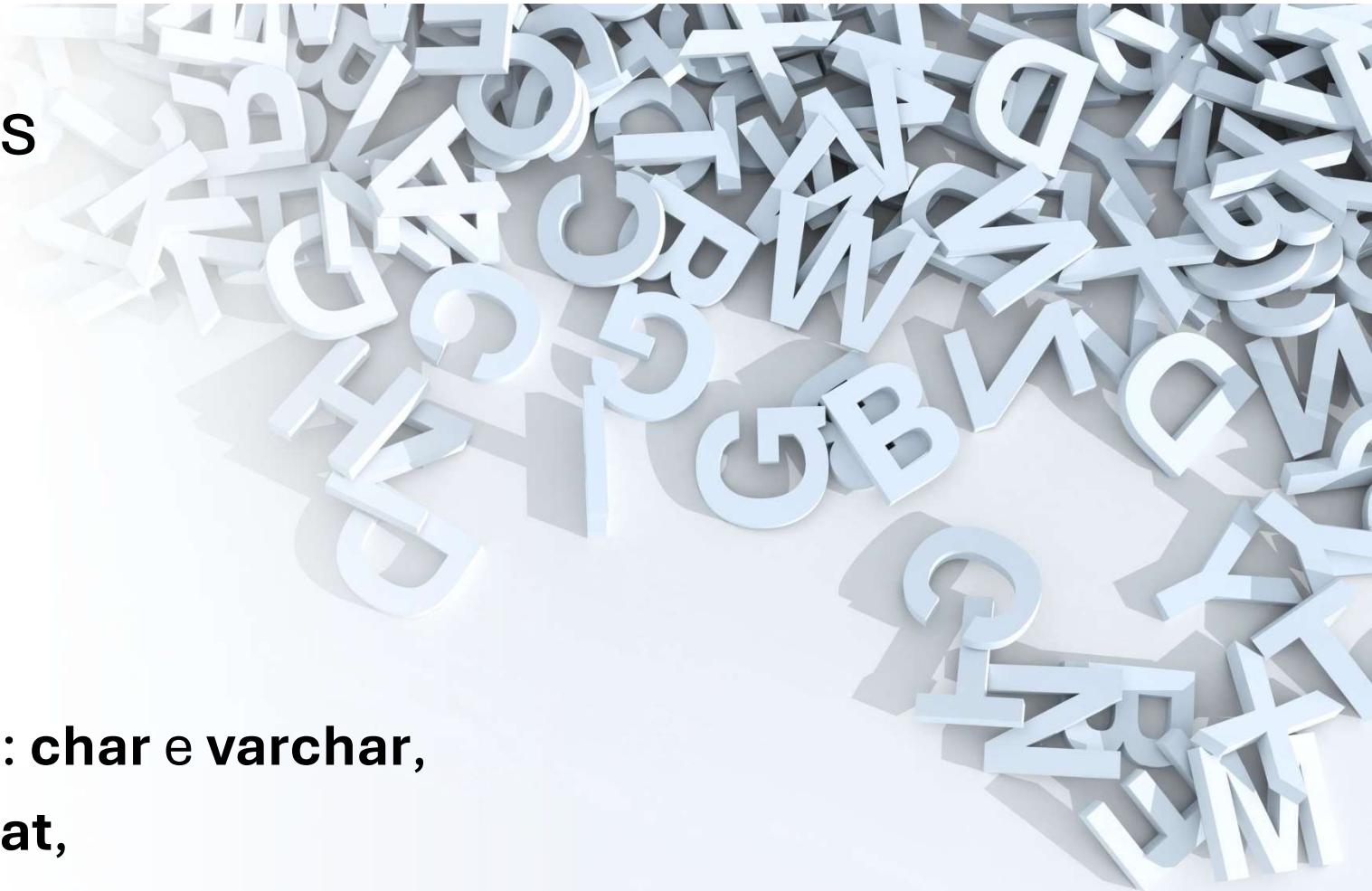
- **SHOW:** exibe todos os bancos de dados ou tabelas.
`SHOW DATABASES;`
- **CREATE:** cria banco de dados e tabelas.
`CREATE DATABASE projeto;`
- **USE:** selecionar um banco de dados.
`USE projeto;`



Comandos básicos

- **CREATE:** cria banco de dados e tabelas.
 - CREATE TABLE cliente(
•);
- **SHOW:** exibe todos os bancos de dados ou tabelas.
 - SHOW TABLES;
- **DESC:** exibe as propriedades da tabela.
 - DESC cliente;
- **INSERTE :** insere dadosna tabela.
 - INSERT INTO cliente VALUES
- **SELECT:** seleciona os itens que deseja visualizar.
- **FROM:** de onde (tabela);
SELECT campo FROM tabela;

Tipos atribuidos aos dados de uma tabela.



- Caracteres literais: **char** e **varchar**,
- Números: **int** e **float**,
- Objetos como fotos e documentos: **blob**,
- Textos extensos: **text**.

Utilize letras maiúsculas em palavras-chave

Use maiúsculas para palavras-chave;

Use minúscula para nomes de tabelas e nomes de colunas.

Isso torna seu **código mais legível** e menos suscetível ao erro.

```
SELECT nome  
FROM cliente  
WHERE cpf = 123456789;
```



Abrindo o arquivo:
modelagemBasica.sql

Copie o arquivo do **Teams**
e abra em um editor de
sua preferência.

COMANDO SELECT

projeção – seleção – junção

```
SELECT NOW(); /*seleciona a data e hora atual: AAAA-MM-DD hh:mm:ss*/
SELECT 'Alessandro'; /*seleciona o texto entre aspas*/
SELECT 'Modelagem de dados'; /*seleciona o texto entre aspas*/
SELECT VERSION(); /*mostra a versão do MySQL*/
SELECT CURRENT_DATE; /*seleciona a data atual: AAAA-MM-DD*/
SELECT USER(); /*seleciona o usuário atual do MySQL*/
/* alias de coluna: cria um nome para a visualização da coluna */
SELECT NOW() as data_processamento;
SELECT NOW() as data_processamento, 'Alessandro' as professor;
```

COMANDO SELECT

projeção – seleção – junção

AS; /*cria um nome para a visualização da coluna*/

```
SELECT NOW() AS data_processamento, 'Alessandro' AS professor;
```

COUNT; /*conta o numero de registro*/

```
SELECT sexo, COUNT(*) AS "Quantidade"  
FROM cliente  
GROUP BY sexo;
```

WHERE (filtro)

SELECT especifica as colunas que deseja ter os resultados

FROM indica a tabela onde os dados estão armazenados

WHERE condição que os registros de vem satisfazer para serem incluídos nos resultados

Condição para seleção.

SELECT campo

FROM tabela

WHERE condição

```
SELECT nome  
FROM cliente  
WHERE cpf = 123456789;
```

WHERE

operadores básicos

- Operadores de comparação:
 - Igual: = ;
 - Diferente: <> ou != ;
 - Maior que: > ;
 - Menor que: < ;
 - Maior ou igual: >= ;
 - Menor ou igual: <= ;
-
- Operadores lógicos:
 - E: **AND** - para que a condição seja verdadeira, todas as condições devem ser verdadeiras;
 - OU: **OR** - para que a condição seja verdadeira, pelo menos uma das condições deve ser verdadeira;
 - Negação: **NOT** -

Exercício:

Copiar o arquivo
“**exercicio1.sql**” no
TEAMS e fazer o
passo a passo.

