

# Primeiros Comandos SQL

## Comandos Básicos em SQL

SQL (Structured Query Language) é a linguagem usada para interagir com bancos de dados relacionais. Vamos aprender dois comandos fundamentais: `CREATE DATABASE` e `CREATE TABLE`.

# Criando um Banco de Dados

O primeiro passo para usar um banco de dados é criá-lo. Para isso, utilizamos o comando **CREATE DATABASE**.

```
CREATE DATABASE NomeDoBanco;
```

## Explicação:

- **CREATE DATABASE:** É o comando que informa ao sistema que queremos criar um novo banco de dados.
- **NomeDoBanco:** É o nome que você deseja dar ao seu banco de dados. Por exemplo, se você está criando um banco de dados para uma biblioteca, pode chamá-lo de **Biblioteca**.

```
CREATE DATABASE Biblioteca;
```

Este comando cria um banco de dados chamado "Biblioteca".

# Criando uma Tabela

Após criar o banco de dados, o próximo passo é criar tabelas para armazenar os dados. Para isso, usamos o comando **CREATE TABLE**.

```
CREATE TABLE NomeDaTabela (  
    coluna1 tipo1,  
    coluna2 tipo2,  
    coluna3 tipo3,  
    ...  
);
```

## Explicação:

- **CREATE TABLE:** Indica que estamos criando uma nova tabela.
- **NomeDaTabela:** O nome que você deseja dar à tabela, como **Alunos** ou **Livros**.
- **coluna1, coluna2, ...:** Os nomes das colunas na tabela.
- **tipo1, tipo2, ...:** O tipo de dado que cada coluna armazenará, como **VARCHAR** (texto), **INT** (número inteiro) ou **DATE** (data).

```
CREATE TABLE Alunos (  
    ID INT PRIMARY KEY,  
    Nome VARCHAR(100),  
    Idade INT,  
    Curso VARCHAR(50)  
);
```

## Explicação do Exemplo:

- **ID INT PRIMARY KEY:** Cria uma coluna chamada ID que armazena números inteiros e é a chave primária, ou seja, identifica de forma única cada aluno.
- **Nome VARCHAR(100):** Cria uma coluna chamada Nome que armazena texto de até 100 caracteres.
- **Idade INT:** Cria uma coluna chamada Idade que armazena números inteiros.
- **Curso VARCHAR(50):** Cria uma coluna chamada Curso que armazena texto de até 50 caracteres.

## Resumo

- **CREATE DATABASE:** Usado para criar um novo banco de dados.
- **CREATE TABLE:** Usado para criar uma nova tabela dentro de um banco de dados, definindo suas colunas e tipos de dados.

# Chave Primária

## O que é?

Uma chave primária é um campo que identifica cada registro de forma única em uma tabela. Pense nela como o “RG” de cada entrada: ninguém pode ter o mesmo número!

## Por que é importante?

- **Identificação:** Garante que cada registro tenha um identificador único. Por exemplo, na tabela de alunos, cada aluno terá um ID diferente.
- **Sem Duplicidade:** Impede que você tenha dois registros iguais, mantendo os dados organizados.
- **Relacionamentos:** Ajuda a conectar dados entre tabelas. Por exemplo, você pode ligar um aluno à sua matrícula em outra tabela.

## Exemplo

Na tabela **Alunos**, o campo **ID** é a chave primária:

```
CREATE TABLE Alunos (  
    ID INT PRIMARY KEY,  
    Nome VARCHAR(100)  
);
```

Aqui, **ID** é único para cada aluno. Se você tentar adicionar dois alunos com o mesmo **ID**, o banco de dados vai reclamar!

## Resumindo

A chave primária é o identificador único de cada registro. Ela mantém a ordem e a organização no banco de dados.

# INSERT

## O que é?

O comando **INSERT** é usado para adicionar novos registros em uma tabela. É como colocar um novo aluno na lista!

## Como funciona?

Você informa a tabela e os dados que deseja adicionar.

## Exemplo:

Vamos adicionar um novo aluno na tabela **Alunos**:

```
INSERT INTO Alunos (ID, Nome, Idade, Curso) VALUES (1, 'João', 20, 'Ciência da Computação');
```

Aqui, estamos inserindo um aluno chamado João, com ID 1, que tem 20 anos e estuda Ciência da Computação.

# UPDATE

## O que é?

O comando **UPDATE** é usado para modificar os dados de um registro existente. Imagine que o João mudou de curso!

## Como funciona?

Você informa a tabela, os dados que deseja alterar e uma condição para saber qual registro atualizar.

## Exemplo:

Vamos mudar o curso do João para "Engenharia":

```
UPDATE Alunos SET Curso = 'Engenharia' WHERE ID = 1;
```

Aqui, estamos dizendo para atualizar o curso do aluno com ID 1 para Engenharia.

# DELETE

## O que é?

O comando **DELETE** é usado para remover registros de uma tabela. É como apagar um aluno da lista.

## Como funciona?

Você informa a tabela e uma condição para saber qual registro deletar.

## Exemplo:

Vamos remover o aluno João da tabela:

```
DELETE FROM Alunos WHERE ID = 1;
```

Neste caso, estamos dizendo para deletar o aluno que tem ID 1.