



growdev

# Para você se preparar

## Tópicos da aula:

- SQL em Bancos de Dados Relacionais
- Tabelas e Schemas
- Introdução ao SQL e seus Comandos Principais
- Comandos DDL e DML
- Comandos DCL e TCL

**Bora pra aula?**



# Fundamentos SQL e sua Utilização

## Introdução aos Bancos de Dados Relacionais

- SQL (Structured Query Language) é a linguagem padrão para gerenciar dados em bancos de dados relacionais. Ela permite criar, atualizar, deletar e consultar dados, além de gerenciar transações e permissões de acesso, tornando-se essencial para organizar e recuperar informações de forma eficiente.



# Fundamentos SQL e sua Utilização

## Tabelas e Schemas

**Tabelas** são estruturas em um banco de dados onde os dados são armazenados, organizados em linhas (registros) e colunas (atributos). Cada tabela representa uma entidade, como clientes ou pedidos, e é fundamental para organizar e acessar dados de maneira eficiente.

**Schemas** são agrupamentos de tabelas e outros objetos de banco de dados, organizando e separando os dados de acordo com suas funções ou áreas, como vendas ou RH. Eles ajudam a manter o banco de dados estruturado, facilitando a administração e o controle de acesso aos dados.





# Fundamentos SQL e sua Utilização

## Comandos DDL e DML

**DDL (Data Definition Language):** Define a estrutura do banco de dados. Aqui usamos comandos como:

- **CREATE:** Para criar novos objetos como tabelas e schemas.
- **ALTER:** Para modificar objetos existentes, como adicionar uma coluna a uma tabela.
- **DROP:** Para excluir objetos, como remover uma tabela ou um schema.

**DML (Data Manipulation Language):** Trabalha com os dados dentro das tabelas. Esses comandos incluem:

- **INSERT:** Adiciona novos registros à tabela.
- **UPDATE:** Atualiza dados existentes.
- **DELETE:** Remove dados da tabela.
- **SELECT:** Faz consultas e permite filtrar dados conforme necessário.



# Fundamentos SQL e sua Utilização

## Comandos DCL e TCL

**DCL (Data Control Language):** Controla as permissões e acessos no banco de dados. Esses comandos incluem:

- **GRANT:** Concede permissões a um usuário, permitindo, por exemplo, que ele consulte ou modifique dados em uma tabela.
- **REVOKE:** Remove permissões que foram previamente concedidas.

Esses comandos são importantes para definir quem pode acessar e modificar dados, garantindo a **segurança** do banco.

**TCL (Transaction Control Language):** Gerencia transações no banco de dados. Transações são conjuntos de operações que precisam ser realizadas de forma atômica. Os principais comandos TCL são:

- **COMMIT:** Confirma uma transação, salvando as alterações realizadas no banco.
- **ROLLBACK:** Cancela uma transação, desfazendo as alterações feitas.
- **SAVEPOINT:** Define pontos de salvamento dentro de uma transação, permitindo que você faça rollback até pontos específicos.





**Parabéns!**  
Nos vemos na  
próxima etapa!