



SENAI

Aula 12

Banco de Dados

Categorias de

Comandos SQL

Na aula de hoje



- Categorias de comandos SQL



Categoria de Comandos SQL

Banco de Dados e JDBC

Banco de Dados

Comandos DDL

Os comandos DDL (Data Definition Language) são usados para definir e gerenciar a estrutura e objetos do banco de dados. Aqui estão os principais comandos:

Create

Alter

Drop

Truncate

Rename



Banco de Dados e JDBC

Comandos DDL



01) CREATE

Cria um novo objeto no banco de dados, como uma tabela, índice ou banco de dados.

Exemplo:

```
sql
CREATE TABLE aluno (
    cod_aluno INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nome VARCHAR(100) NOT NULL,
    idade INT NOT NULL,
    curso VARCHAR(100) NOT NULL
);
```



Banco de Dados e JDBC

Comandos DDL



02) ALTER

Modifica a estrutura de um objeto existente, como adicionar, excluir ou alterar colunas em uma tabela.

Exemplo:

```
sql  
ALTER TABLE aluno ADD email VARCHAR(100);
```



Banco de Dados e JDBC

Comandos DDL



03) DROP

Exclui um objeto do banco de dados, como uma tabela ou um índice.

Exemplo:

```
sql  
DROP TABLE aluno;
```



Banco de Dados e JDBC

Comandos DDL



04) TRUNCATE

Remove todos os dados de uma tabela, mas mantém sua estrutura intacta.

Exemplo:

```
sql  
TRUNCATE TABLE aluno;
```



Banco de Dados e JDBC

Comandos DDL



05) RENAME

Altera o nome de um objeto no banco de dados.

Exemplo:

```
sql  
RENAME TABLE aluno TO estudante;
```



Banco de Dados e JDBC

Banco de Dados



Comandos DML

Os comandos de manipulação de dados em SQL pertencem ao DML (Data Manipulation Language) e são usados para inserir, atualizar, deletar e consultar dados em tabelas. Aqui estão os principais comandos de manipulação:

INSERT
UPDATE
DELETE
SELECT



Banco de Dados e JDBC

Comandos DML



01) INSERT

Adiciona novas linhas (registros) em uma tabela.

Exemplo:

```
sql
INSERT INTO aluno (nome, idade, curso)
VALUES ('Joana Silva', 20, 'Engenharia Civil');
```



Banco de Dados e JDBC

Comandos DML



02) UPDATE

Atualiza os dados existentes em uma tabela.

Exemplo:

```
sql
UPDATE aluno
SET curso = 'Ciências Contábeis'
WHERE cod_aluno = 5;
```



Banco de Dados e JDBC

Comandos DML



03) DELETE

Remove linhas (registros) de uma tabela.

Exemplo:

```
sql  
DELETE FROM aluno  
WHERE idade < 18;
```



Banco de Dados e JDB

Comandos DML



04) SELECT

Recupera dados de uma ou mais tabelas (consulta).

Exemplo:

```
sql
SELECT nome, curso
FROM aluno
WHERE idade > 21;
```



Banco de Dados e JDBC

Banco de Dados

Comandos DCL

Os comandos DCL (Data Control Language) no SQL são utilizados para controlar o acesso e as permissões de usuários no banco de dados. Eles ajudam a garantir a segurança dos dados, limitando quem pode fazer o quê. Os principais comandos são:

GRANT
REVOKE

Esses comandos são fundamentais para gerenciar a segurança e proteger os dados no ambiente de banco de dados.



Banco de Dados e JDB

Comandos DCL



01) GRANT

Concede permissões específicas a um usuário ou grupo.

Exemplo:

sql

```
GRANT SELECT, INSERT ON aluno TO 'usuario'@'localhost';
```

Isso permite que o usuário chamado usuario execute consultas SELECT e INSERT na tabela aluno.



Banco de Dados e JDB

Comandos DCL



02) REVOKE

Remove permissões previamente concedidas a um usuário ou grupo.

Exemplo:

sql

```
REVOKE INSERT ON aluno FROM 'usuario'@'localhost';
```

Isso retira a permissão de INSERT do usuário usuario na tabela aluno.

