

Ficha de Trabalho 1

Criação e Eliminação de Bases de Dados e Tabelas

1. Introdução ao DDL (Data Definition Language)

- **DDL** é uma sublinguagem do SQL para definir estruturas de dados.
- Comandos principais: CREATE, DROP, ALTER.
- Foco deste módulo: CREATE e DROP para bases de dados e tabelas.

2. Criar e Eliminar uma Base de Dados

Criar Base de Dados

Sintaxe:

```
CREATE DATABASE nome_da_base_dados;
```

Exemplo:

```
CREATE DATABASE escola;
```

Notas:

- Alguns sistemas usam SCHEMA em vez de DATABASE (ex: CREATE SCHEMA escola).
- Garanta que tem privilégios para criar bases de dados.

Eliminar Base de Dados

Sintaxe:

```
DROP DATABASE nome_da_base_dados;
```

Exemplo:

```
DROP DATABASE escola;
```

Aviso:

- Este comando apaga **todos os dados** da base de dados. Use com cautela!

3. Criar e Eliminar Tabelas

Criar Tabela

Sintaxe:

```
CREATE TABLE nome_da_tabela (  
    coluna1 tipo_de_dado restrições,  
    coluna2 tipo_de_dado restrições,  
    ...  
);
```

Exemplo 1 (Tabela alunos):

```
CREATE TABLE alunos (  
    id INT PRIMARY KEY,  
    nome VARCHAR(50) NOT NULL,  
    idade INT,  
    email VARCHAR(100) UNIQUE  
);
```

Exemplo 2 (Tabela cursos):

```
CREATE TABLE cursos (  
    id INT PRIMARY KEY,  
    nome VARCHAR(30) NOT NULL  
);
```

Notas:

- Tipos de dados comuns: INT, VARCHAR(n), DATE, BOOLEAN.
- Restrições comuns: PRIMARY KEY, NOT NULL, UNIQUE.

Eliminar Tabela

Sintaxe:

```
DROP TABLE nome_da_tabela;
```

Exemplo:

```
DROP TABLE alunos;  
DROP TABLE cursos;
```

Aviso:

- Apaga a tabela e **todos os seus dados**. Confirme antes de executar!

4. Exercícios Práticos (entregar na classroom)

Exercício 1: Base de Dados

1. Crie uma base de dados chamada `biblioteca`.
2. Elimine a base de dados `biblioteca`.

Exercício 2: Tabelas

1. Na base de dados `biblioteca`, crie uma tabela `livros` com as colunas:
 - o `isbn` (`texto(13)`, chave primária)
 - o `titulo` (`texto`, obrigatório)
 - o `ano_publicacao` (`número`).
2. Crie uma tabela `autores` com:
 - o `id` (`número`, chave primária)
 - o `nome` (`texto`, obrigatório).
3. Crie a tabela `leitores` com:
 - o `id` (`número`, chave primária)
 - o `nome` (`texto`, obrigatório).
4. Elimine a tabela `autores`.
5. Elimine a tabela `livros`.
6. Elimine a tabela `leitores`.
7. Elimine a base de dados `biblioteca`.

Exercício 3: (Desafio Avançado)

Criação da Tabela `emprestimos` com Chaves Estrangeiras

Passo 1: Recrie as tabelas necessárias: (`livros`, `autores`, `leitores`)

```
CREATE DATABASE biblioteca;
```

```
USE biblioteca;
```

```
...
```

1. Crie a tabela `emprestimos` com:

- o `id` (número, chave primária)
- o `data_emprestimo` (data, obrigatório)
- o `id_livro` (texto, obrigatório)
- o `id_leitor` (número)
- o `id_livro` é chave estrangeira que referencia a tabela `livros(isbn)`
- o `id_leitor` é chave estrangeira que referencia a tabela `leitor(id)`

Sintaxe:

FOREIGN KEY (`coluna_filha`) **REFERENCES** `tabela_pai`(`coluna_pai`)

Explicação:

- **FOREIGN KEY** garante que `id_livro` e `id_leitor` existam nas tabelas `livros` e `leitores`, respectivamente.

Nota Final

- Use **MAIÚSCULAS** para palavras-chave SQL (por clareza).