

1. O que é DDL?

R: É o conjunto de comandos SQL usados para definir e gerenciar a estrutura do banco de dados, criar, alterar e excluir bancos, tabelas, colunas e índices.

Exemplo sintático:

```
CREATE TABLE clientes (  
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    nome VARCHAR(100) NOT NULL,  
    email VARCHAR(150)  
);  
  
ALTER TABLE clientes ADD telefone VARCHAR(15);  
  
DROP TABLE clientes;
```

Exemplo prático:

```
-- Criando tabela de produtos  
CREATE TABLE produtos (  
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    nome VARCHAR(100) NOT NULL,  
    preco DECIMAL(10,2) NOT NULL  
);  
  
-- Alterando tabela para adicionar estoque  
ALTER TABLE produtos ADD estoque INT DEFAULT 0;  
  
-- Excluindo tabela  
DROP TABLE produtos;
```

Aplicação funcional: Na criação de um sistema de e-commerce, usamos DDL para criar todas as tabelas como usuários, pedidos, produtos e definir seus campos.

2. O que é DML?

R: É o conjunto de comandos para manipular os dados dentro das tabelas, inserir, atualizar e excluir registros.

Exemplo sintático:

```
INSERT INTO tabela (coluna1, coluna2) VALUES (valor1, valor2);  
UPDATE tabela SET coluna1 = valor WHERE condicao;  
DELETE FROM tabela WHERE condicao;
```

Exemplo prático:

```
-- Inserir um cliente  
INSERT INTO clientes (nome, email) VALUES ('João Silva', 'joao@email.com');  
  
-- Atualizar o email de um cliente  
UPDATE clientes SET email = 'novo@email.com' WHERE id = 1;  
  
-- Excluir cliente com id 2  
DELETE FROM clientes WHERE id = 2;
```

Aplicação funcional: Ao cadastrar um novo usuário num sistema, o back-end executa um INSERT para salvar seus dados.

3. O que é DQL?

R: É focada em consultar dados. O comando principal é o SELECT.

Exemplo sintático:

```
SELECT coluna1, coluna2 FROM tabela WHERE condicao;
```

Exemplo prático:

```
-- Selecionar todos os clientes
SELECT * FROM clientes;

-- Selecionar clientes com nome começando com "Jo"
SELECT * FROM clientes WHERE nome LIKE 'Jo%';

-- Ordenar por nome
SELECT * FROM clientes ORDER BY nome ASC;
```

Aplicação funcional: Na página de listagem de produtos de um site, o back-end executa um SELECT para buscar os produtos cadastrados e exibir ao usuário.

4. Tipos de dados suportados pelo banco e como aplicá-los.

R:

- Números: INT, DECIMAL, FLOAT
- Texto: CHAR, VARCHAR, TEXT
- Datas: DATE, DATETIME, TIMESTAMP
- Booleanos: BOOLEAN (true/false)

Exemplo sintático:

```
CREATE TABLE exemplo (
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    nome VARCHAR(100),
    preco DECIMAL(10,2),
    criado_em DATETIME DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
    ativo BOOLEAN DEFAULT TRUE
);
```

Exemplo prático:

```
CREATE TABLE eventos (  
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    titulo VARCHAR(200) NOT NULL,  
    data_evento DATE NOT NULL,  
    preco_ingresso DECIMAL(8,2) NOT NULL,  
    publicado BOOLEAN DEFAULT FALSE  
);
```

Aplicação funcional: Um sistema de venda de ingressos usa DECIMAL para preço, DATE para a data do evento e BOOLEAN para marcar se o evento está publicado.

5. MySQL: Importando/Exportando um banco de dados

R: Usamos exportar para criar um backup ou migrar dados. Usamos importar para restaurar ou carregar um banco já existente