

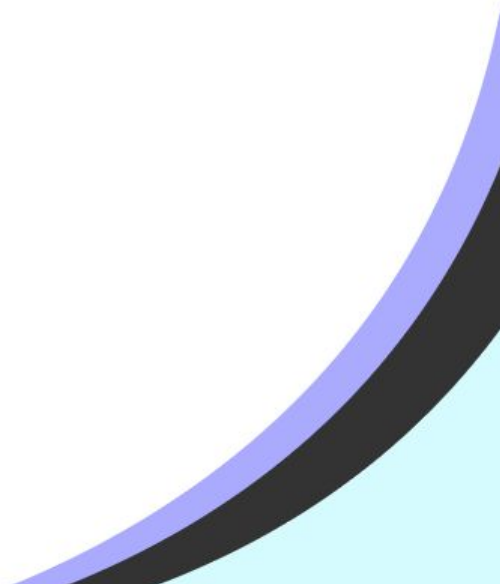


**Banco de Dados**

Prof. John

# Banco de dados

## SQL

- **Structured Query Language** é uma linguagem para acesso e manipulação de banco de dados relacionais.
  - Padronizada pela ANSI (American National Standards Institute).
  - Existem diferentes versões da linguagem.
- 
- Decorative curved lines in the bottom right corner, consisting of a light blue curve, a dark blue curve, and a black curve.

# Banco de dados

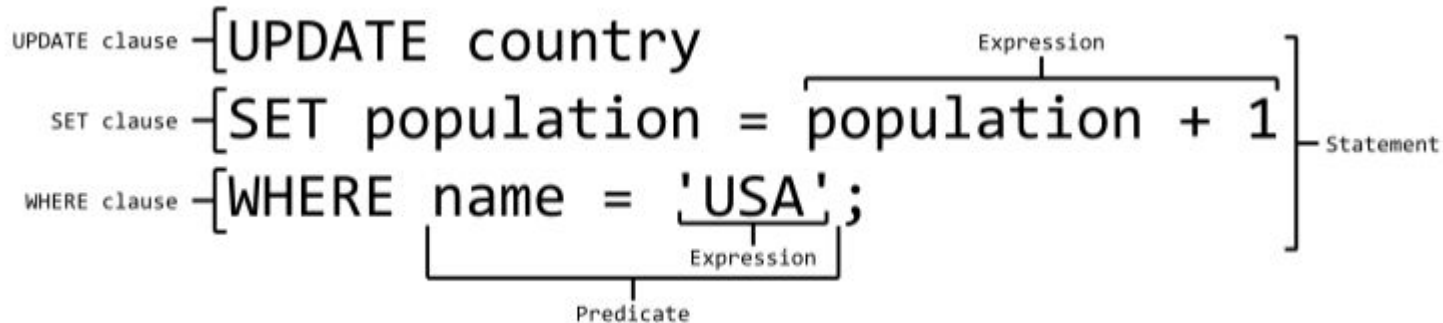
## SQL

- Boas práticas para BD
  - Nomenclatura de banco de dados, tabelas e atributos
    - registros,
      - clientes,
      - arquivos,
      - funcionarios,
        - clientes\_id,
        - arquivos\_id,
        - funcionarios\_id

# Banco de dados

## Elementos

- **Cláusulas** - Update, select, where, set.
- **Operadores lógicos e relacionais**
- **Funções de agregação**
- **Expressões**
- **Predicados**



# Banco de dados

## Categorias da linguagem

- **DDL - Linguagem de Definição de Dados:**
  - Comandos DDL são responsáveis pela **criação, alteração e exclusão** dos objetos no banco de dados.
    - **CREATE TABLE, CREATE INDEX, ALTER TABLE, DROPTABLE, DROP VIEW e DROP INDEX;**
- **DML - Data Manipulation Language**
  - Utilizados para Deletar, inserir e modificar um **registro** no banco de dados.
    - **INSERT,**
    - **UPDATE**
    - **DELETE**
- **DQL - Data Query(consulta) Language**
  - **SELECT**
- **DCL - Data Control Language**
  - Responsável pelo controle de acesso dos usuários, controlando as sessões e transações do SGBD.
    - **COMMIT, ROLLBACK, GRANT e REVOKE.**
- **DTL - Data Transaction Language**
  - **Begin**

# Banco de dados

## SQL

Ver BD's

```
SHOW DATABASES;
```

Excluir BD

```
DROP DATABASE cliente;
```

# Banco de dados

## Categorias da linguagem

- DDL - Linguagem de Definição de Dados:
  - Create

Criar BD

```
CREATE DATABASE quitanda;
```

```
CREATE TABLE table_name  
(  
    column_name1 data_type(size),  
    column_name2 data_type(size),  
    column_name3 data_type(size)  
.... );
```

# Banco de dados

## Categorias da linguagem

- DDL - Linguagem de Definição de Dados:
  - Create

```
CREATE TABLE categoria
(  
    id int,  
    nome varchar(50) not null,  
    primary key(id)  
);
```

(excluir uma tabela)

```
DROP TABLE table_name;
```



# Banco de dados

## Categorias da linguagem

- DDL - Linguagem de Definição de Dados:
  - Create

```
CREATE TABLE frutas
```

```
(  
    id int,  
    nome varchar(50) not null,  
    quantidade varchar(150) not null,  
    cor varchar(150) not null,  
    data_aquisicao varchar(150) not null,  
    primary key(id),  
    foreign key (id_categoria) references categoria(id)  
);
```

(excluir uma tabela)

```
DROP TABLE table_name;
```

# Banco de dados

## Categorias da linguagem

- DDL - Linguagem de Definição de Dados:
  - Alterar

```
ALTER TABLE frutas  
ADD tipo varchar(255);
```

```
ALTER TABLE frutas  
DROP COLUMN tipo;
```

```
ALTER TABLE frutas  
RENAME COLUMN cor to estado;
```

```
ALTER TABLE frutas  
MODIFY COLUMN data_aquisicao date;
```

```
ALTER TABLE frutas  
ADD FOREIGN KEY (tabela_ja_existente) REFERENCES  
tabela(tabea_chave_primaria);
```

```
ALTER TABLE frutas  
DROP FOREIGN KEY atributo;
```

```
alter table tabela add foreign key  
(atributo) references  
tabela(atributo);
```

# Banco de dados

## Praticar I

Criem um novo esquema de BD. “Empresa”

Crie três tabelas

**Departamento** (codigo, descricao)

**Funcionario** (codigo, nome, endereco, telefone, cod\_departamento) cod\_departamento *referencia Departamento*

**Dependentes** (codigo, cod\_funcionario, nome, data\_nasc) cod\_funcionario *referencia Funcionario*

# Banco de dados

## Praticar II

### Alterar o BD

**Na tabela departamento adicionar 3 colunas:** Nome, quantidade funcionário, chefia

**Na tabela funcionário adicionar 6 colunas:** idade, data de nascimento, sobrenome, rg, cpf, email, estado civil.

**Na tabela dependentes adicionar 3 colunas:** sobrenome, idade, endereço.

Decorative curved lines in the bottom right corner, consisting of a light blue curve, a dark blue curve, and a black curve.

# Banco de dados

## Exercício 23

Atividade criar o banco de dados do **exercício 20** em SQL pelo Mysql command line.

-

# Banco de dados

## Exercício 24

Atividade criar o banco de dados do **exercício 21** em SQL pelo Mysql command line

-

# Banco de dados

## Exercício 25

Atividade criar o banco de dados do **exercício 22** em SQL pelo Mysql command line

-

Decorative curved lines in the bottom right corner, consisting of a light blue arc, a dark blue arc, and a black arc.

# Banco de dados

## Categorias da linguagem

- **DDL - Linguagem de Definição de Dados:**
  - **Índices**
- São usados para consultas tabelas de forma mais rápida. Ele organiza as tabelas por índices e faz com que o tempo de resposta seja mais rápido.
- Os índices são usados para recuperar dados do banco de dados mais rapidamente do que de outra forma
- Os usuários não podem ver os índices, eles são usados apenas para agilizar as pesquisas/consultas.
- `CREATE INDEX nome_index`
- `ON nome_tabela (coluna);`
- `DROP INDEX nome_index`
- `ON nome_tabela (coluna);`
- **SHOW INDEX FROM yourtable**