

#### Exercício 4 de banco de dados

- 1- Crie uma tabela chamada funcionário que contenha os campos Id, Nome, CPF, data de nascimento, telefone e salário.

R:

```
CREATE TABLE funcionario (  
    Id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    Nome VARCHAR(100) NOT NULL,  
    CPF VARCHAR(11) NOT NULL UNIQUE,  
    DataNascimento DATE NOT NULL,  
    Telefone VARCHAR(15),  
    Salario DECIMAL(10, 2) NOT NULL  
);
```

- 2- Adicione 5 registros na tabela citada acima.

R:

```
INSERT INTO funcionario (Nome, CPF, DataNascimento, Telefone, Salario) VALUES  
(  
'João Silva', '12345678901', '1980-05-20', '9999-1234', 3000.00),  
(  
'Maria Oliveira', '23456789012', '1985-08-15', '9999-5678', 3500.00),  
(  
'Pedro Santos', '34567890123', '1990-11-30', '9999-9101', 2500.00),  
(  
'Alberto Souza', '45678901234', '1995-03-10', '9999-1121', 4000.00),  
(  
'Ana Paula', '56789012345', '2000-01-25', '9999-3141', 4500.00);
```

- 3- Crie as seguintes consultas:

- A) Crie uma consulta que revele a média salarial de cada funcionário.

R:

```
SELECT Nome, Salario  
FROM funcionario;
```

- B) Faça uma consulta que revele o maior e o menor valor de salário.

R:

```
SELECT MAX(Salario) AS MaiorSalario, MIN(Salario) AS MenorSalario  
FROM funcionario;
```

- C) Crie uma consulta que revele a soma de todos os salários.

R:

```
SELECT SUM(Salario) AS SomaSalarios  
FROM funcionario;
```

- D) Crie uma consulta que mostre a quantidade de caracteres do campo nome cujo funcionário se chame "Alberto".

R:

```
SELECT LENGTH(Nome) AS TamanhoNome  
FROM funcionario  
WHERE Nome = 'Alberto Souza';
```

- E) Crie uma consulta que mostre todos os nomes dos funcionários em ordem crescente.

**R:**

```
SELECT Nome  
FROM funcionario  
ORDER BY Nome ASC;
```

- F) Crie uma consulta que revele a raiz quadrada do número 4.

**R:**

```
SELECT SQRT(4) AS RaizQuadrada;
```

- G) Crie uma consulta que mostre o nome, CPF e salário cujo a data de nascimento for 20-03-2023

**R:**

```
SELECT Nome, CPF, Salario  
FROM funcionario  
WHERE DataNascimento = '2023-03-20';
```

- H) Crie uma consulta que revele a diferença entre a data do registro e a data "2024/04/19".

**R:**

```
SELECT Id, Nome, DATEDIFF('2024-04-19', CURDATE()) AS DiferencaDias  
FROM funcionario;
```

- I) Crie uma consulta que revele o nome e o CPF dos funcionários cuja data seja maior que "05/06/1990".

**R:**

```
SELECT Nome, CPF  
FROM funcionario  
WHERE DataNascimento > '1990-06-05';
```

**4- Crie as seguintes tabelas:**

- Pessoa com os campos: Id, Nome, Data de nascimento, Telefone e E-mail.
- Curso com os campos: Id, NomeCurso, Duração, Data de início e Data de término.
- Aula com os campos: Id, NumAula, Data, IdCurso e IdMatéria.
- Matéria com os campos: IdMatéria, NomeMatéria e Peso.

**R:**

```
CREATE TABLE Pessoa (  
  Id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  Nome VARCHAR(100) NOT NULL,  
  DataNascimento DATE NOT NULL,  
  Telefone VARCHAR(15),  
  Email VARCHAR(100)  
);
```

```
CREATE TABLE Curso (
    Id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    NomeCurso VARCHAR(100) NOT NULL,
    Duracao INT NOT NULL, -- Duração em dias, semanas ou meses, dependendo do
    contexto
    DataInicio DATE NOT NULL,
    DataTermino DATE NOT NULL
);
```

```
CREATE TABLE Aula (
    Id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    NumAula INT NOT NULL,
    Data DATE NOT NULL,
    IdCurso INT,
    IdMateria INT,
    FOREIGN KEY (IdCurso) REFERENCES Curso(Id),
    FOREIGN KEY (IdMateria) REFERENCES Materia(IdMateria)
);
```

```
CREATE TABLE Materia (
    IdMateria INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    NomeMateria VARCHAR(100) NOT NULL,
    Peso DECIMAL(5, 2) NOT NULL
);
```

- 5- Mostre quais são as chaves primárias e estrangeiras das tabelas do banco de dados acima.

**R:**

**Chaves primárias:**

**Tabela Pessoa:**

**Chave Primária: Id**

**Tabela Curso:**

**Chave Primária: Id**

**Tabela Aula:**

**Chave Primária: Id**

**Tabela Materia:**

**IdMateria**

**Chaves estrangeiras:**

**IdCurso referenciando Curso(Id)**

**IdMateria referenciando Materia(IdMateria)**

- 6- Utilizando o BrModelo, crie a modelagem lógica do banco acima.

**R:**

