

# EXERCÍCIOS SLQ E ÁLGEBRA RELACIONAL

**NOME:** Carlos Eduardo Serpa Brito

**MATRÍCULA:** 2020118290

## Exercícios Álgebra Relacional:

1:

$(\pi \text{ CodDepto} (\sigma (\text{AnoSem} = 2021/1(\text{turma})))$

2:

$(\pi \text{ CodProf} (\sigma (\text{CodDepto} = \text{"DISC040"}(\text{Professor})))$

$\cap$

$(\pi \text{ AnoSem} (\sigma (\text{AnoSem} = 2021/1 (\text{Turma})))$

3:

$(\pi \text{ CodProf} (\sigma (\text{CodTit} = \text{"DOCTOR"}(\text{Professor})))$

$\cap$

$(\pi \text{ Depto.nmDepto} (\sigma (\text{AnoSem} \neq 2021 (\text{Turma})))$

4:

$(\pi \text{ Depto.NomeDepto} (\sigma (\text{Sala.NumSala} = 101 (\text{Depto } \bowtie \text{ Sala })))$

$\cap$

$(\pi \text{ NomePred} (\sigma (\text{NomePred} = \text{"G"} (\text{Predio})))$

5:

$\pi \text{ Depto.CodDepto, Depto.NomeDepto, Disciplina.NumDisc, Disciplina.NomeDisc}$   
 $(\sigma \text{ Depto.CodDepto} = \text{Disciplina.CodDepto}(\text{Depto } \times \text{ Disciplina}))$

## Exercícios SQL:

1:

```
SELECT PrimeiroNome, SegundoNome, UltimoNome  
FROM Funcionarios  
ORDER BY UltimoNome
```

Obs: Suponhamos que nesse caso, apenas o “UltimoNome” será o sobrenome.

2:

```
SELECT *  
FROM Funcionarios  
ORDER BY Cidade
```

3:

```
SELECT *  
FROM Funcionarios  
WHERE Salario > 1000,00  
ORDER BY PrimeiroNome, SegundoNome, UltimoNome
```

4:

```
SELECT DataNasc, PrimeiroNome  
FROM Funcionarios  
ORDER BY DataNasc DESC, PrimeiroNome
```

5:

```
SELECT UltimoNome, PrimeiroNome, SegundoNome, Fone, Endereco, Cidade  
FROM Funcionarios  
ORDER BY UltimoNome, PrimeiroNome, SegundoNome
```

6:

```
SELECT SUM(Salario) AS TotalFolhaPagamento  
FROM Funcionarios
```

7:

```
SELECT F.PrimeiroNome, F.SegundoNome, F.UltimoNome, D.Nome, F.Funcao  
FROM Funcionarios F JOIN Departamentos D  
ON F.CodigoDepartamento = D.Codigo  
ORDER BY F.PrimeiroNome
```

8:

```
SELECT D.Nome, D.Codigo, D.Localizacao, F.PrimeiroNome, F.SegundoNome,  
F.UltimoNome  
FROM Departamentos D JOIN Funcionarios F  
ON D.CodigoFuncionarioGerente = F.Codigo  
ORDER BY D.Nome
```

9:

```
SELECT D.Nome, SUM(F.Salario) AS TotalFolhaPagamento  
FROM Departamentos D JOIN Funcionarios F  
ON D.Codigo = F.CodigoDepartamento  
GROUP BY D.Nome
```

10:

```
SELECT D.Nome, D.Codigo, F.PrimeiroNome, F.SegundoNome, F.UltimoNome  
FROM Departamentos D JOIN Funcionarios F  
ON D.Codigo = F.CodigoDepartamento  
WHERE F.Funcao = "Supervisor"  
ORDER BY D.Nome
```

11:

```
SELECT COUNT(*) AS TotalFuncionarios  
FROM Funcionarios
```

12:

```
SELECT AVG(Salario) AS Media  
FROM Funcionarios
```

13:

```
SELECT D.Nome, MIN(F.Salario)
FROM Funcionarios F JOIN Departamentos D
ON F.CodigoDepartamento = D.Codigo
GROUP BY D.Nome
```

14:

```
SELECT PrimeiroNome, SegundoNome, UltimoNome
FROM Funcionarios
WHERE SegundoNome IS NULL
ORDER BY PrimeiroNome, UltimoNome
```

15:

```
SELECT D.Nome, F.PrimeiroNome, F.SegundoNome, F.UltimoNome
FROM Departamentos D JOIN Funcionarios F
ON D.Codigo = F.CodigoDepartamento
ORDER BY D.Nome, F.PrimeiroNome
```

16:

```
SELECT PrimeiroNome, SegundoNome, UltimoNome
FROM Funcionarios
WHERE Cidade = "Recife"
AND Funcao = "Telefonista"
```

17:

```
SELECT PrimeiroNome, SegundoNome, UltimoNome
FROM Funcionarios
WHERE CodigoDepartamento = (SELECT Codigo
FROM Departamentos
WHERE Nome = "Pessoal")
```

18:

```
SELECT F.PrimeiroNome, D.Nome  
FROM Funcionarios F JOIN Departamentos D  
ON F.CodigoDepartamento = D.Codigo  
WHERE F.Salario > SOME (SELECT Salario  
FROM Funcionarios  
WHERE Codigo IN (  
SELECT CodigoFuncionarioGerente  
FROM Departamentos))
```