

Lista de Álgebra Relacional - SQL

1. Retorne os empregados que trabalham no departamento 5

```
SELECT * FROM Empregado WHERE dnum = 5;
```

2. Retorne os empregados com salário maior que 3000,00

```
SELECT * FROM Empregado WHERE salario > 3000;
```

3. Retorne os empregados que trabalham no departamento 5 e têm salário maior que 3000,00

```
SELECT * FROM Empregado WHERE dnum = 5 AND salario > 3000;
```

4. Retorne os empregados que trabalham no departamento 5 e têm salário maior que 3000,00 ou que trabalham no departamento 4 e têm salário maior que 2000,00

```
SELECT * FROM Empregado  
WHERE (dnum = 5 AND salario > 3000)  
OR (dnum = 4 AND salario > 2000);
```

5. Retorne o primeiro nome e o salário de cada empregado

```
SELECT pnome, salario FROM Empregado;
```

6. Retorne o primeiro nome e o salário dos empregados que trabalham no departamento 5

```
SELECT pnome, salario FROM Empregado WHERE dnum = 5;
```

7. Retorne o RG de todos os empregados que trabalham no departamento 5 ou supervisionam diretamente um empregado que trabalha no departamento 5

```
SELECT RG FROM Empregado WHERE dnum = 5  
UNION  
SELECT supRG AS RG FROM Empregado WHERE dnum = 5 AND supRG IS NOT NULL;
```

8. Retorne os primeiros nomes de empregados que são iguais a nomes de dependentes

```
SELECT DISTINCT e.pnome  
FROM Empregado e  
JOIN Dependente d ON e.pnome = d.dep_nome;
```

9. Retorne todas as combinações de primeiro nome de empregados e nome de dependentes

```
SELECT e.pnome, d.dep_nome  
FROM Empregado e CROSS JOIN Dependente d;
```

10. Retorne os nomes dos empregados e de seus respectivos dependentes

```
SELECT e.pnome, d.dep_nome  
FROM Empregado e  
JOIN Dependente d ON e.RG = d.empRG;
```

11. Retorne o nome do gerente de cada departamento

```
SELECT d.dnum, e.pnome AS gerente_pnome, e.unome AS gerente_unome  
FROM Departamento d  
JOIN Empregado e ON d.gerRG = e.RG;
```

12. Retorne todas as localizações de cada departamento usando junção natural

```
SELECT d.*, l.localizacao  
FROM Departamento d  
JOIN Localizacao l ON d.dnum = l.dnum;
```

13. Retorne o nome do empregado e o nome de cada projeto que ele trabalha

```
SELECT e.pnome, p.pnome AS projeto_nome  
FROM Empregado e  
JOIN TrabalhaEm t ON e.RG = t.RG  
JOIN Projeto p ON t.pnum = p.pnum;
```

14. Retorne o nome dos empregados que trabalham em algum projeto controlado pelo departamento 5

```
SELECT DISTINCT e.pnome  
FROM Empregado e  
JOIN TrabalhaEm t ON e.RG = t.RG  
JOIN Projeto p ON t.pnum = p.pnum  
WHERE p.dnum = 5;
```

15. Retorne o número de empregados da empresa

```
SELECT COUNT(*) AS num_empregados FROM Empregado;
```

16. Retorne o número do departamento e o número de empregados de CADA departamento da empresa

```
SELECT dnum, COUNT(*) AS num_empregados  
FROM Empregado  
GROUP BY dnum;
```

17. Retorne o número do departamento e a média do salário dos empregados de CADA departamento da empresa

```
SELECT dnum, AVG(salario) AS media_salario
FROM Empregado
GROUP BY dnum;
```

18. Retorne o nome e o endereço de todos os empregados que trabalham no departamento 'Pesquisa'

```
SELECT e.pnome, e.rua, e.cidade, e.estado
FROM Empregado e
JOIN Departamento d ON e.dnum = d.dnum
WHERE d.dnome = 'Pesquisa';
```

19. Para cada projeto localizado em 'Londrina', retorne o número do projeto, o número do departamento que o controla, e o nome e sexo do gerente do departamento

```
SELECT p.pnum, p.dnum, e.pnome AS gerente_pnome, e.sexo AS gerente_sexo
FROM Projeto p
JOIN Departamento d ON p.dnum = d.dnum
JOIN Empregado e ON d.gerRG = e.RG
WHERE p.localizacao = 'Londrina';
```