

Relação Funcionário

- a) Selecione os funcionários em que o cpf do supervisor possui o valor nulo:

✓ SQL

```
select * from funcionario  
where cpf_supervisor is null;
```

✓ Álgebra Relacional

$\sigma_{cpf_supervisor\ is\ null}(funcionario)$

- b) Selecione os funcionários que não são do sexo feminino;

✓ SQL

```
select * from funcionario  
where sexo != 'F';
```

✓ Álgebra Relacional

$\sigma_{sexo\ !=\ 'F'}(funcionario)$

- c) Selecione os funcionários em que o cpf do supervisor não é nulo ou ganham mais que 35000;

✓ SQL

```
select * from funcionario  
where cpf_supervisor is not null or salario > 35000;
```

✓ Álgebra Relacional

$\sigma_{cpf_supervisor\ is\ not\ null\ or\ salario\ >\ 35000}(funcionario)$

d) Selecione os funcionários homens em que a data de nascimento é maior que 01/01/1962.

OBS: O padrão da data em SQL é aaaa-mm-dd

✓ SQL

```
select * from funcionario  
where sexo = 'M' and datanasc > '1962-01-01';
```

✓ Álgebra Relacional

$\sigma_{\text{sexo} = 'M' \text{ and } \text{datanasc} > '1962-01-01'}(\text{funcionario})$

e) Selecione os funcionários que têm o sobrenome 'Silva' ou que o nome seja 'Jorge'.

✓ SQL

```
select * from funcionario  
where unome = 'Silva' or pnome = 'Jorge';
```

✓ Álgebra Relacional

$\sigma_{\text{unome} = 'Silva' \text{ or } \text{pname} = 'Jorge'}(\text{funcionario})$

f) Selecione os funcionários que não pertencem a nenhum departamento.

✓ SQL

```
select * from funcionario  
where dnr is null;
```

✓ Álgebra Relacional

$\sigma_{\text{dnr is null}}(\text{funcionario})$

Relação Departamento

a) Selecione os departamentos que possuem gerente.

✓ SQL

```
select * from departamento  
where cpf_gerente is not null;
```

✓ Álgebra Relacional

$\sigma_{cpf - gerente \text{ is not null}}(departamento)$

b) Selecione o departamento de nome Matriz;

✓ SQL

```
select * from departamento  
where dnome = 'Matriz';
```

✓ Álgebra Relacional

$\sigma_{dnome = 'Matriz'}(departamento)$

c) Selecione o(s) departamento(s) que não possui(em) data de início do gerente cadastrada.

✓ SQL

```
select * from departamento  
where data_inicio_gerente is null;
```

✓ Álgebra Relacional

$\sigma_{data_inicio_gerente \text{ is null}}(departamento)$

Relação Dependente

a) Selecione as dependentes que são esposas;

✓ SQL

```
select * from dependente  
where parentesco = 'esposa';
```

✓ Álgebra Relacional

$\sigma_{parentesco = 'esposa'}(dependente)$

b) Selecione as dependentes que são esposas ou filhas;

✓ SQL

```
select * from dependente  
where parentesco = 'esposa' or parentesco = 'filha';
```

✓ Álgebra Relacional

$\sigma_{parentesco = 'esposa' \text{ or } parentesco = 'filha'}(dependente)$

c) Selecione os dependentes em que o cpf do funcionário é 12345678966;

✓ SQL

```
select * from dependente  
where fcpf = '12345678966';
```

✓ Álgebra Relacional

$\sigma_{fcpf = '12345678966'}(dependente)$

d) Selecione os dependentes que são homens ou filhos.

✓ **SQL**

```
select * from dependente  
where sexo = 'M' or parentesco = 'filho';
```

✓ **Álgebra Relacional**

$\sigma_{\text{sexo} = 'M' \text{ or } \text{parentesco} = 'filho'}(\text{dependente})$

Relação Projeto

a) Selecione os projetos localizados em São Paulo;

✓ **SQL**

```
select * from projeto  
where projlocal = 'São Paulo';
```

✓ **Álgebra Relacional**

$\sigma_{\text{projlocal} = 'São Paulo'}(\text{projeto})$

b) Selecione os projetos localizados em São Paulo e que o departamento seja 5 ou os projetos localizados em São Paulo e que o departamento seja 1.

✓ **SQL**

```
select * from projeto  
where (projlocal = 'São Paulo' and dnum = 5) or (projlocal = 'São Paulo'  
and dnum = 1);
```

✓ **Álgebra Relacional**

$\sigma_{\text{projlocal} = 'São Paulo' \text{ and } \text{dnum} = 5 \text{ or } \text{projlocal} = 'São Paulo' \text{ and } \text{dnum} = 1}(\text{projeto})$

Relação Localizacao Dep

a) Selecione os departamentos localizados em São Paulo;

✓ SQL

```
select * from localizacao_dep  
where dlocal = 'São Paulo';
```

✓ Álgebra Relacional

$\sigma_{dlocal = 'São Paulo'}(localizacao - dep)$

b) Selecione os departamentos localizados em São Paulo e que possuem número 5 ou número 1.

✓ SQL

```
select * from localizacao_dep  
where dlocal = 'São Paulo' and (dnumero = 5 or dnumero = 1);
```

✓ Álgebra Relacional

$\sigma_{dlocal = 'São Paulo' \text{ and } dnumero = 5 \text{ or } dnumero = 1}(localizacao - dep)$

Relação Trabalha em

a) Selecione os empregados que trabalham mais de 20 horas por projeto;

✓ SQL

```
select * from trabalha_em  
where horas > '20';
```

✓ Álgebra Relacional

$\sigma_{horas > '20'}(trabalha_em)$

b) Selecione os empregados que trabalham mais de 10 horas ou trabalham no projeto 3;

✓ SQL

```
select * from trabalha_em  
where horas > '10' or pnr = '3';
```

✓ Álgebra Relacional

$\sigma_{horas > '10' \text{ or } pnr = '3'}(trabalha_em)$

c) Selecione os empregados em que o cpf é igual a 98765432168 e que trabalham no projeto 30.

✓ SQL

```
select * from trabalha_em  
where fcpf = '98765432168' and pnr = 30;
```

✓ Álgebra Relacional

$\sigma_{fcpf = '98765432168' \text{ and } pnr = 30}(trabalha_em)$