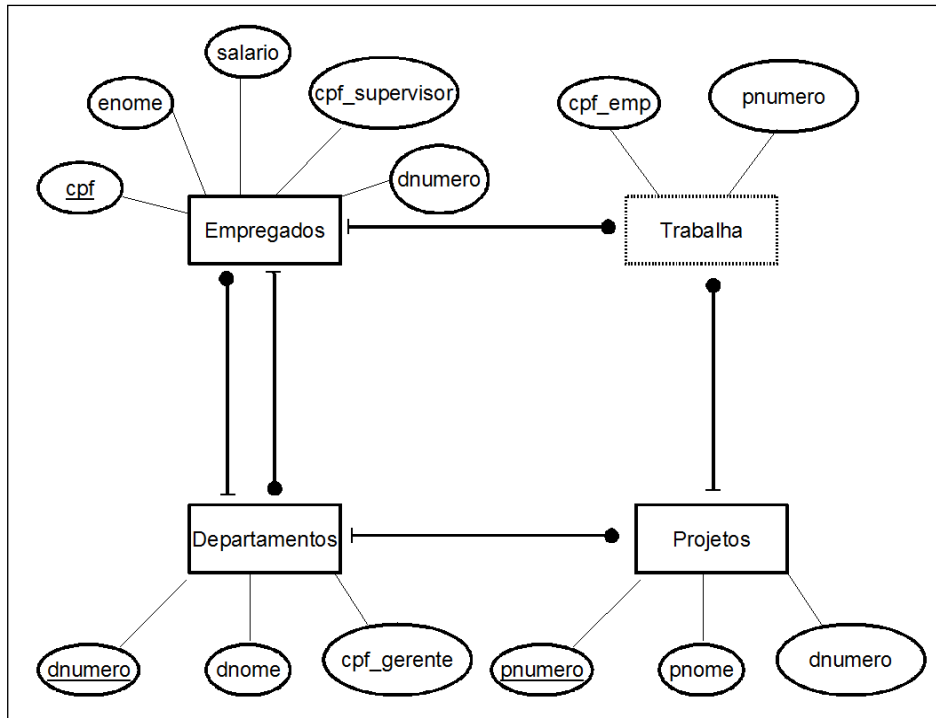
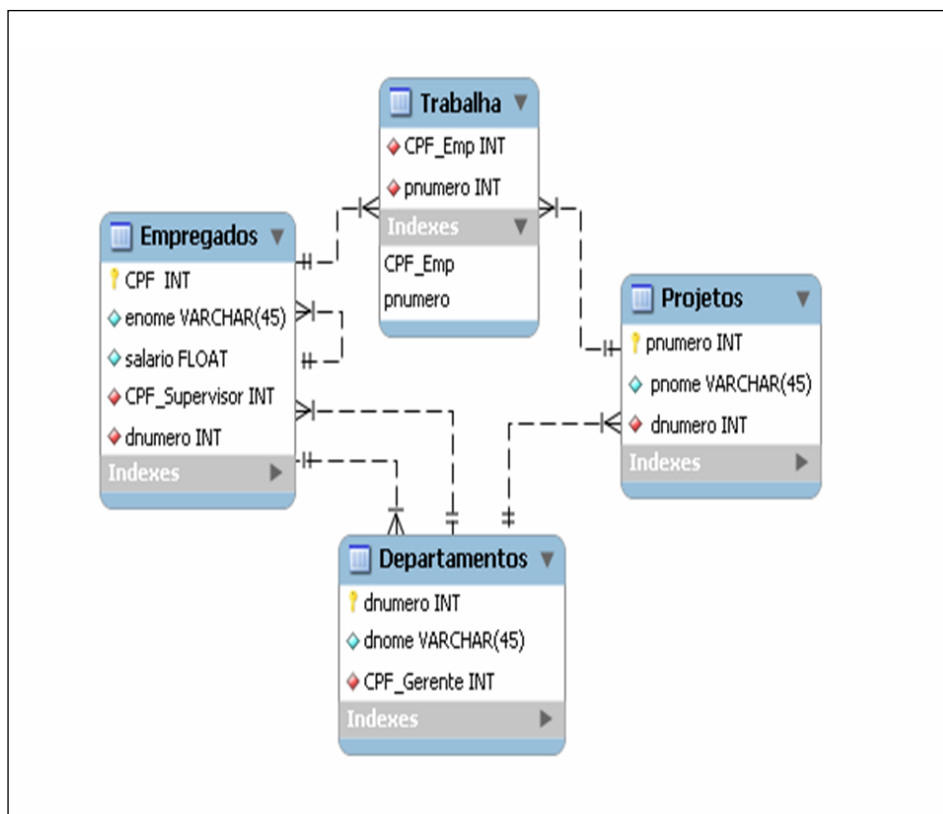


## 1) Esquema Entidade/Relacionamento do Banco De dados: Empresa



### 1.1) Esquema Relacional do Banco De dados: Empresa



## 2) Comandos SQL para criação do Esquema do Banco de Dados

Executar

```
CREATE DATABASE empresa;
```

Reconectar usando o banco de dados empresa

```
CREATE TABLE empregados (  
    cpf integer,  
    enome varchar(60),  
    salario float,  
    cpf_supervisor integer,  
    dnumero integer,  
    PRIMARY KEY (cpf)  
);
```

```
CREATE TABLE departamentos (  
    dnumero integer,  
    dnome varchar(60),  
    cpf_gerente integer,  
    PRIMARY KEY (dnumero),  
    CONSTRAINT fk_cpf FOREIGN KEY(cpf_gerente) REFERENCES  
empregados(cpf)  
);
```

```
CREATE TABLE trabalha (  
    cpf_emp integer,  
    pnumero integer,  
    CONSTRAINT fk_cpfemp FOREIGN KEY(cpf_emp) REFERENCES  
empregados(cpf)  
);
```

```
CREATE TABLE projetos (  
    pnumero integer,  
    pnome varchar(45),  
    dnumero integer,  
    PRIMARY KEY(pnumero),  
    CONSTRAINT fk_dnum FOREIGN KEY(dnumero) REFERENCES  
departamentos(dnumero)  
);
```

```
ALTER TABLE empregados ADD CONSTRAINT fk_dnum FOREIGN KEY(dnumero)  
REFERENCES departamentos(dnumero);
```

```
ALTER TABLE trabalha ADD CONSTRAINT fk_pnum FOREIGN KEY(pnumero)  
REFERENCES projetos(pnumero);
```

### 3) Comandos SQL para Consultar no Dicionário de Dados (Esquema do Banco):

Mostra os banco de dados corrente no SGBD.

```
SELECT datname FROM pg_database;
```

Mostra todas as tabelas do banco de dados.

```
SELECT table_name FROM information_schema.tables;
```

### 4) Comandos para povoar o Banco de Dados (inserções):

Sintaxe:

```
INSERT INTO nome_da_tabela  
VALUES (valor1, valor2,...)
```

ou

```
INSERT INTO nome_da_tabela (coluna1, coluna2,...)  
VALUES (valor1, valor2,...)
```

### 5) Consultas SQL no Banco de Dados:

1: Liste os departamentos:

2: Liste o nome e salário de todos os empregados.

3: Liste os nomes e os cpf do gerente dos departamentos:

4: Liste os empregados do departamento 1010:

5: Selecione os empregados com salário maior que R\$3.000:

6: Recupere os nome de todos os empregados que não tem supervisor.

7: Liste os empregados que tem salario entre 1000 e 2000 reais.

### 6) Exemplos de Remoções e Atualizações SQL no Banco de Dados

SINTAXE DE REMOÇÃO NO BANCO DE DADOS:

```
DELETE FROM nome_da_tabela  
WHERE <condição1, condição2, ...>
```

SINTAXE DE ATUALIZAÇÃO NO BANCO DE DADOS:

```
UPDATE nome_da_tabela  
SET <coluna = 'alguma_coisa'>  
WHERE <condição1, condição2, ...>
```

Exemplos:

delete from empregados where enome='Joao Silva';

update departamentos set dnome= 'Extensao' where dnumero='1020';

Que violam restrições...

delete from departamentos where dnumero='1010';

delete from projetos where pnome='Alpha';