

## Exercício 4 da Aula 6

### 1) Modelo de Entidade Relacionamento (ME-R)

#### Descrever as Entidades:

PESSOA  
LOCALIZACAO  
DEPARTAMENTO  
EMPREGADO  
PROJETO  
DEPENDENTE

#### Descrever os Atributos:

PESSOA (idPessoa, nome, sexo, dataNascimento)  
LOCALILZACAO (idLocal, descricaoLocal)  
EMPREGADO (matricula, endereco(rua,numero,bairro), salario,idade,  
idPessoa, idDepartamento)  
DEPARTAMENTO (idDepartamento, nome, matricula)  
PROJETO (idProjeto, nomeProjeto, idLocal, idDepartamento)  
DEPENDENTE (idPessoa, relacaoDependencia, matricula)

#### Descrever os Relacionamentos:

EMPREGADO - **gerencia** - DEPARTAMENTO

-> Um empregado pode gerenciar um departamento, e um departamento só pode ser gerenciado por um empregado.

**Cardinalidade -> 1:1**

EMPREGADO - **associado** - DEPARTAMENTO

-> Um empregado só está associado a um departamento, mas um departamento pode ter vários empregado associados a ele.

**Cardinalidade -> n:1**

DEPARTAMENTO - **possui** - LOCALIZACAO

-> Um departamento pode possuir ter várias localizações, e uma localização pode possuir vários departamentos nele.

**Cardinalidade -> n:m**

DEPARTAMENTO - **controla** - PROJETO

-> Um departamento pode controlar um ou mais projetos, mas um projeto só pode ser controlado por um departamento.

**Cardinalidade -> 1:n**

EMPREGADO - **possui** - DEPENDENTE

-> Um empregado pode possuir nenhum, um ou vários dependentes, mas um dependente só pode ter um empregado que o possui.

**Cardinalidade -> 1:n**

EMPREGADO - **supervisiona** - EMPREGADO

-> Um empregado pode supervisionar nenhum, um ou mais empregados, mas um empregado só pode ser supervisionado por um outro empregado.

**Cardinalidade -> 1:1**

PROJETO - **acontece** - LOCALIZACAO

-> Um projeto acontece somente em um local, mas um local pode ter nenhum, um ou mais projetos acontecendo nele.

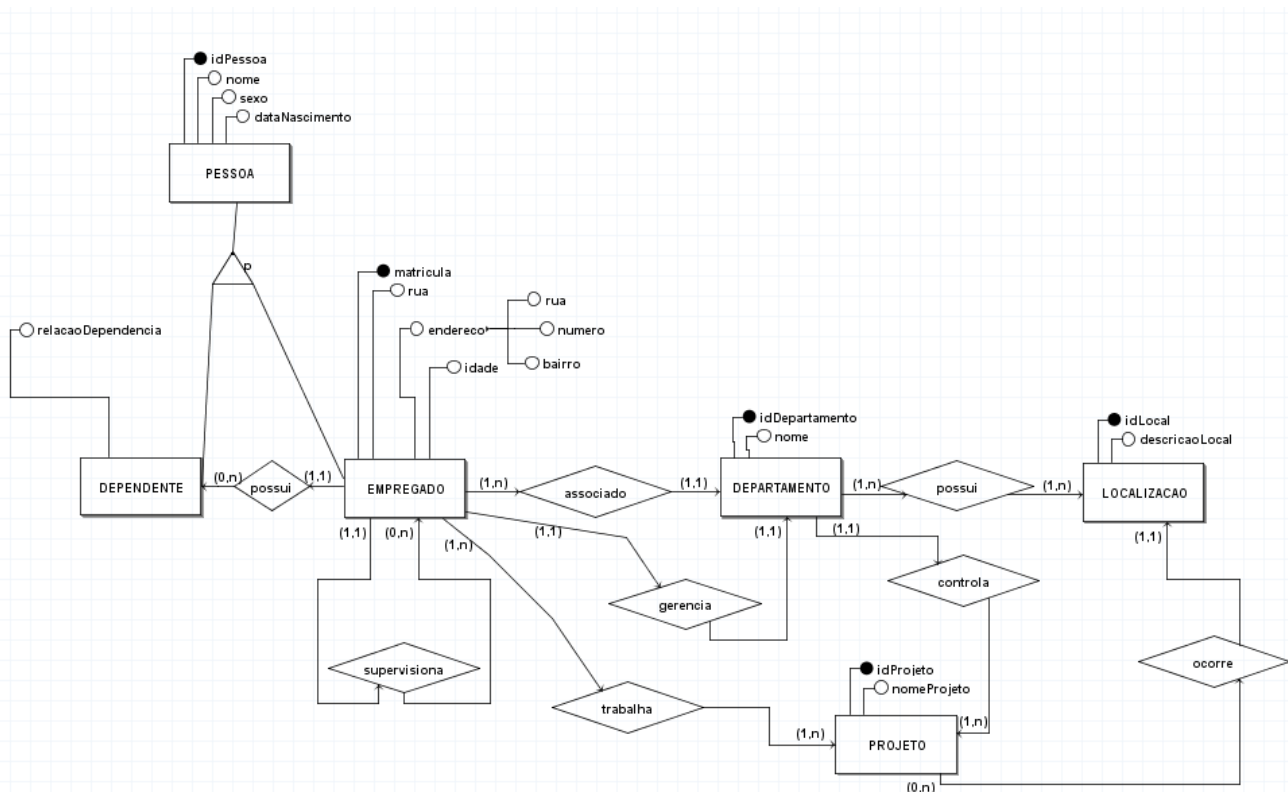
**Cardinalidade -> n:1**

EMPREGADO - **trabalha** - PROJETO

-> Um empregado pode trabalhar em um ou mais projetos e em um projeto podem trabalhar um ou mais empregados.

**Cardinalidade -> n:m**

## 2) Diagrama Entidade Relacionamento (DE-R)



### 3) Diagrama Lógico de Dados (DLD)

