
CURSO: Engenharia de Software
DISCIPLINA: Sistemas de Banco de Dados 1 TURMA: A
SEMESTRE: 1º/2019
PROFESSOR: Vandor Roberto Villardi Rissoli
ALUNO: 17/0047326 – Wictor Bastos Girardi
ATIVIDADE: Aula 4 Exercício 7 Evolução 2

FUI

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

- Entidades:
 - DEPARTAMENTO
 - PESSOA
 - EMPREGADO
 - LOCALIZACAO
 - PROJETO
 - DEPENDENTE
- Atributos:
 - DEPARTAMENTO (numeroDepartamento, nomeDepartamento, matriculaGerente, dataEntrada)
 - PESSOA(idPessoa, nome, sexo, dtNascimento)
 - EMPREGADO (matriculaEmpregado, idPessoa, (rua, numero, bairro, cidade), salario, matSupervisor, numeroDepartamento)
 - LOCALIZACAO (idLocalizacao, descrLocalizacao)
 - PROJETO (numeroProjeto, nomeProjeto, idLocalizacao, dptoResponsavel)
 - DEPENDENTE (idDependente, idPessoa)
- Relacionamentos:
 - EMPREGADO - **gerencia** - DEPARTAMENTO
→ Um empregado gerencia somente um ou vários departamentos e um departamento é gerenciado por somente um empregado.
Cardinalidade 1 : n
 - DEPARTAMENTO - **tem** - LOCALIZACAO
→ Um departamento pode ter uma ou várias localizações, e cada localização pode estar associada a vários departamentos.
Cardinalidade n : m
 - DEPARTAMENTO - **controla** - PROJETO
→ Um departamento controla um ou vários projetos, mas cada projeto é controlado por somente um departamento.
Cardinalidade 1 : n

- LOCALIZACAO - **aloca** - PROJETO

→ Uma localização sedia um ou vários projetos, mas cada projetado é sediado por apenas uma única localização.

Cardinalidade 1 : n

- EMPREGADO - **pertence** - DEPARTAMENTO

→ Um empregado pertence a um único departamento, mas um departamento possui vários empregados.

Cardinalidade n : 1

- EMPREGADO - **trabalha** - PROJETO

→ Um empregado pode trabalhar em um ou vários projetos e cada projeto pode possuir um ou vários funcionários trabalhando nele.

Cardinalidade n : m

- EMPREGADO - **possui** - DEPENDENTE

→ Um empregado pode possuir nenhum, um ou vários dependentes, e cada dependente pode estar relacionado a um ou mais empregados.

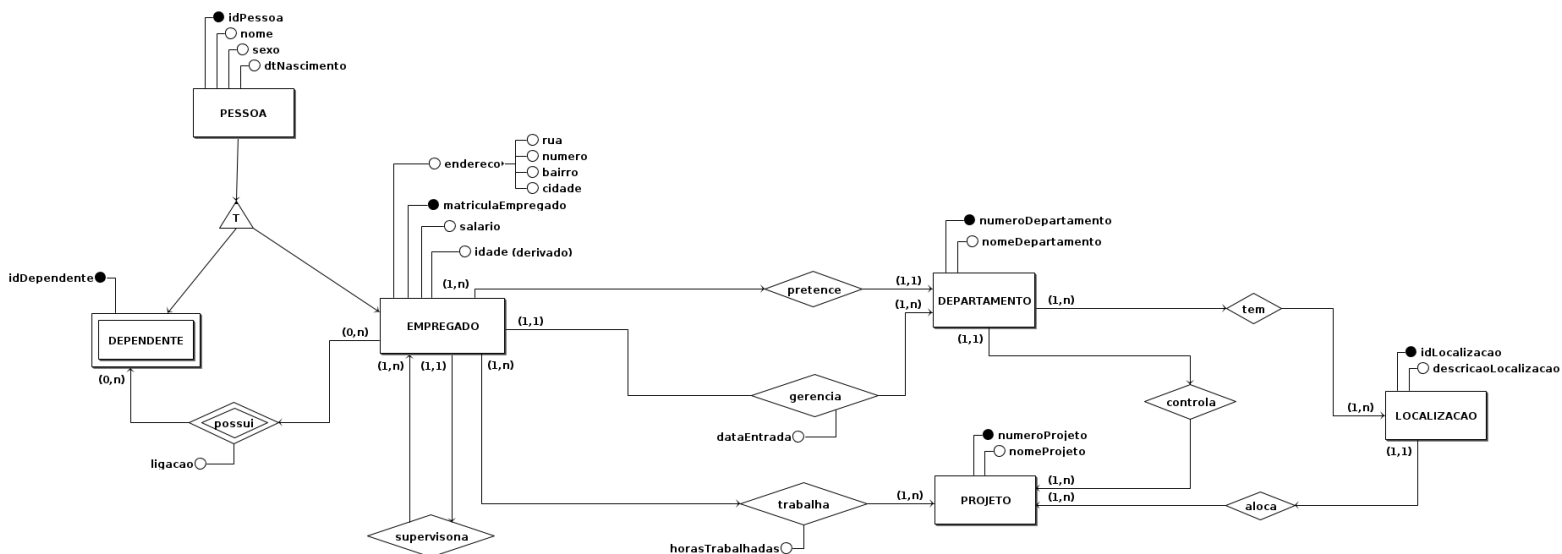
Cardinalidade n : m

- EMPREGADO - **supervisiona** - EMPREGADO

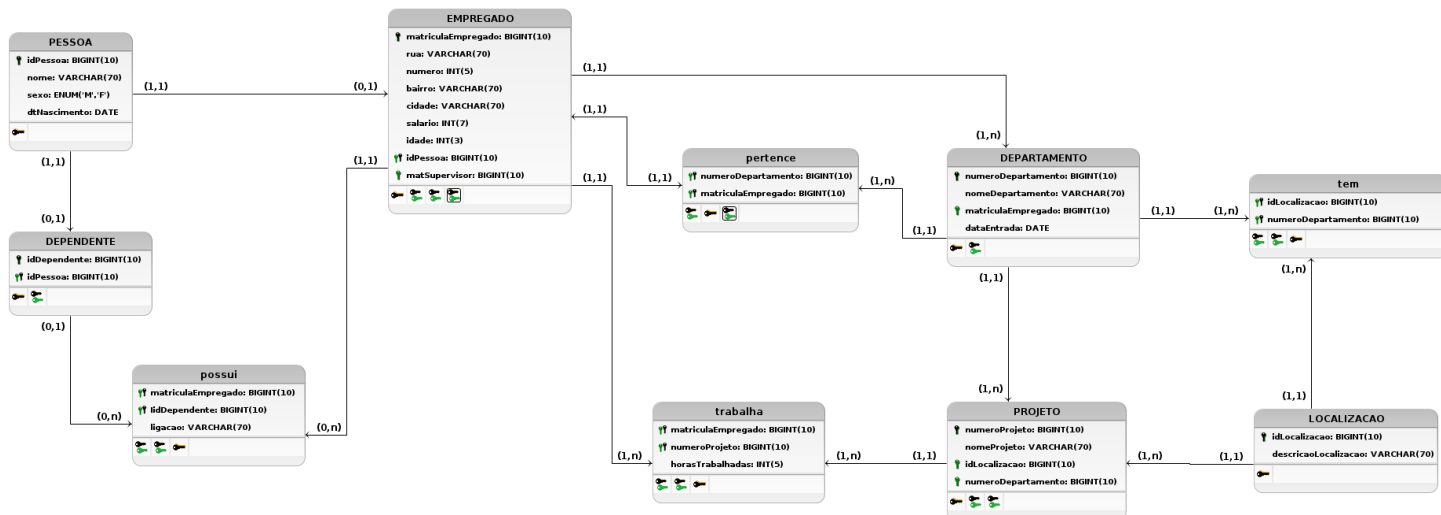
→ Um empregado pode ou não supervisionar um ou vários outros empregados, mas cada empregado supervisionado é supervisionado por um único empregado.

Cardinalidade 1 : n

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



3) Diagrama Lógico



4) Dicionário de Dados

Entidade: DEPARTAMENTO				
Descrição: Define os dados do Departamento que será cadastrado no projeto.				
Atributo	Propriedades do Atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
numeroDepartamento	chave primária obrigatório	bigint	10	Número do departamento cadastrado
nomeDepartamento	obrigatório	varchar	70	Nome do departamento
dataEntrada	obrigatório	date	-	Data de entrada do empregado gerente no departamento
matriculaEmpregado	chave estrangeira	bigint	10	Número de matrícula do empregado gerente.

Entidade: PESSOA				
Descrição: Define os dados das pessoas cadastradas no projeto.				
Atributo	Propriedades do Atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
idPessoa	chave primária obrigatório	bigint	10	Número de identificação da pessoa, responsável por identificá-lo no projeto
nome	obrigatório	varchar	70	Nome da pessoa

sexo	obrigatório	enum	1	Gênero da pessoa cadastrada, sendo M = masculino e F = feminino
dataNascimento	obrigatório	data	-	Data de nascimento da pessoa

Entidade: EMPREGADO				
Descrição: Define os dados do empregado cadastrado no projeto.				
Atributo	Propriedades do Atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
matriculaEmpregado	chave primária obrigatório	bigint	10	Número de matrícula que identifica o empregado
rua	obrigatório	varchar	70	Nome da rua em que o empregado mora
numero	obrigatório	int	5	Número da rua em que o empregado mora
bairro	obrigatório	varchar	70	Nome do bairro em que o empregado mora
cidade	obrigatório	varchar	70	Cidade em que o empregado mora
salario	obrigatório	int	7	Valor inteiro do salário que o empregado recebe
idPessoa	chave estrangeira obrigatório	bigint	10	Número que identifica a que dados da Pessoa cadastrada na aplicação a qual esse empregado se refere
matSupervisor	chave estrangeira	bigint	10	Número de matrícula do funcionário que supervisiona diretamente o funcionário em questão

Entidade: LOCALIZACAO				
Descrição: Define os dados das localizações que compõem os departamentos cadastrados				
Atributo	Propriedades do Atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
idLocalizacao	chave primária obrigatório	bigint	10	Número de identificação da localização
descricaoLocalização	obrigatório	varchar	70	Nome ou descrição da

				localização
--	--	--	--	-------------

Entidade: PROJETO				
Descrição: Define os dados dos projetos a serem cadastrados no sistema				
Atributo	Propriedades do Atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
numeroProjeto	chave primária obrigatório	bigint	10	Número de identificação do projeto
nomeProjeto	obrigatório	varchar	70	Nome do Projeto
idLocalizacao	chave estrangeira obrigatório	bigint	10	Número da localização ao qual o projeto é sediado
numeroDepartamento	chave estrangeira obrigatório	bigint	10	Número do departamento ao qual o projeto está associado

Entidade: DEPENDENTE				
Descrição: Define os dados do dependente de cada empregado a ser cadastrado no sistema.				
Atributo	Propriedades do Atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
idDependente	chave primária obrigatório	bigint	10	Número de identificação do dependente
idPessoa	chave estrangeira obrigatório	bigint	10	Número que identifica a que dados da Pessoa cadastrada na aplicação a qual esse dependente se refere

Relacionamento: possui				
Descrição: Representa a relação entre um empregado e um dependente no sistema.				
Atributo	Propriedades do Atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
idDependente	chave primária estrangeira obrigatório	bigint	10	Número de identificação do dependente

matriculaDependente	chave primária estrangeira obrigatório	bigint	10	Número de matrícula que identifica o empregado
ligacao	obrigatório	varchar	70	Grau da Ligação do empregado e do dependente

Relacionamento: trabalha				
Descrição: Representa a relação entre um empregado e um projeto, dado que vários empregados podem trabalhar em vários projetos				
Atributo	Propriedades do Atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
numeroProjeto	chave primária estrangeira obrigatório	bigint	10	Número de identificação do Projeto
matriculaEmpregado	chave primária estrangeira obrigatório	bigint	10	Número de matrícula que identifica o empregado
horasTrabalhadas	obrigatório	INT	5	Número de horas que o empregado associado trabalhou no projeto

Relacionamento: tem				
Descrição: Representa a relação entre uma localização e um departamento, dado que vários departamentos podem estar em um único local e um único local pode conter vários departamentos				
Atributo	Propriedades do Atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
idLocalizacao	chave primária estrangeira obrigatório	bigint	10	Número de identificação da localização cadastrada
numeroDepartamento	chave primária estrangeira obrigatório	bigint	10	Número do departamento que gerencia o projeto

Relacionamento: pertence				
Descrição: Representa a relação entre um departamento e um funcionário que está associado àquele departamento.				
Atributo	Propriedades do	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição

	Atributo			
matriculaEmpregado	chave primária estrangeira obrigatório	bigint	10	Número de matrícula que identifica o empregado que trabalha naquele departamento
numeroDepartamento	chave primária estrangeira obrigatório	bigint	10	Número do departamento ao qual aquele funcionário está associado