
CURSO: Engenharia de Software

DISCIPLINA: Sistemas de Banco de Dados 1 **TURMA:** A

SEMESTRE: 1º/2019

PROFESSOR: Vандor Roberto Vilardi Rissoli

ALUNOS:

16/0000840 - Alexandre Miguel Rodrigues Nunes Pereira

17/0068251 - André Lucas de Sousa Pinto

16/0035481 - Marcelo Araújo dos Santos

14/0164006 - Thiago Ribeiro Pereira

ATIVIDADE: Aula 4 Exercício 7 - Final

MODELO ENTIDADE-RELACIONAMENTO(ME-R)

Entidades:

PESSOA

LOCALIZACAO

DEPARTAMENTO

EMPREGADO

PROJETO

Atributos:

PESSOA (idPessoa, nome, sexo, dtNascimento, idade)

LOCALIZACAO (idLocalizacao, descricaoLocalizacao)

DEPARTAMENTO (numeroDepartamento, nomeDepartamento)

PROJETO (numeroProjeto, nomeProjeto, idLocalizacao, numeroDepartamento)

EMPREGADO (matriculaEmpregado, (rua, numero, bairro, cidade), salario, idPessoa, matriculaSupervisor)

Relacionamentos:

EMPREGADO – gerencia – DEPARTAMENTO

Um EMPREGADO pode gerenciar um ou vários departamentos e um DEPARTAMENTO é gerenciado por um único EMPREGADO.

Cardinalidade: 1 : n

EMPREGADO – pertence – DEPARTAMENTO

Um EMPREGADO pertence a um departamento e um DEPARTAMENTO possui um ou vários empregados.

Cardinalidade: n : 1

DEPARTAMENTO – controla – PROJETO

Um DEPARTAMENTO controla um ou mais projetos e um PROJETO é controlado por um único departamento.

Cardinalidade: 1 : n

EMPREGADO – trabalha – PROJETO

Um EMPREGADO trabalha em um ou vários projetos e um PROJETO possui um ou vários empregados.

Cardinalidade: n : m

EMPREGADO – supervisiona – EMPREGADO

Um EMPREGADO pode supervisionar nenhum, um ou vários empregados e um EMPREGADO pode ser supervisionado por outro empregado.

Cardinalidade: 1 : n

PESSOA – **depende** – EMPREGADO

Uma PESSOA pode depender de nenhum, um ou vários empregados e um EMPREGADO pode possuir nenhuma, uma ou várias pessoas como dependentes.

Cardinalidade: **n : m**

DEPARTAMENTO – **tem** – LOCALIZACAO

Um DEPARTAMENTO tem uma ou mais localizações e uma LOCALIZACAO pertence a um ou mais DEPARTAMENTOS.

Cardinalidade: **n : m**

LOCALIZACAO – **contem** – PROJETO

Uma LOCALIZACAO contem um ou mais de um projetos e um PROJETO esta contido em uma unica localização

Cardinalidade: **1 : n**

DIAGRAMA ENTIDADE-RELACIONAMENTO (DE-R)

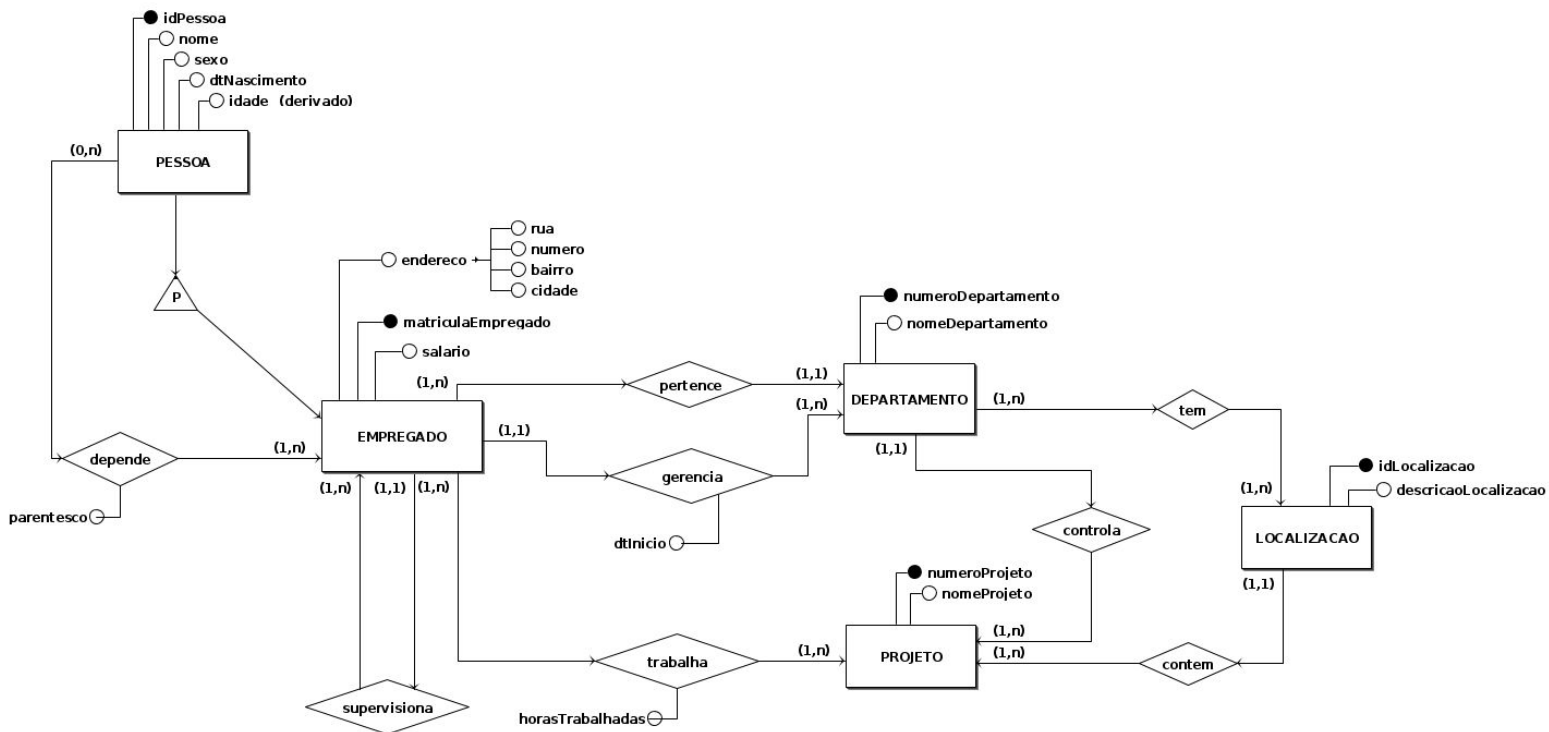
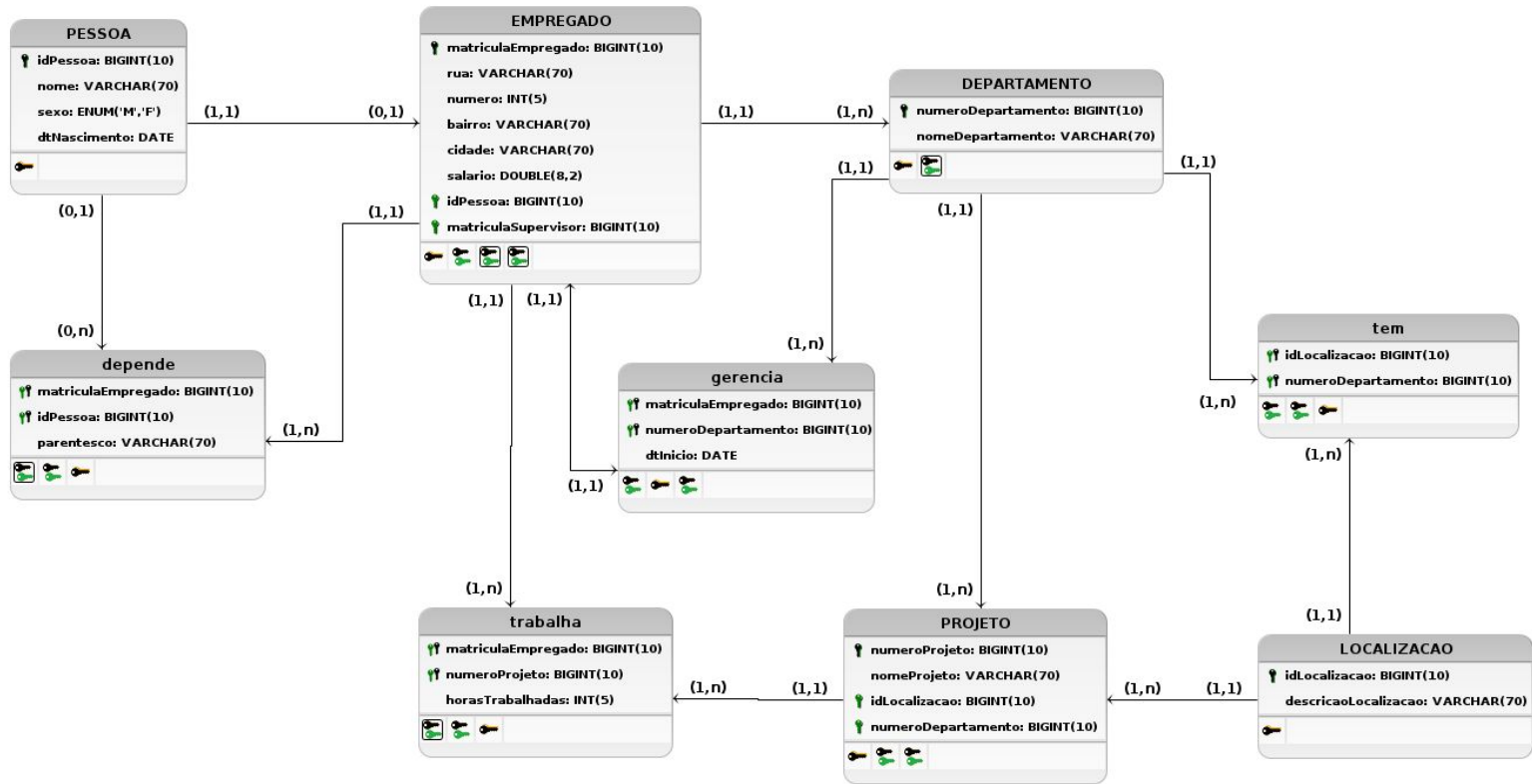


DIAGRAMA LÓGICO (DL)



DICIONÁRIO DE DADOS

Entidade: DEPARTAMENTO				
Descrição: Define os dados do Departamento que será cadastrado no sistema				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
numeroDepartamento	chave primária obrigatório	bigint	10	Número do departamento
nomeDepartamento	obrigatório	varchar	70	Nome do departamento

Entidade: LOCALIZACAO				
Descrição: Define os dados do Local do Departamento que será cadastrado no sistema				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idLocalizacao	chave primária obrigatório	bigint	10	Identificador do local
descricaoLocalizacao	obrigatório	varchar	70	Descrição do local

Entidade: PROJETO				
Descrição: Define os dados do PROJETO que será cadastrado no sistema				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
numeroProjeto	chave primária obrigatório	bigint	10	Número do projeto
nomeProjeto	obrigatório	varchar	70	Nome do projeto
idLocalizacao	chave estrangeira obrigatório	bigint	10	Local do projeto
numeroDepartamento	chave estrangeira obrigatório	bigint	10	Número do departamento que controla o projeto

Entidade: EMPREGADO				
Descrição: Define os dados do Empregado que será cadastrado no sistema				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
matriculaEmpregado	chave primária obrigatório	bigint	10	Matrícula do empregado
salario	obrigatório	decimal	(8,2)	Salário do empregado
matriculaSupervisor	chave estrangeira obrigatória	bigint	10	Matrícula do supervisor do empregado
idPessoa	chave estrangeira obrigatório	bigint	10	Identificador de pessoa
numero	obrigatório	int	5	Número da casa

rua	obrigatório	varchar	70	Nome da rua
bairro	obrigatório	varchar	70	Nome do bairro
cidade	obrigatório	varchar	70	Nome da cidade

Relacionamento: depende				
Descrição: relacionamento entre empregado e dependente que representa qual pessoa é dependente de qual empregado e conforme qual grau de parentesco.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
matriculaEmpregado	Chave primária Chave estrangeira obrigatória	bigint	10	Matrícula do empregado que a pessoa depende
idPessoa	Chave primária Chave estrangeira obrigatória	bigint	10	Identificador do dependente
parentesco	obrigatório	varchar	70	Grau de ligação da pessoa com o empregado

Relacionamento: trabalha				
Descrição: relacionamento entre empregado e projeto que representa qual empregado trabalha em qual projeto e a quantidade horas trabalhadas nesse projeto.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
matriculaEmpregado	Chave estrangeira	bigint	10	Matrícula do empregado

	Chave primária obrigatório			
numeroProjeto	Chave estrangeira Chave primária obrigatório	bigint	10	Número do projeto
horasTrabalhadas	obrigatório	int	5	Número de horas trabalhadas semanalmente pelo empregado no projeto

Entidade: PESSOA				
Descrição: Dados de uma pessoa a ser cadastrado no sistema				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idPessoa	chave primária obrigatório	bigint	10	Identificador de pessoa
nome	obrigatório	varchar	70	Nome da pessoa
sexo	obrigatório	Enum('M', 'F')	-	Sexo da pessoa cadastrada M= masculino F= feminino
dtNascimento	obrigatório	date	-	Data de nascimento

Relacionamento: tem				
Descrição: Relacionamento entre departamento e localização				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição

idLocalizacao	Chave primária Chave estrangeira obrigatória	bigint	10	Identificador de local
numeroDepartamento	Chave primária Chave estrangeira obrigatória	bigint	10	Número do departamento

Relacionamento: gerencia				
Descrição: Relacionamento em que empregado gerencia departamento				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
matriculaEmpregado	Chave primária Chave estrangeira obrigatória	bigint	10	Identificador de empregado
numeroDepartamento	Chave primária Chave estrangeira obrigatória	bigint	10	Número do departamento
dtInicio	obrigatório	date	-	Data em que o empregado se tornou gerente do departamento