

Disciplina: *Sistemas de Bancos de Dados 1*

Turma: A - 2º/2019

Professor: *Vandor Roberto Vilardi Rissoli*

Aluno: *Rogério S. dos Santos Júnior*

Matrícula: 17/0021751

## EXERCÍCIO DE FIXAÇÃO 6

**Versão 4.0**

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

→ Entidades:

- ✓ VEICULO;
- ✓ PROPRIETÁRIO;
- ✓ INFRAÇÃO;
- ✓ TIPO\_INFRACAO;
- ✓ AGENTE;
- ✓ LOCAL;
- ✓ MODELO;
- ✓ CATEGORIA;

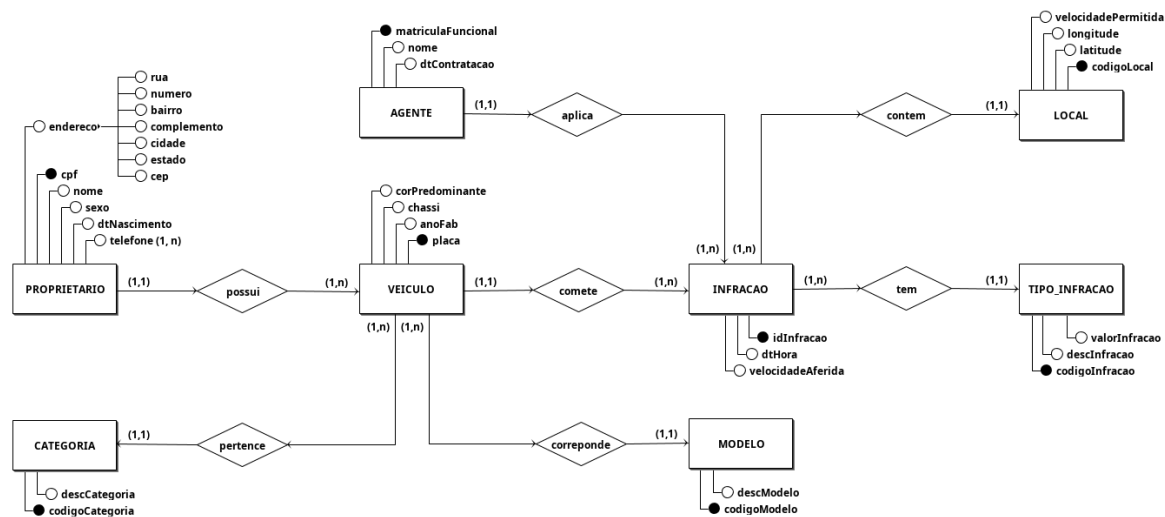
→ Atributos:

- ✓ VEICULO ( placa, chassi, corPredominante, codigoModelo, codigoCategoria, anoFab, cpf );
- ✓ PROPRIETARIO ( cpf, nome, endereco( rua, numero, bairro, complemento, cidade, estado, cep ), sexo, dtNasc, { telefone } );
- ✓ INFRAÇÃO ( idInfracao, dtHora, codigoInfracao, velocidadeAferida, matriculaFuncional, codigoLocal, placa );
- ✓ TIPO\_INFRACAO ( codigoInfracao, descInfracao, valorInfracao );
- ✓ AGENTE ( matriculaFuncional, nome, dtContratacao );
- ✓ LOCAL ( codigoLocal, latitude, longitude, velocidadePermitida );
- ✓ MODELO ( codigoModelo, descModelo );
- ✓ CATEGORIA ( codigoCategoria, desCategoria );

→ Relacionamentos:

- ✓ PROPRIETARIO – **possui** – VEICULO
  - Um PROPRIETARIO pode possuir vários VEICULO(s) e um VEICULO é de um, e somente um, PROPRIETARIO;
  - Cardinalidade: **1 : N** ;
- ✓ VEICULO – **corresponde** – MODELO
  - Um VEICULO corresponde a um MODELO e um MODELO pode corresponder a vários VEICULO(s);
  - Cardinalidade: **N : 1** ;
- ✓ VEICULO – **pertence** – CATEGORIA
  - Um VEICULO pertence a uma CATEGORIA e uma CATEGORIA pode pertencer a vários VEICULO(s);
  - Cardinalidade: **N : 1** ;
- ✓ VEICULO – **comete** - INFRAÇÃO
  - Um VEICULO pode cometer várias INFRAÇÃO(es) e uma INFRAÇÃO pode ser cometida por um único VEICULO;
  - Cardinalidade: **1 : N** ;
- ✓ INFRAÇÃO – **tem** – TIPO\_INFRAÇÃO
  - Uma INFRAÇÃO pode ter um único TIPO\_INFRAÇÃO e um TIPO\_INFRAÇÃO pode ter várias INFRAÇÃO(es);
  - Cardinalidade: **N : 1** ;
- ✓ AGENTE – **aplica** – INFRAÇÃO
  - Um AGENTE pode aplica várias INFRAÇÃO(es) e uma INFRAÇÃO pode ser aplicada por um único AGENTE;
  - Cardinalidade: **1 : N** ;
- ✓ INFRAÇÃO – **contem** – LOCAL
  - Uma INFRAÇÃO conter um único LOCAL e em um LOCAL pode conter várias INFRAÇÃO(es);
  - Cardinalidade: **N : 1** ;

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



## 3) Diagrama Lógico

