

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

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

→ Entidades:

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

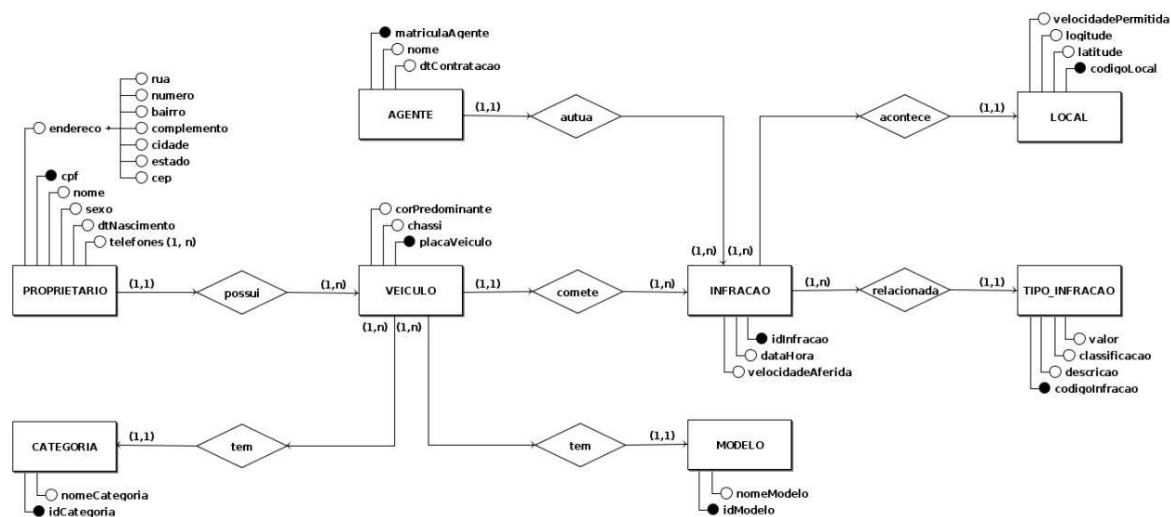
→ Atributos:

- ✓ VEICULO ( placaVeiculo, chassi, corPredominante, idModelo, idCategoria, anoFabricação, cpf );
- ✓ PROPRIETÁRIO ( cpf, nome, endereco( rua, numero, bairro, complemento, cidade, estado, cep ), sexo, dtNascimento, { telefones } );
- ✓ INFRAÇÃO ( idInfracao, dataHora, codigoInfracao, velocidadeAferida, matriculaAgente, codigoLocal, placaVeiculo );
- ✓ TIPO\_INFRACAO ( codigoInfracao, descricao, classificacao, valor );
- ✓ AGENTE ( matriculaAgente, nome, dtContratacao );
- ✓ LOCAL ( codigoLocal, latitude, longitude, velocidadePermitida );
- ✓ MODELO ( idModelo, nomeModelo );
- ✓ CATEGORIA ( idCategoria, nomeCategoria );

→ 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 – **tem** – MODELO
  - Um VEICULO pode ter um MODELO e um MODELO pode ser de vários VEICULO(s);
  - Cardinalidade: **N : 1** ;
- ✓ VEICULO – **tem** – CATEGORIA
  - Um VEICULO pode ter uma CATEGORIA e uma CATEGORIA pode ser de vários VEICULO(s);
  - Cardinalidade: **N : 1** ;
- ✓ VEICULO – **comete** – INFRAÇÃO
  - Um VEICULO pode ser cometer várias INFRAÇÃO(es) e uma INFRAÇÃO pode ser cometida por um único VEICULO;
  - Cardinalidade: **1 : N** ;
- ✓ INFRAÇÃO – **relacionada** – TIPO\_INFRAÇÃO
  - Uma INFRAÇÃO pode estar relacionada em um único TIPO\_INFRAÇÃO e um TIPO\_INFRAÇÃO pode relacionar várias INFRAÇÃO(es);
  - Cardinalidade: **N : 1** ;
- ✓ AGENTE – **autua** – INFRAÇÃO
  - Um AGENTE pode autuar várias INFRAÇÃO(es) e uma INFRAÇÃO pode ser autuada por um único AGENTE;
  - Cardinalidade: **1 : N** ;
- ✓ INFRAÇÃO – **acontece** – LOCAL
  - Uma INFRAÇÃO pode acontecer em um único LOCAL e em um LOCAL pode acontecer várias INFRAÇÃO(es);
  - Cardinalidade: **N : 1** ;

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



## 3) Diagrama Lógico

