

Disciplina: Sistemas de Bancos de Dados 1

Professor: Vandor Roberto Vilardi Rissoli

Aluno: Gabriel Ferreira da Silva

Matrícula: 200018060

Exercício 6 da Aula 4 - Evolução 3

1) Modelo de Entidade Relacionamento (ME-R)

Entidades:

VEICULO

MODELO

CATEGORIA

PROPRIETARIO

INFRACAO

LOCALINFRACAO

TIPOINFRACAO

AGENTE

Atributos:

VEICULO (placa, chassi, cor, anoFabricacao, idModelo, idCategoria, cpf)

MODELO (idModelo, dsModelo)

CATEGORIA (idCategoria, dsCategoria)

PROPRIETARIO (cpf, nomeProp, endereco(bairro, cidade, estado), {telefone},
sexo, dataNascimento)

INFRACAO (idInfracao, dataInfracao, horarioInfracao, velocidadeAferida,
idTipoInfracao, idLocal, matriculaAgente, placa)

LOCALINFRACAO(idLocal, posGeo(latitude, logintude), velocidadePermitida)

TIPOINFRACAO (idTipoInfracao, dsInfracao, valorInfracao)

AGENTE (matriculaAgente, nomeAgente, dataContratacao)

Relacionamentos:

VEICULO - **pertence** - MODELO

-> Um ou vários veículos pertencem a somente um modelo, assim como um modelo
pertence a um ou vários veículos.

Cardinalidade n:1

VEICULO - **contem** - CATEGORIA

-> Um veículo só pode conter uma categoria, mas uma categoria pode ser contido
por nenhum ou vários veículos possuídos por ele.

Cardinalidade n:1

PROPRIETARIO - **tem** - VEICULO

-> Um proprietário pode ter um ou mais veículos, mas um veículo só pode ter um
proprietário

Cardinalidade 1:n

AGENTE - **registra** - INFRACAO

-> Um agente pode registrar uma ou mais infrações, mas uma infração só pode ser registrada por um agente.

Cardinalidade 1:n

INFRACAO - **ocorre** - LOCALINFRACAO

-> Uma infração só pode ocorrer em um local, mas em um local nenhuma, uma ou mais infrações podem ocorrer.

Cardinalidade n:1

INFRACAO - **possui** - TIPOINFRACAO

-> Uma infração pode ter um tipo de infração e um tipo pode ser possuído por nenhum, um ou mais infrações.

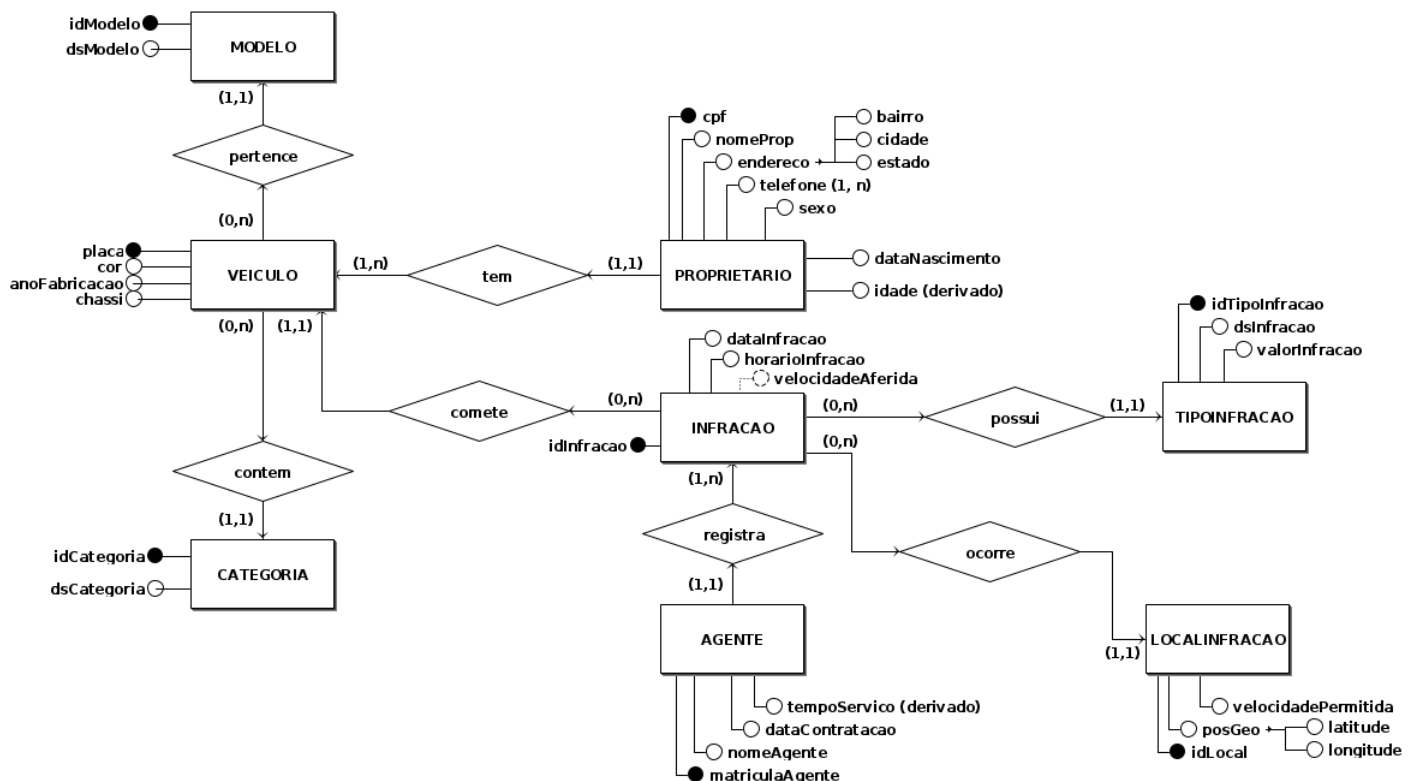
Cardinalidade n:1

VEICULO - **comete** - INFRACAO

-> Uma infração pode ser cometida por um veículo, mas um veículo pode cometer nenhuma ou mais infrações.

Cardinalidade n:1

2) Diagrama Entidade Relacionamento (DE-R)



3) Diagrama Lógico de Dados (DLD)

