

## EXERCÍCIO

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

#### ENTIDADES:

VEICULO  
PROPRIETARIO  
MODELO  
CATEGORIA  
TIPOINFRACAO  
INFRACAO  
LOCAL  
AGENTE

#### ATRIBUTOS

VEICULO (placa, chassi, corPredominante, anoFabricacao, codModelo, codCategoria, cpfProprietario)  
PROPRIETARIO (cpfProprietario, nomeProprietario, endereco(bairro, cidade, estado, cep), {telefone}, sexo, dtNascimento)  
MODELO (codModelo, nomeModelo)  
CATEGORIA (codCategoria, nomeCategoria)  
TIPOINFRACAO (codInfracao, descricaoInfracao, valorMulta)  
INFRACAO (dtHora, velocidadeAferida, placa, codInfracao, codLocal, matriculaAgente, placa)  
LOCAL (codLocal, latitude, longitude, velocidadePermitida)  
AGENTE (matriculaAgente, nomeAgente, dtContratacao, tempoServico)

#### RELACIONAMENTOS

→ VEICULO - possui - MODELO

Um VEICULO pode possuir apenas um MODELO, enquanto um MODELO pode ser possuído por nenhum ou vários VEICULO.

Cardinalidade: n:1

→ VEICULO - possui - CATEGORIA

Um VEICULO pode possuir apenas uma CATEGORIA, enquanto uma CATEGORIA pode ser possuída por nenhum ou vários VEICULO.

Cardinalidade: n:1

→ PROPRIETARIO - tem - VEICULO

Um PROPRIETARIO pode ter um ou vários VEICULO, enquanto um VEICULO pode pertencer a apenas um PROPRIETARIO.

Cardinalidade: 1:n

→ VEICULO - comete - INFRACAO

Um VEICULO pode cometer uma ou várias INFRACAO, enquanto uma INFRACAO pode ser cometida por apenas um VEICULO.

Cardinalidade: 1:n

→ INFRACAO - demanda - MULTA

Uma INFRACAO pode demandar apenas uma MULTA, enquanto uma MULTA pode ser atribuída a uma ou várias INFRACAO.

Cardinalidade: n:1

→ INFRACAO - referencia - LOCAL

Uma INFRACAO pode referenciar apenas um LOCAL, enquanto um LOCAL pode ser referenciado por nenhuma ou várias INFRACAO.

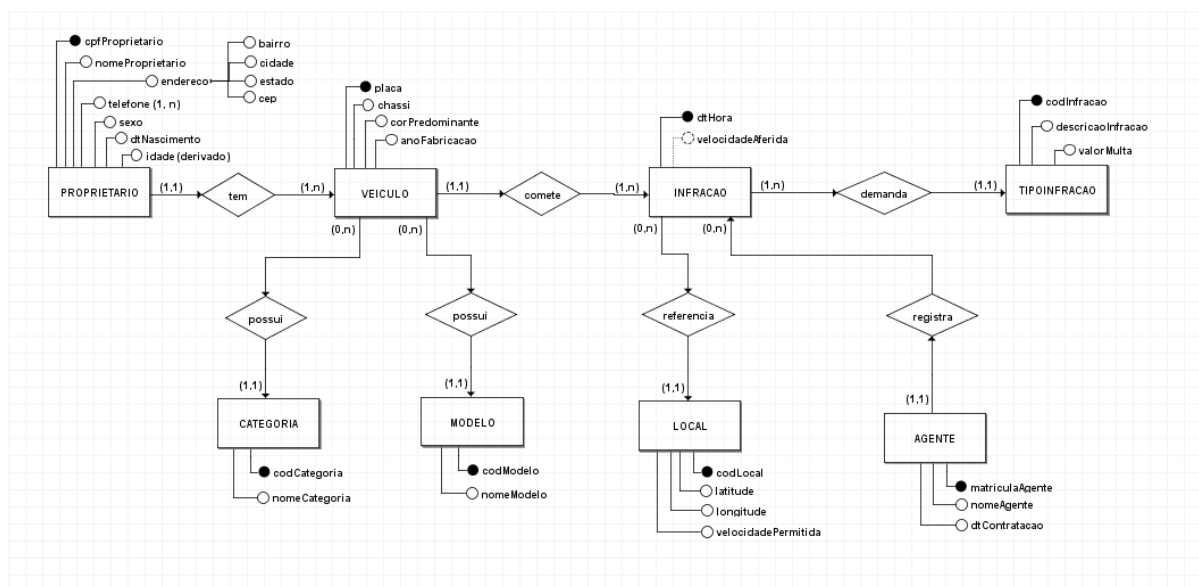
Cardinalidade: n:1

→ AGENTE - registra - INFRACAO

Um AGENTE pode registrar nenhuma ou várias INFRACAO, enquanto uma INFRACAO pode ser registrada por apenas um AGENTE.

Cardinalidade: 1:n

## 2• DE-R



## 3• DLD

