

# Modelo Entidade-Relacionamento

---

## Entidades

- PROPRIETARIO (cpf, nome, (lagradouro, numero, cidade, bairro, estado,complemento, cep), {telefone}, sexo, dtNascimento, idade)
- MODELO (codModelo, nomeModelo)
- CATEGORIA (codCategoria, nomeCategoria)
- VEICULO (placa, numeroChassi, cor, codModelo, codCategoria, ano, cpf)
- LOCAL (codLocal, latitude, longitude, velocidadePermitida)
- AGENTE (matricula, nome, dtContratacao, tempoServico)
- TIPO\_INFRACAO (codInfracao, descricao, valor)
- INFRACAO (idInfracao, placa, dataHora, codInfracao, codLocal, velocidadeAferida, matricula)

## Relacionamentos

- PROPRIETARIO – possui – VEICULO Um PROPRIETARIO possui um ou mais veículos e um VEICULO é de apenas um proprietário.

**Cardinalidade:** 1:n

- VEICULO – tem – MODELO

Um VEICULO tem um modelo e um MODELO pode ser de um ou vários veículos.

**Cardinalidade:** n:1

- VEICULO – tem – CATEGORIA

Um VEICULO tem uma categoria e uma CATEGORIA pode ser de um ou vários veículos.

**Cardinalidade:** n:1

- VEICULO – comete – INFRACAO Um VEICULO comete uma ou mais infração e uma INFRACAO é cometida por um veículo.

**Cardinalidade:** 1:n

- INFRACAO – tem – TIPO\_INFRACAO Uma INFRACAO tem um tipo de infração e um TIPO\_INFRACAO pode ser de uma ou várias infrações.

**Cardinalidade:** n:1

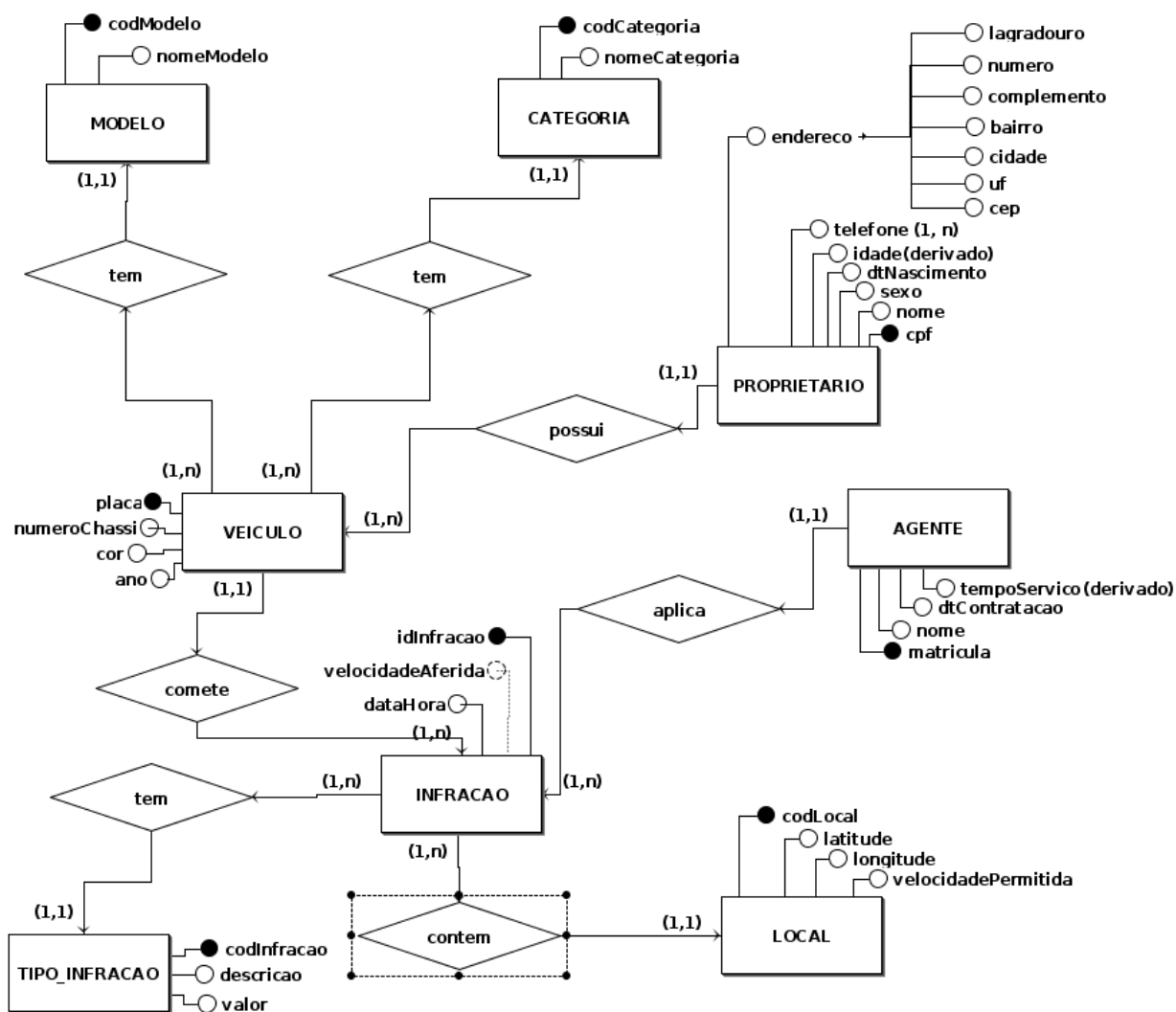
- INFRACAO – contem – LOCAL Uma INFRACAO contem um local e um LOCAL pode ser de uma ou várias infrações.

**Cardinalidade:** n:1

- AGENTE – aplica – INFRACAO Um AGENTE aplica uma ou várias infrções e uma INFRACAO é aplicada por um agente.

Cardinalidade: 1:n

## Diagrama Entidade-Relacionamento



## Diagrama Lógico

