Aluno: Guilherme Soares Rocha

Matrícula: 211039789

### Aula 4 Exercício 6 Evolução 4

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

#### **ENTIDADES**

VEICULO
PROPRIETARIO
MODELO
CATEGORIA
TIPOINFRACAO
AGENTE
LOCAL
INFRACAO

#### **ATRIBUTO**

VEICULO (<u>placaVeiculo</u>, chassi, corPredominante, idModelo, idCategoria, anoFabricacao, cpf)

PROPRIETARIO (cpf, nomeCompleto, {telefone}, sexo, dataNascimento, (estado, cidade, bairro, rua, cep, numero, complemento) MODELO (idModelo, nomeModelo)

CATEGORIA (idCategoria, nomeCategoria)

TIP OINFRACAO (idlnfracao, nomelnfracao, valorCobrado)

AGENTE (matriculaAgente nomeCompleto, dataContratacao)

LOCAL (<u>idLocal</u>, posicaoGeografica(latitude,longitude), velocidadePermitida)

INFRACAO (placaVeiculo, data, hora, idInfracao, idLocal, matriculaAgente, velocidade)

#### RELACIONAMENTO

PROPRIETARIO - mantem - VEICULO

Um PROPRIETARIO pode manter um ou vários VEICULO, enquanto um VEICULO pode ser mantido por somente um PROPRIETARIO. Cardinalidade (1:n)

VEICULO - descrito - MODELO

Um VEICU LO deve ser descrito por apenas um MODELO, enquanto um MODELO pode descrever nenhum ou vários VEICULO Cardinalidade (n:1)

VEICULO - possui - CATEGORIA

Um VEICULO possui apenas uma CATEGORIA, enquanto uma CATEGORIA pode ser possuída por vários VEICULO Cardinalidade (n:1)

#### VEICULO - comete - INFRACAO

Um VEICULO pode cometer nenhuma ou várias INFRACOES, mas uma INFRACAO é cometida apenas por um VEICULO Cardinalidade 1:n

INFRACAO - ocorre - LOCAL

Uma INFRACAO ocorre em um LOCAL, mas em um LOCAL pode o correr nenhuma ou v árias INFRACAO Cardinalidade (n:1)

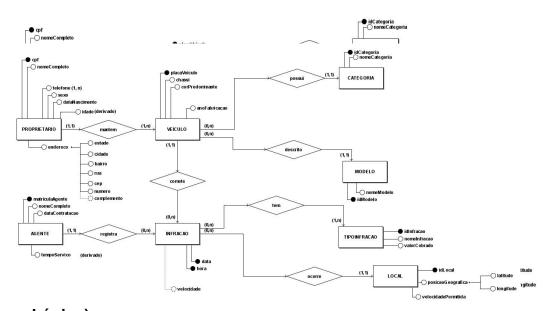
INFRACAO - tem - TIPOINFRACAO

Uma INFRACAO tem apenas um TIPOINFRACAO, enquanto um TIPOINFRACAO pode ser de nenhuma ou várias INFRACAO Cardinalidade (n:1)

AGENTE - registra - INFRACAO

Um AGENTE registra nenhuma ou várias INFRACAO, mas uma INFRACAO deve ser registrada por apenas um AGENTE Cardinalidade (1:n)

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



# DLD (Diagrama Lógico)

