

07/03/2025

05



Professor: Moisés Silva de Sousa

O QUE VEREMOS?



Introdução

O que vimos até aqui?



Entidades



Relacionamentos



Cardinalidade



Atributos



ENTIDADES

Uma entidade representa um objeto ou conceito do mundo real que precisa ser armazenado no banco de dados.

No contexto de um estacionamento rotativo privativo, algumas entidades podem ser:

- Veículo (carros, motos, caminhões que utilizam o estacionamento)
- Vaga (espaços disponíveis para estacionamento)
- Cliente (pessoa autorizada a usar o estacionamento)
- Funcionário (responsável pelo controle de entrada e saída)
- Registro de Estacionamento (entrada e saída de veículos)

RELACIONAMENTOS

Um relacionamento representa como as entidades estão conectadas entre si.

Exemplos de relacionamentos no estacionamento:

- Veículo ocupa Vaga
 - Um veículo pode ocupar uma vaga específica.
- Cliente possui Veículo
 - Um cliente pode ter um ou mais veículos cadastrados.
- Funcionário registra Entrada/Saída
 - Um funcionário pode registrar a entrada e saída dos veículos.

CARDINALIDADE

A cardinalidade define quantas instâncias de uma entidade podem estar associadas a outra.

Exemplos de cardinalidade no estacionamento:

- Um veículo ocupa exatamente uma vaga, e uma vaga pode ser ocupada por apenas um veículo por vez → (1:1)
- Um cliente pode ter vários veículos, mas um veículo pertence a apenas um cliente → (1:N)
- Um funcionário pode registrar várias entradas/saídas, e cada entrada/saída é registrada por um único funcionário → (1:N)

LINGUAGENS E PROTOCOLOS

Os atributos representam as características de uma entidade.

Exemplo de atributos para cada entidade:

- Veículo: Placa, modelo, cor, tipo (carro/moto/etc.)
- Vaga: Número da vaga, tipo (coberta/descoberta), status (ocupada/livre)
- Cliente: Nome, CPF, telefone, endereço
- Funcionário: Nome, matrícula, turno de trabalho
- Registro de Estacionamento: Data/hora de entrada, data/hora de saída, valor cobrado