



**INSTITUTO  
FEDERAL**

Santa Catarina

---

Câmpus  
São José

---

## Lista 1

Modelo Entidade-Relacionamento

---

**Curso:** Engenharia de Telecomunicações

**Disciplina:** BCD29008 – Banco de dados

**Professor:** Emerson Ribeiro de Mello

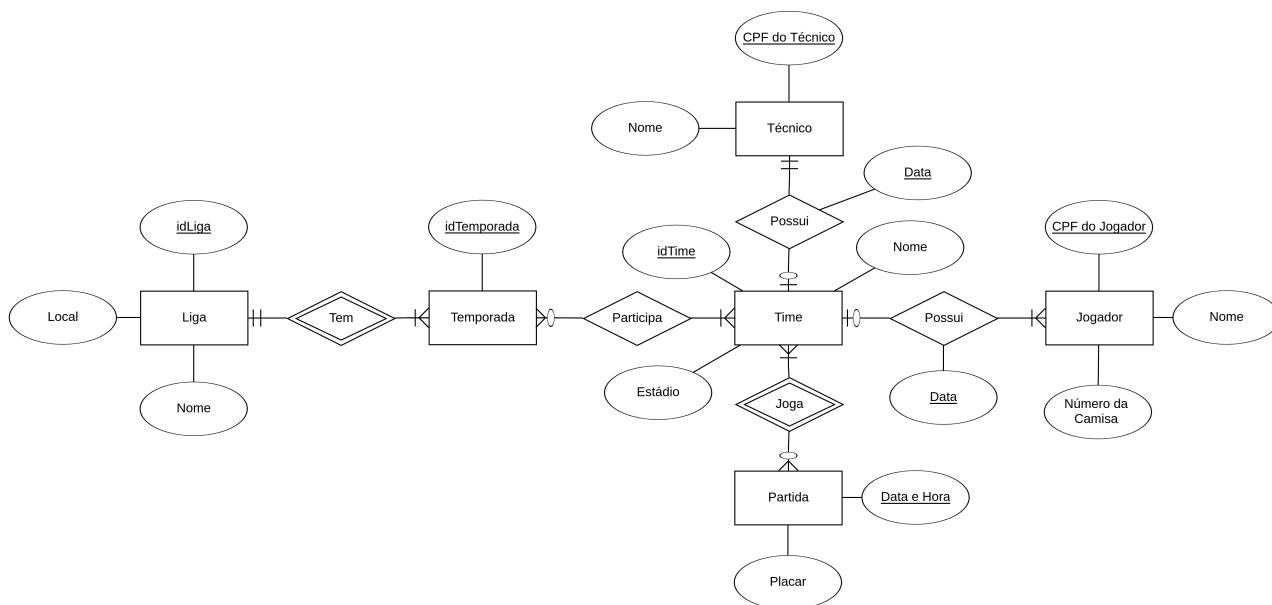
**Aluno**

Lucas Coelho Raupp

## 1 Questão 1

Um time de futebol possui 11 jogadores e 1 técnico. Uma liga de futebol é composta por 20 times. Em uma temporada da liga de futebol os times jogam entre si no turno e retorno, ou seja, no turno o time A joga contra o time B e no retorno o time B joga contra o time A. É necessário saber a data que ocorreu cada partida, bem como o placar da partida. Jogadores e treinadores podem trocar de time, porém somente antes de iniciar uma temporada. Ou seja, dentro de uma mesma temporada não ocorrem trocas de times.

Figura 1: Questão 1

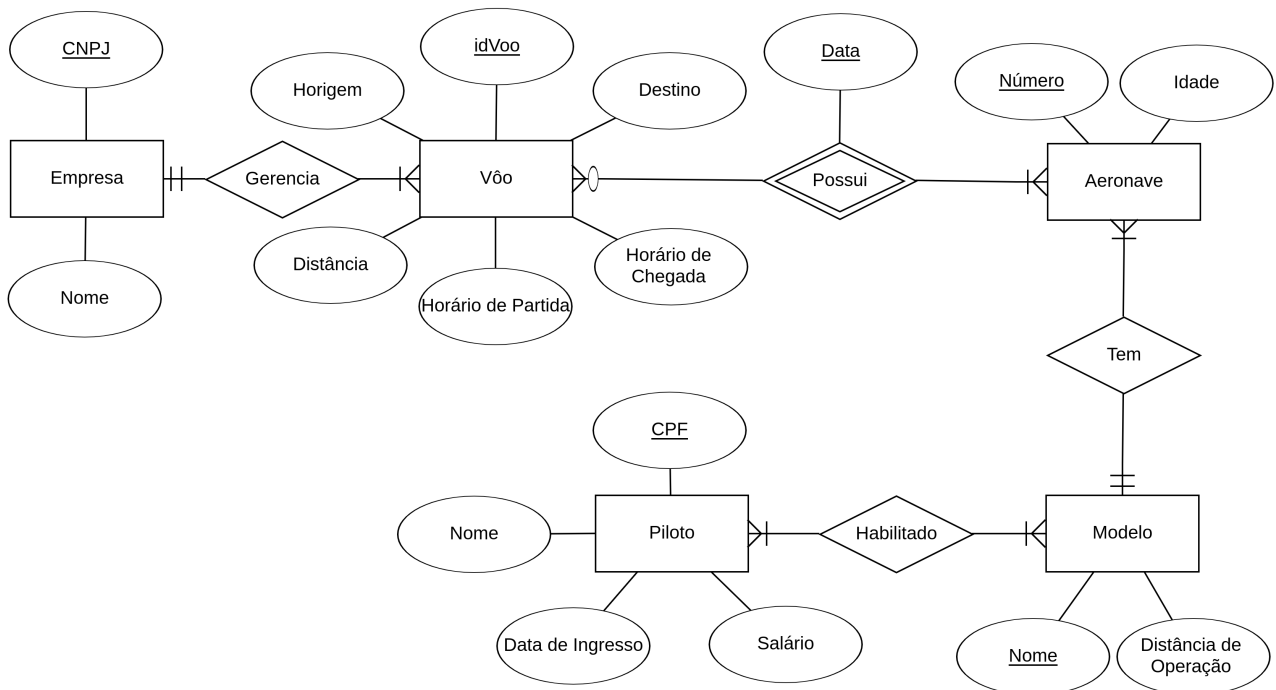


Fonte: Próprio Autor

## 2 Questão 2

Faça um diagrama ER para registrar informações sobre voos comerciais de uma empresa aérea. Cada voo possui um número, uma origem, um destino, horário de partida, horário de chegada e distância entre origem e destino. Um voo pode ser executado em diferentes datas e com diferentes aeronaves. Cada aeronave tem um número e é de um modelo específico. Cada modelo de aeronave tem um nome e distância de operação. Cada piloto da empresa aérea tem um nome, salário, data que ingressou na empresa. Por fim, cada piloto pode estar habilitado a pilotar um ou mais modelos de aeronave.

Figura 2: Questão 2

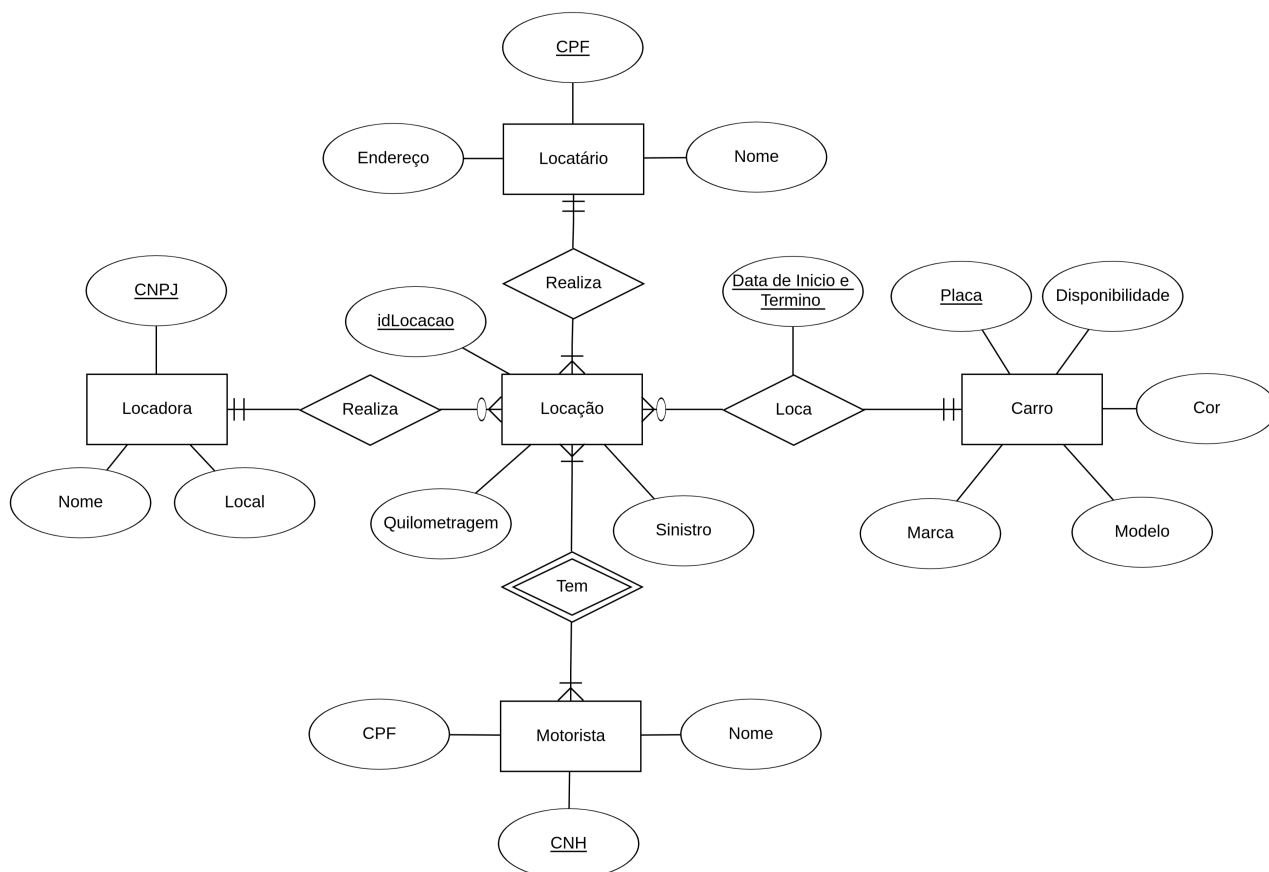


Fonte: Próprio Autor

### 3 Questão 3

Construa um diagrama ER para representar um sistema de controle de uma locadora de automóveis. É desejado registrar os carros disponíveis, quem alugou cada carro, a quilometragem de cada locação, se houve sinistro em uma locação, o início e o término da locação e quais eram os motoristas autorizados a dirigir o veículo em uma locação.

Figura 3: Questão 3



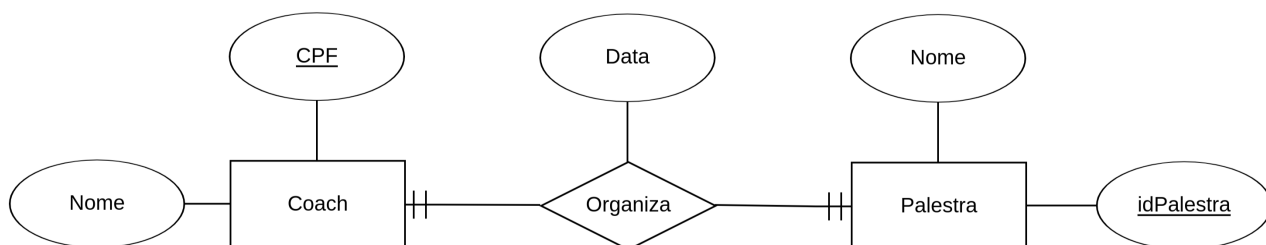
Fonte: Próprio Autor

## 4 Questão 4

Somente entidades podem possuir atributos, pois uma entidade é um objeto no mundo real e nos atributos são armazenadas informações que permitem distinguir um objeto de todos os demais. A afirmação anterior é verdadeira ou falsa? Justifique sua resposta por meio de um exemplo.

R: Não, pois uma relação também pode possuir atributos.

Figura 4: Questão 4



Fonte: Próprio Autor