

# **Modelo entidade-relacionamento**

# Entidade

Um **objeto perceptível**

Exemplos:

Fornecedor, peça, remessa

Empregado, departamento

Pessoa

Composição, concerto

Orquestra, maestro

Pedido de compra, item de compra

Representado por **retângulos**



Pessoa

# Relacionamento

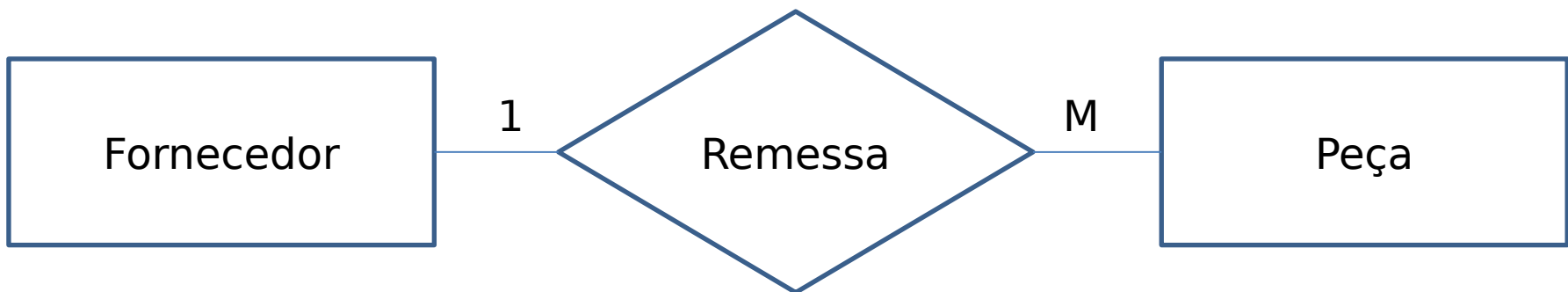
Uma entidade que serve para **conectar** duas ou mais entidades

Remessa (fornecedor-peça)

Designação (empregado-departamento)

Gravação (composição-orquestra-maestro)

Representado por **diamantes**

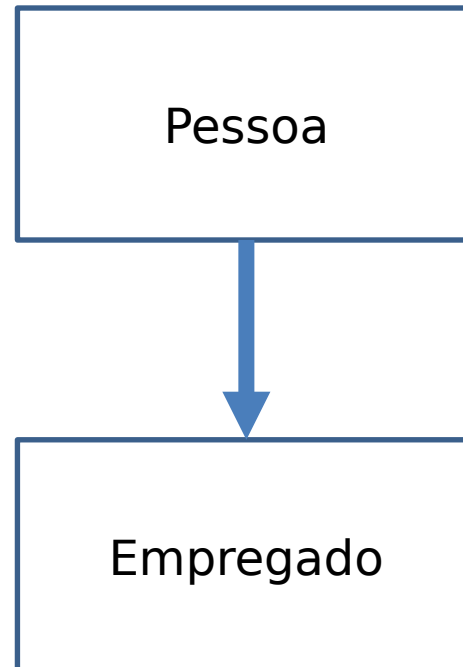


# Subtipo

O tipo de uma **entidade** Y é um **subtipo** do tipo de uma **entidade** X se e somente se todo Y é necessariamente um X

**Empregado** é um subtipo de **Pessoa**

**Concerto** é um subtipo de **Composição**



# Propriedade ou atributo

Um item de **informação** que **descreve** a entidade

Número de fornecedor

Quantidade de remessa

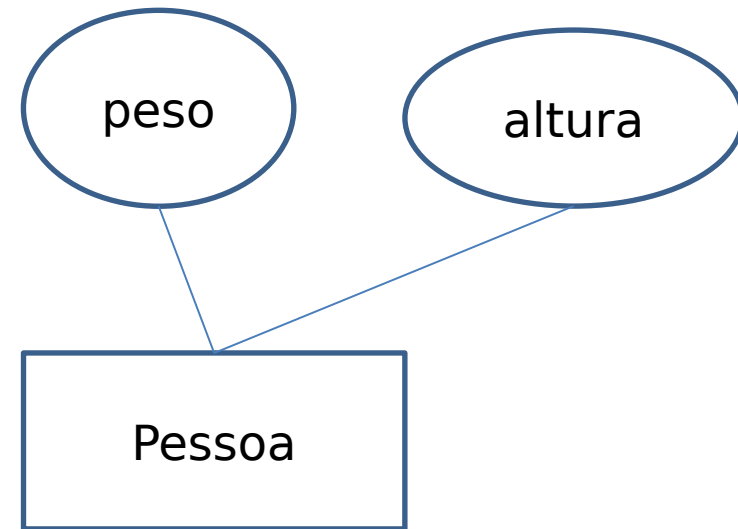
Departamento de empregado

Altura da pessoa

Tipo de concerto

Data de pedido de compra

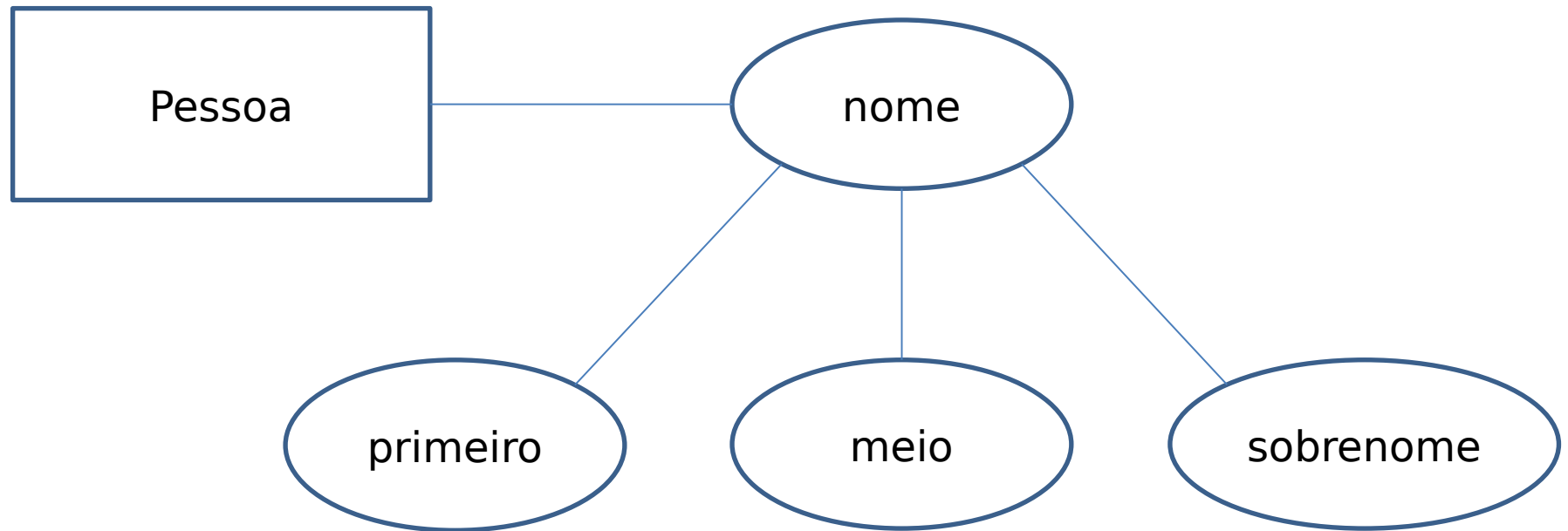
Representado por **elipses**



# Propriedades

Podem ser:

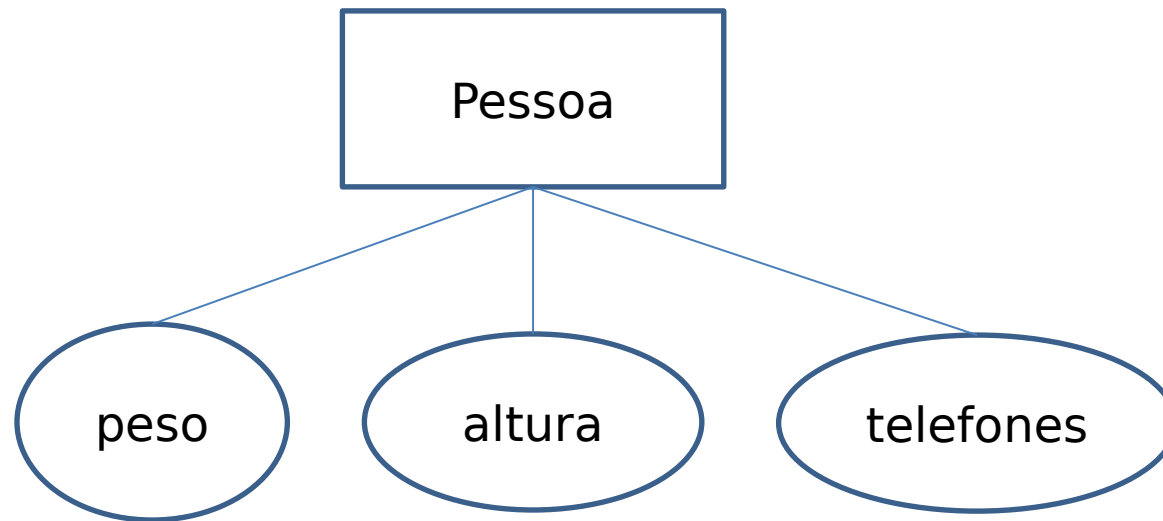
- Simples ou compostas



# Propriedades

Podem ser:

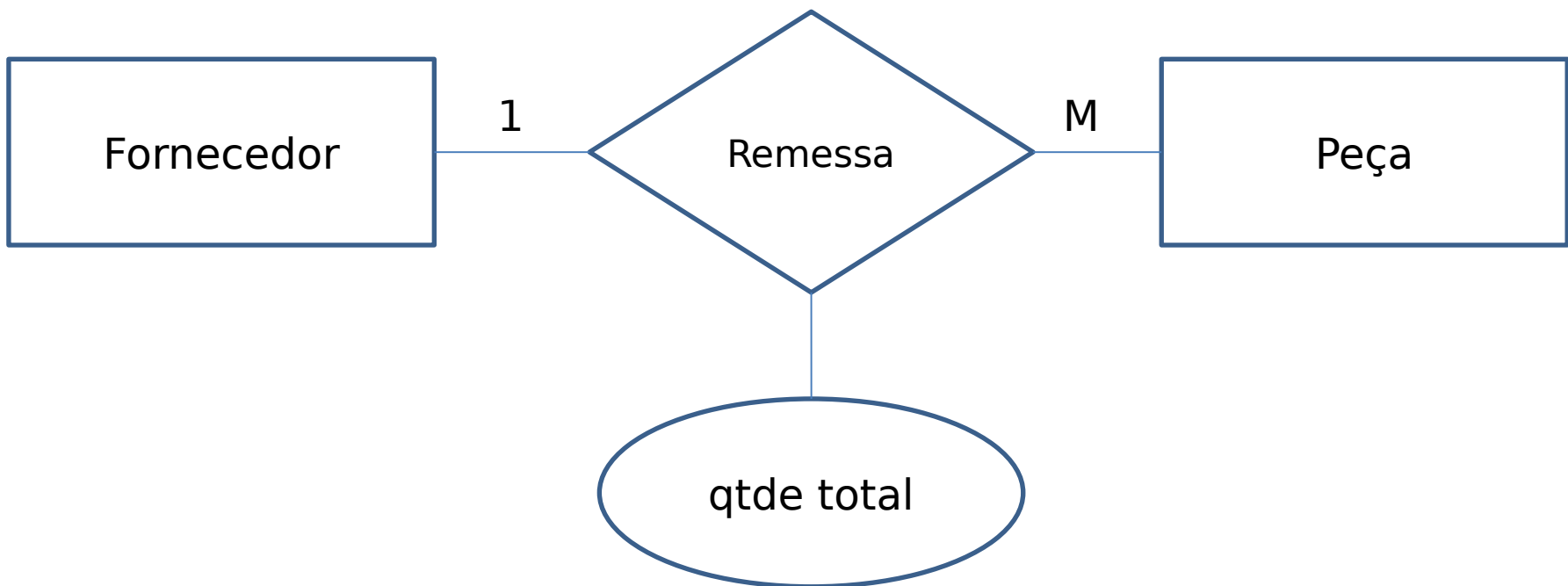
- Chave
- Univaloradas ou multivaloradas



# Propriedades

Podem ser:

- Básica ou derivada



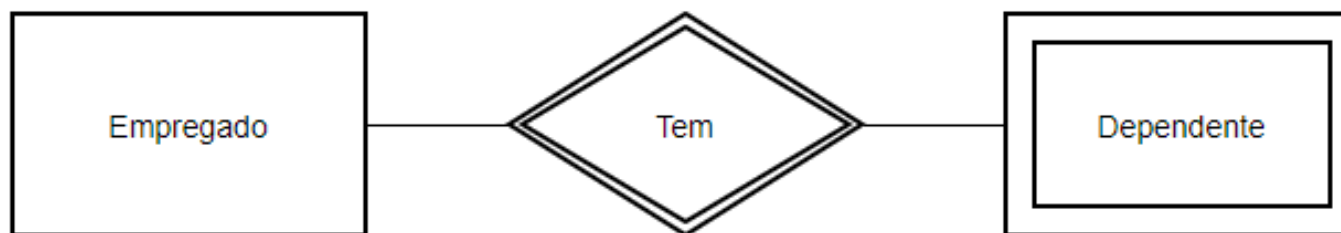


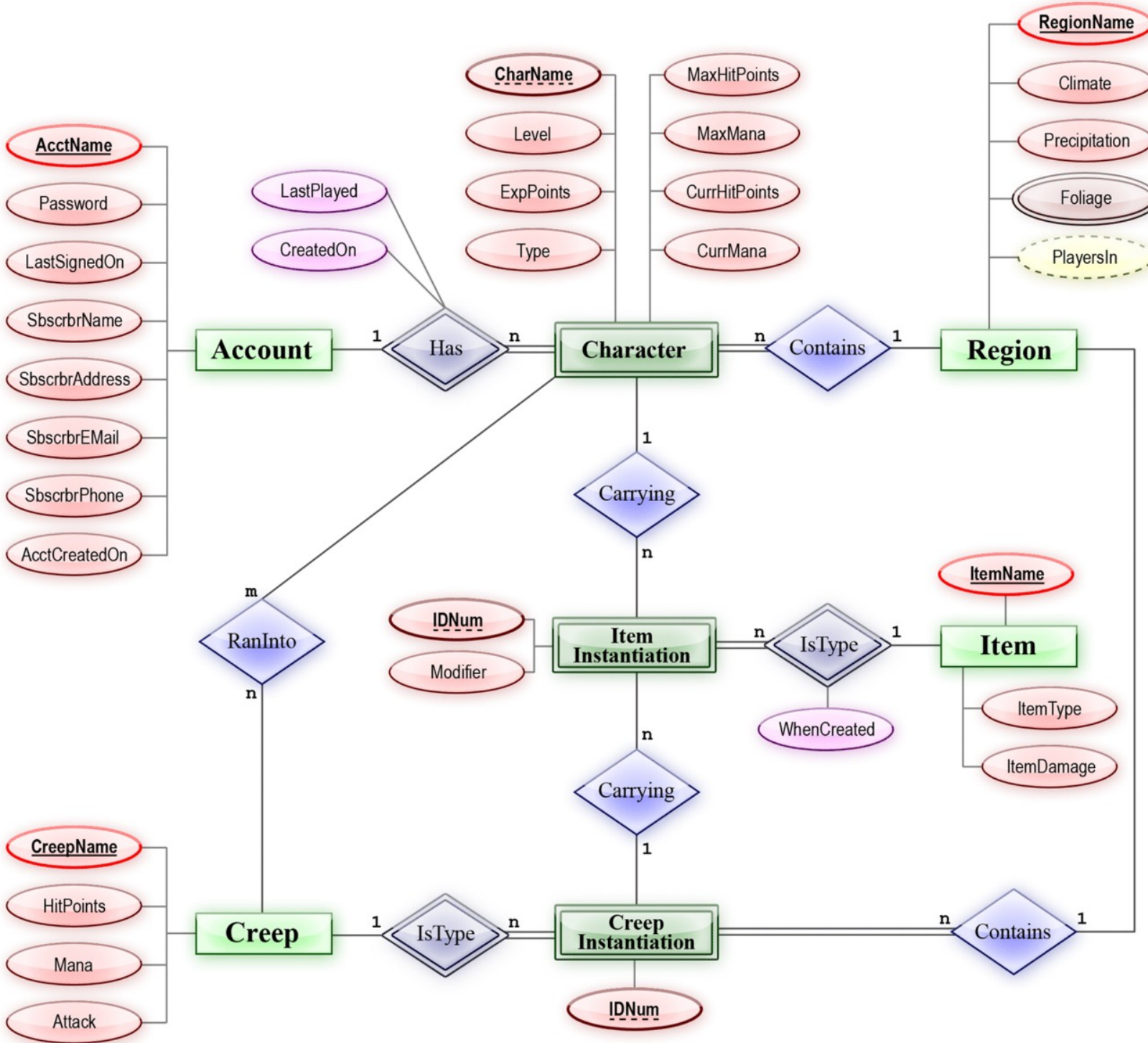
# Entidades fortes e fracas

Uma entidade **forte** é aquela que tem existência “independente”

Uma entidade **fraca** é aquela cuja existência depende da existência de uma entidade forte

Vamos pensar: que tipo de restrição de atualização (ON DELETE, ON UPDATE) devemos ter na entidade forte?





# Atividade em Duplas

- Formem duplas
- Sigam o notebook
- Entrega **hoje**



Insper

**Insper**