

# Entidade- relacionamento

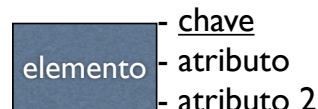
Everson Santos Araujo  
everson@por.com.br

## Definição

- Modelo proposto por Peter Chen em 1976
- Apresenta informações de alto nível, permitindo fácil entendimento do seu uso
- Formado por: Entidades e Relacionamentos entre as entidades

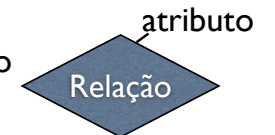
## Entidade

- Conjunto de elementos de um mesmo tipo
- Representado por um retângulo
- Possui nome e atributos
- Atributo chave é sublinhado

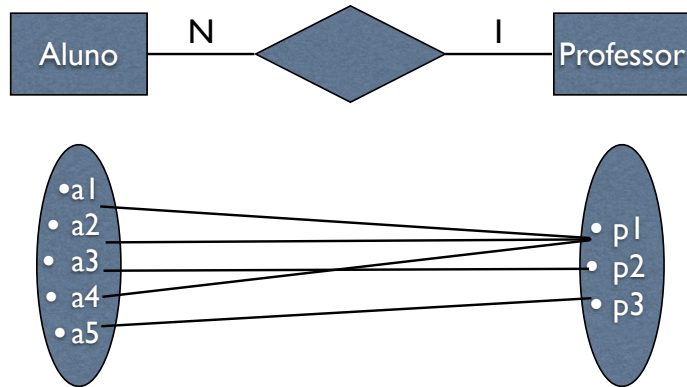


## Relacionamento

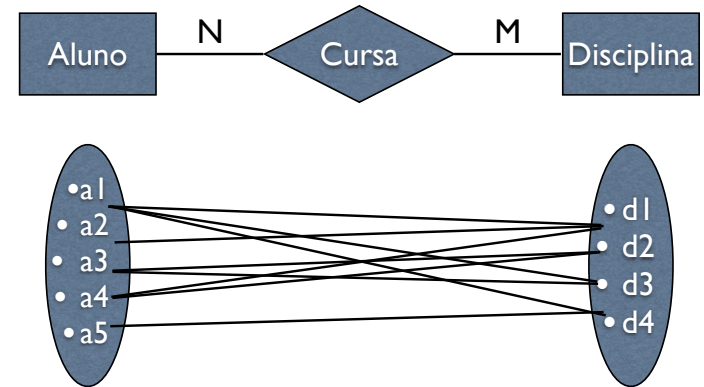
- Determina associações entre duas ou mais entidades
- Representado por um losango
- Possui:
  - Participantes - Entidades que se associa
  - Cardinalidade - Número de elementos possíveis
  - Atributos



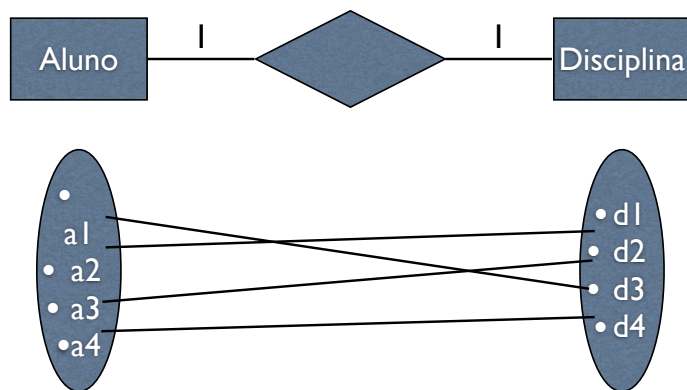
## Cardinalidade - N:1



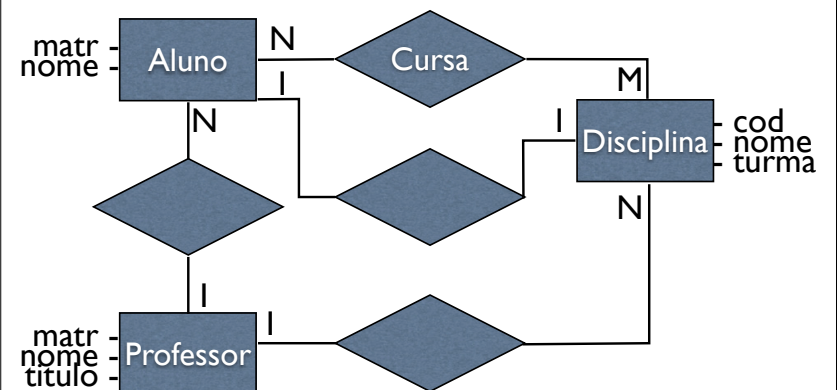
## Cardinalidade - N:M



## Cardinalidade - 1:1



## Exemplo



## Exercício - Padaria

- Cada departamento tem código, nome, localização.
- Cada funcionário possui número de identificação, nome, departamento, endereço, telefone, cpf e rg. Todo funcionário deve estar em um departamento. Os campos número de identificação, cpf e rg devem ser únicos.
- Para pão temos código, nome, tipo e valor por kilo.
- Para realizar uma venda é necessário o código do pão e a quantidade em kilos.

## Exemplo

