



ETAPA CONCEITUAL

Marcileide Cardoso de Souza



RESUMO



- ▶ **ENTIDADES** como Substantivos
- ▶ **ATRIBUTOS DE ENTIDADES** como Adjetivos
- ▶ **RELACIONAMENTOS** como Verbos
- ▶ Totalidade & Parcialidade
- ▶ **ATRIBUTOS DE RELACIONAMENTOS** como Advérbios
- ▶ Relacionamentos Múltiplos
- ▶ Chaves
- ▶ Agregações
- ▶ Especialização de Entidades
- ▶ Atributos Multivalorados como Entidades Fracas
- ▶ Processamento X Armazenamento



Relacionamentos Múltiplos

- ▶ Tabela bidimensional com características específicas, compostas por linhas e colunas, criada a partir de uma entidade.
- ▶ Cardinalidades: N:M, 1:N, 1:1
- ▶ Normalmente aparecem como verbos nos enunciados
- ▶ Podemos ter:
 - ▶ Autorrelacionamento
 - Onde o par é constituído por dois elementos provenientes da mesma entidade.

Relacionamentos



Relacionamentos Múltiplos



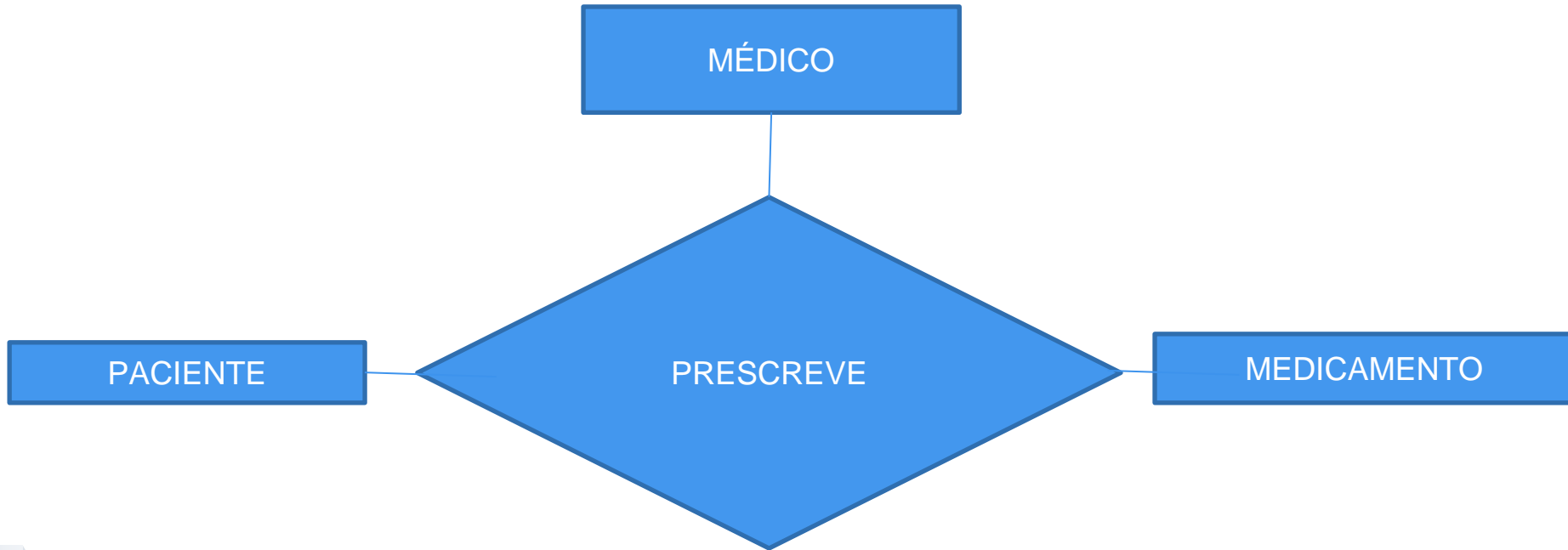
- Binário



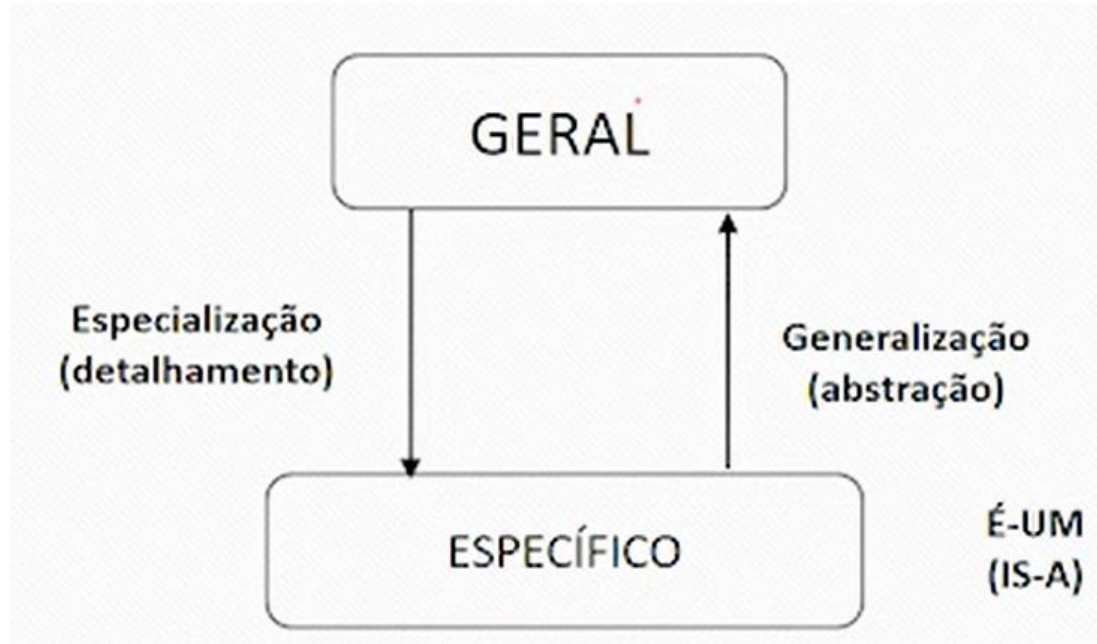
Relacionamentos Múltiplos



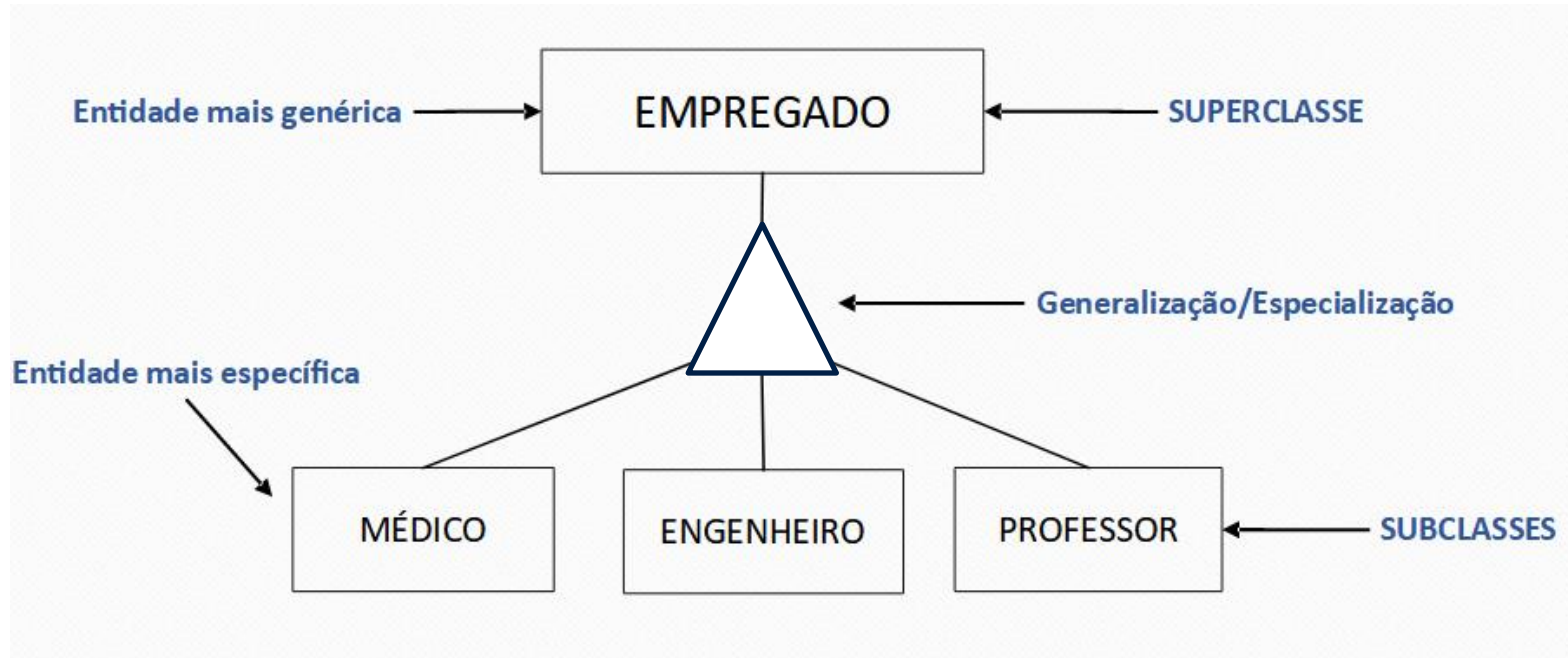
► Ternário



Generalização/Especialização



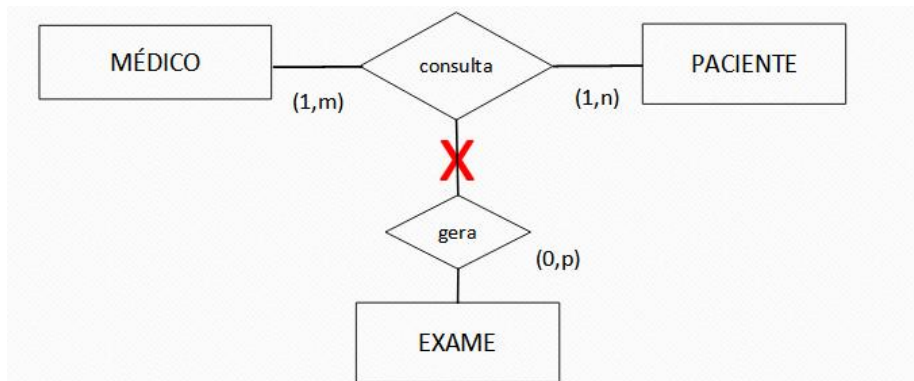
Generalização/Especialização



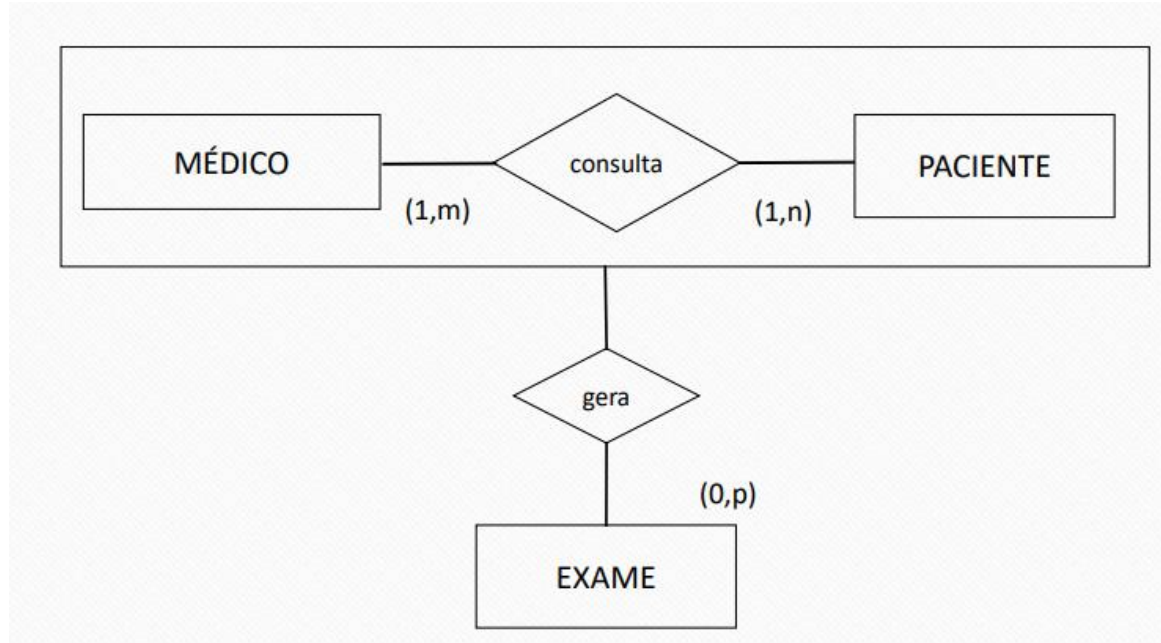
Agregações



- Uma das limitações do modelo ER é não ser possível expressar relacionamentos entre relacionamentos;
- Agregação é uma abstração através da qual relacionamentos são tratados como entidades de nível superior;



Agregações



Entidades Fracas

