

Unidade 2.1: Modelagem de Dados / Modelo ER: Relacionamentos

Prof. Rodrigo Baroni

Relacionamentos

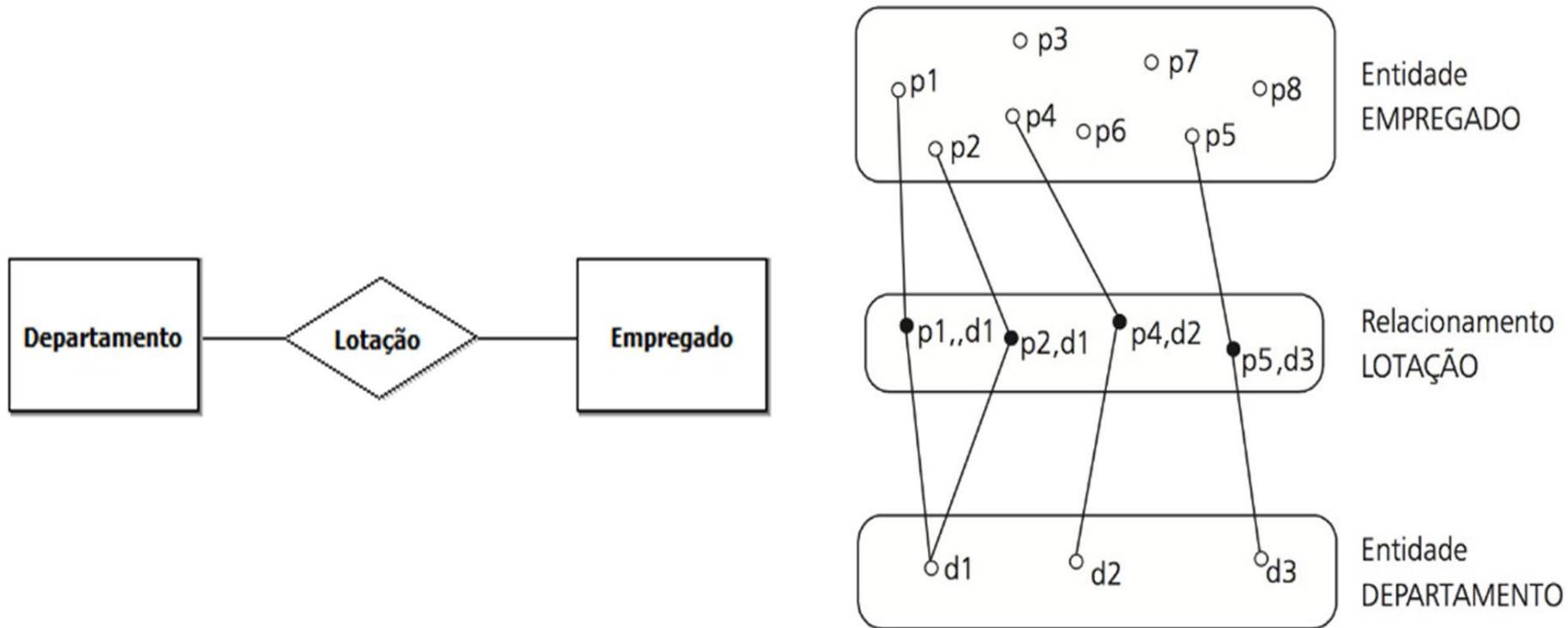
Relacionamentos: Cardinalidade

- É uma associação entre uma ou várias entidades com determinado significado
- Conjunto de associações entre ocorrências de entidades representado por um losango nomeado.
- **Cardinalidade:** propriedade do relacionamento que expressa o número de ocorrências de uma entidade que participam do relacionamento com outra(s) entidade(s).
 - Um-para-Um: Técnico e Time
 - Um-para-Muitos: Proprietário e Veículo
 - Muitos-para-Um: Veículo e Proprietário
 - Muitos-para-Muitos: Paciente e Médico, Professor e Aluno

Relacionamentos: Totalidade

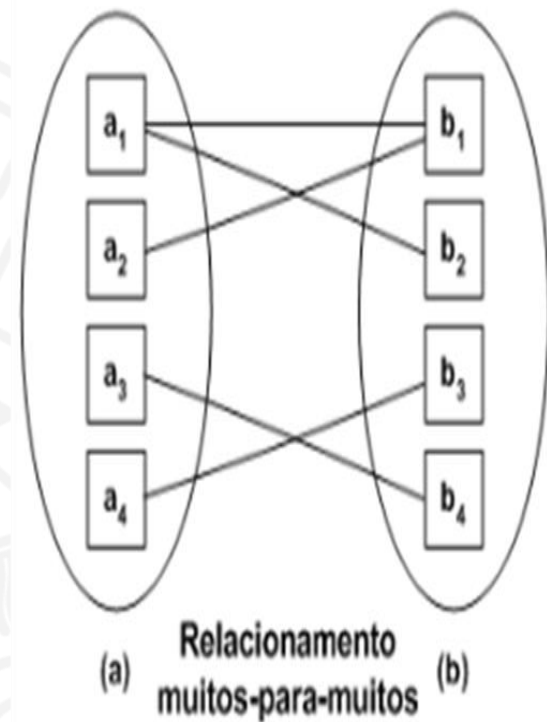
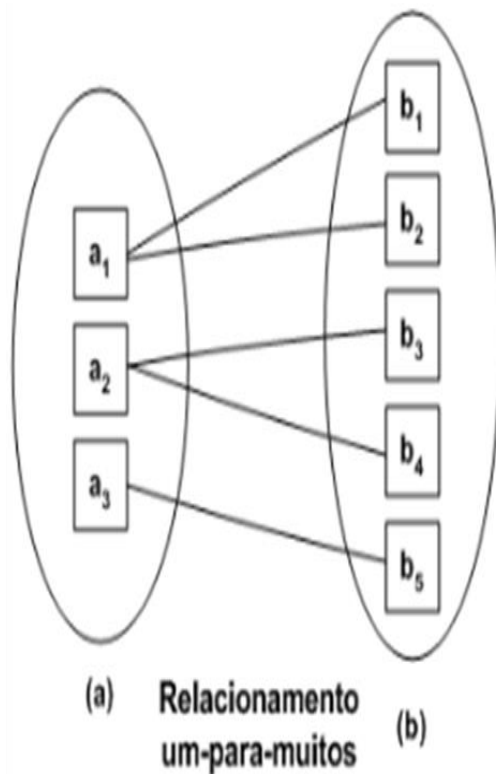
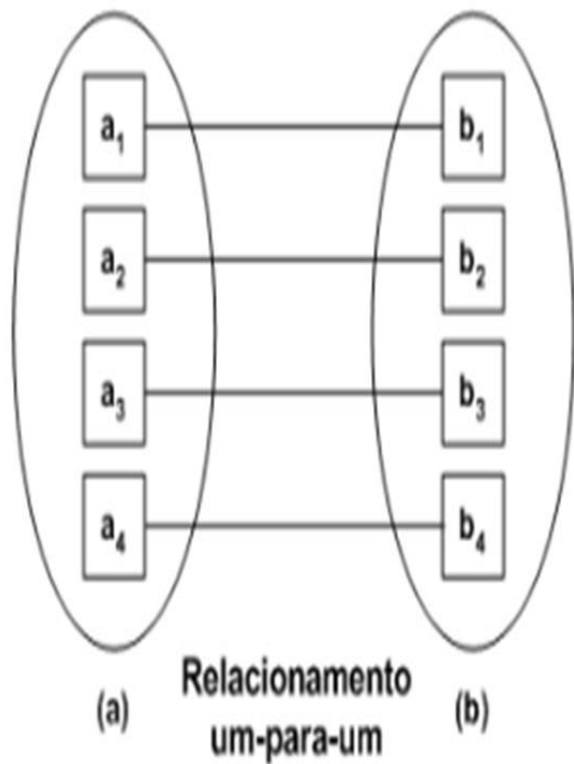
- **Totalidade:** é uma propriedade que especifica se a existência de uma entidade depende de seu relacionamento com outra entidade.
 - Pode ser parcial (opcional) ou total (obrigatório).
 - Ex: Sócio e Dependente
- É fundamental consultar o usuário sobre as regras de negócio para as cardinalidades e totalidades

Representação Gráfica dos Relacionamentos



Fonte: CASTRO, profa. Laura (2018)

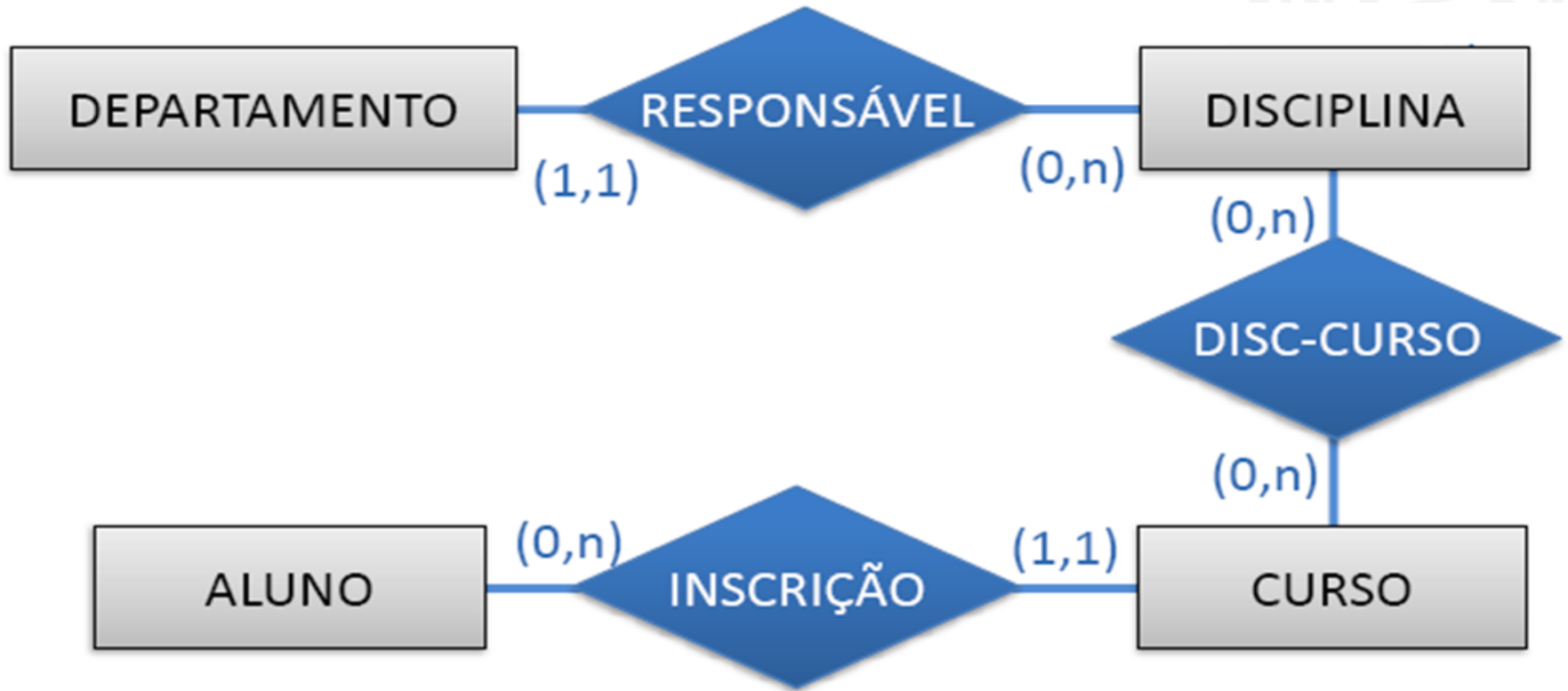
Cardinalidades e Teoria dos Conjuntos



Representação Gráfica de Relacionamentos e suas Cardinalidades

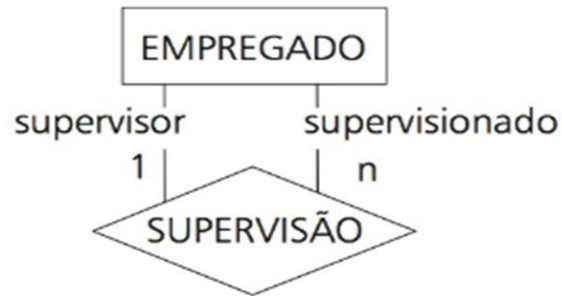


Diagrama de Entidades-Relacionamentos (DER)



Relacionamentos Recursivos

- Uma ocorrência de uma entidade se relaciona com outra(s) ocorrência(s) da mesma entidade.
- A mesma entidade participa mais de uma vez em um tipo de relacionamento em **papéis** diferentes
- Ex: Uma disciplina tem um ou vários pré-requisitos de outras disciplinas, uma música pode possuir várias versões que também são músicas.





PUC Minas
Virtual