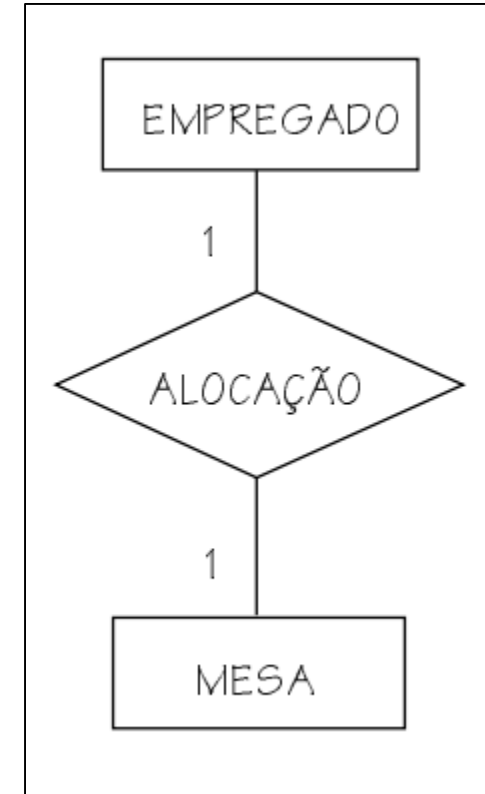


Cardinalidade

Classificação de relacionamentos binários

A cardinalidade máxima pode ser usada para classificar relacionamentos binários. Um relacionamento binário é aquele cujas ocorrências envolvem duas entidades. Podemos classificar os relacionamentos em n:n (muitos-para-muitos), 1:n (um-para-muitos) e 1:1 (um-para-um).



No relacionamento ALOCAÇÃO, as cardinalidades máximas expressam que um empregado só pode estar alocado a no máximo uma mesa. E que uma mesa só pode ser alocada para um empregado.

Cardinalidade

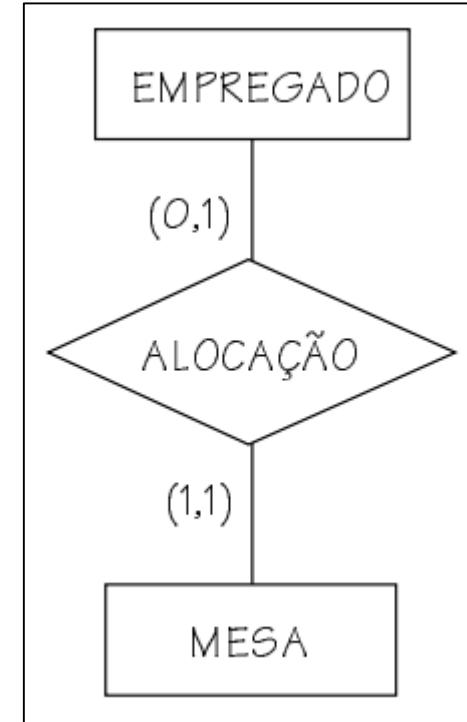
Cardinalidade Mínima

Além da cardinalidade máxima, uma outra informação que pode ser representada por um modelo ER é o número mínimo de ocorrências de entidade que são associadas a uma ocorrência de uma entidade através de um relacionamento. Para fins de projeto de BD, consideram-se apenas duas cardinalidades mínimas: a cardinalidade mínima 0 e a cardinalidade mínima 1.

A cardinalidade mínima 1 também recebe a denominação de “associação obrigatória”, já que ela indica que o relacionamento deve obrigatoriamente associar uma ocorrência de entidade a cada ocorrência da entidade em questão. Com base na mesma linha de raciocínio, a cardinalidade mínima 0 também recebe a denominação de “associação opcional”.

Cardinalidade

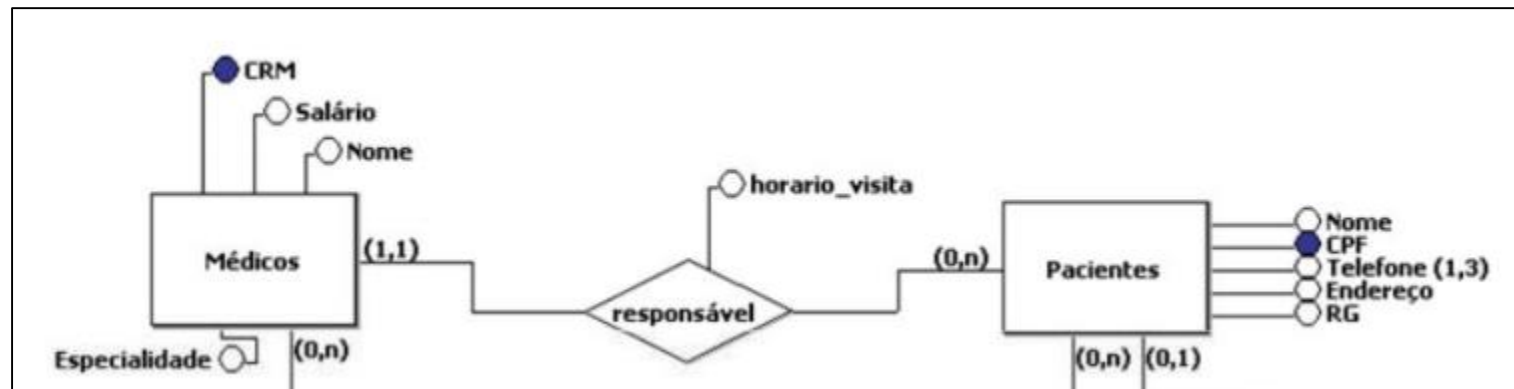
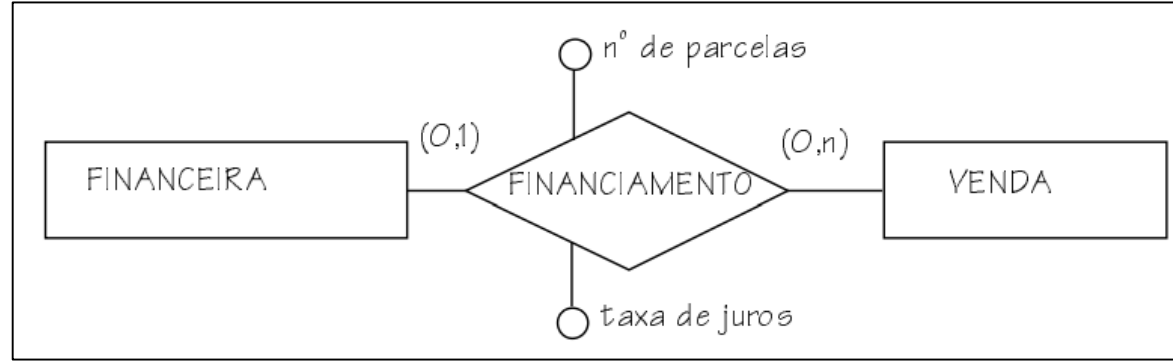
No exemplo da alocação de empregados a mesas a cardinalidade mínima é usada para especificar que cada empregado deve ter a ele alocada obrigatoriamente uma mesa e que uma mesa pode existir sem que a ela esteja alocado um empregado (cardinalidade mínima 0).



Cardinalidade

Atributos de Relacionamento

Atributo de relacionamento 1:n



Cardinalidade

Atributos de Relacionamento

Pelas regras de mapeamento de relacionamento, são aceitáveis duas alternativas:

Alternativa 1 (o lado “N” recebe a chave estrangeira):

Medicos(**crm**, ...)

Pacientes (cpf, nome, **crm**, **horário_visita**)

Alternativa 2 (cria-se uma terceira tabela)

Medicos(**crm**, ...)

Pacientes (cpf, nome)

Responsável (crm, cpf, horário_visita)

