
Banco de Dados

Modelo Entidade Relacionamento (MER):
Participação no relacionamento (obrigatoriedade e
opcionalidade)



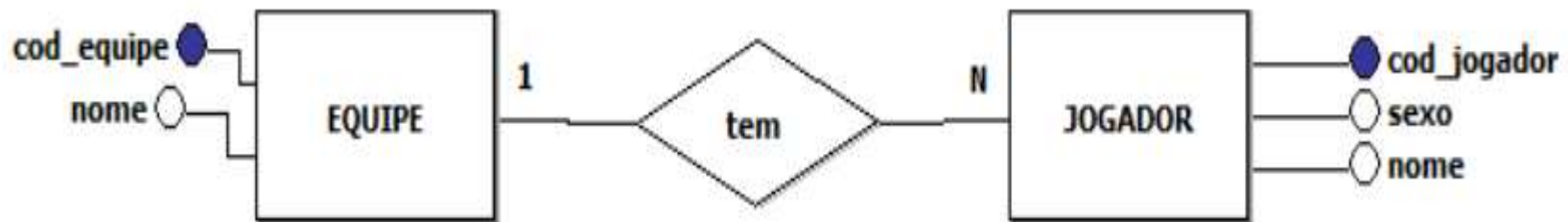
Relacionamento

- As entidades não estão isoladas...
- Compoem um relacionamento:
 1. Semântica
 2. Cardinalidade
 3. **Condições de participação das entidades** no relacionamento (cardinalidade máxima e mínima (**obrigatoriedade** ou **opcionalidade**))



Cardinalidade Máxima e Mínima...

Considere as entidade **EQUIPE** e **JOGADOR** e o relacionamento **tem**

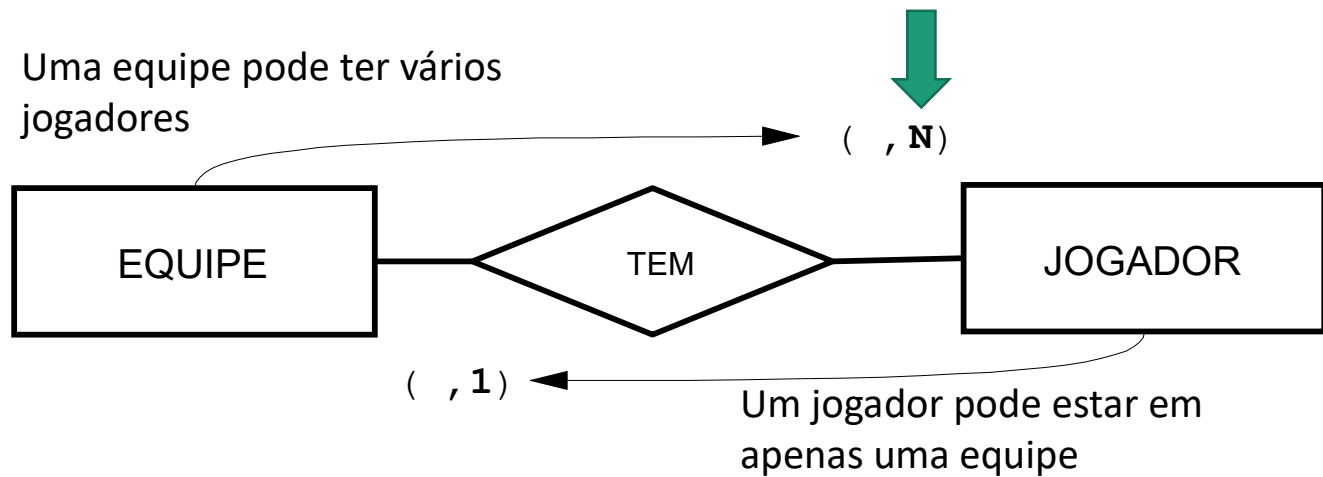


- Como representar que:
 - Uma **equipe** deve ter **pelo menos um jogador**
 - Um **jogador** **pode não ter** equipe **ou estar associado** a apenas **uma** equipe

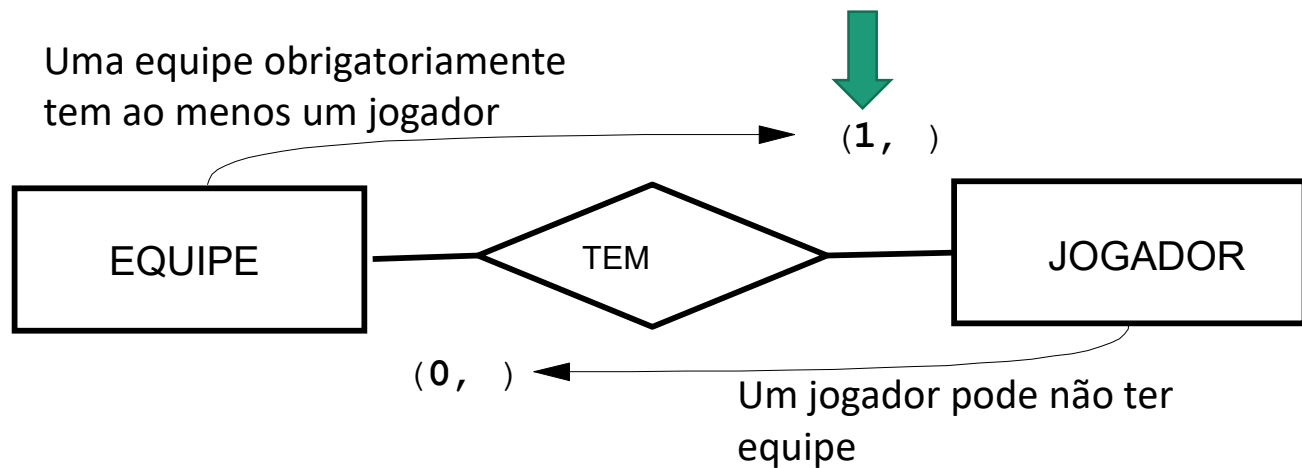


Cardinalidade Máxima e Mínima...

Cardinalidade Máxima

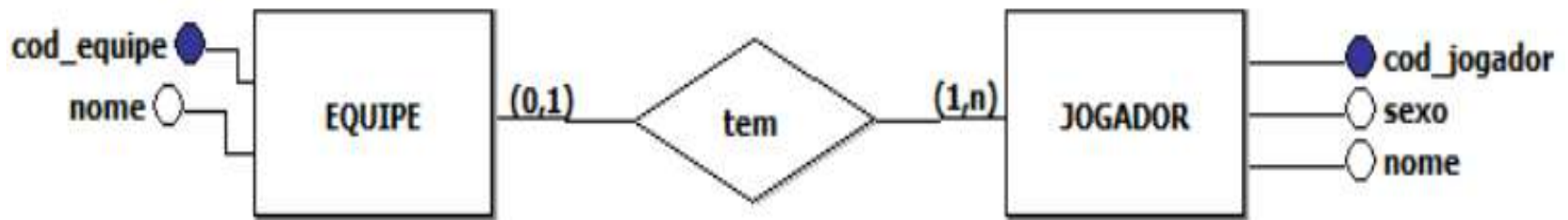


Cardinalidade Mínima



Cardinalidade Máxima e Mínima...

De forma completa



Uma **equipe** pode ter no mínimo **UM** e no máximo **N** jogadores;

Um **jogador** pode ter **UMA** ou **NENHUMA** equipe



Em detalhes ...

- **Cardinalidade máxima:**

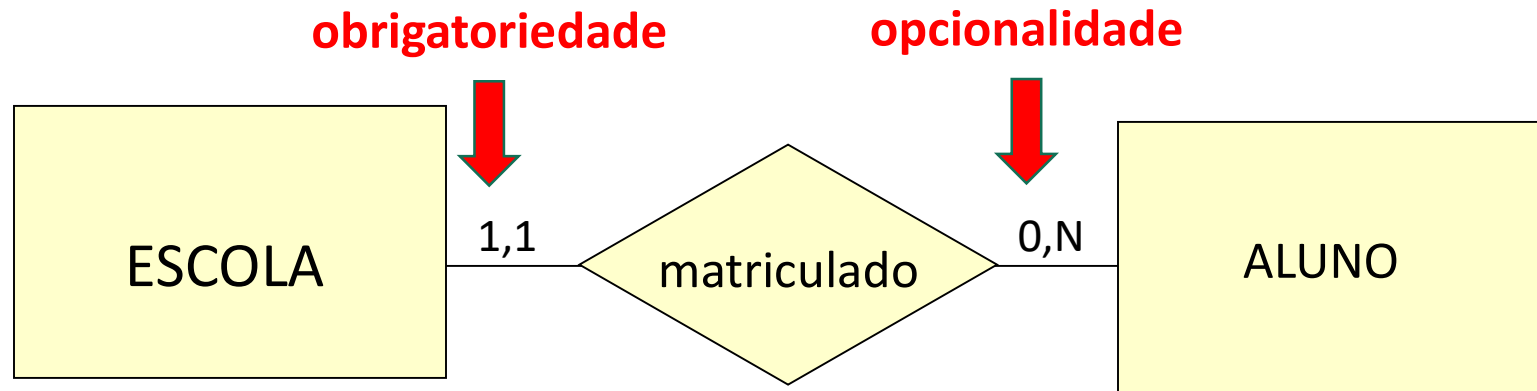
- indica a **quantidade máxima de instâncias** de entidades **que podem estar relacionadas** a uma instância da outra entidade (**1** ou **N**).

- **Cardinalidade mínima**

- Define se a participação de instâncias no relacionamento é **obrigatória** (**1**) ou **opcional** (**0**)



Obrigatoriedade e Opcionalidade no Relacionamento



=> A escola pode não ter aluno

Aluno matriculado; **todo** aluno deve estar matriculado em uma escola

