

UFSC-CTC-INE

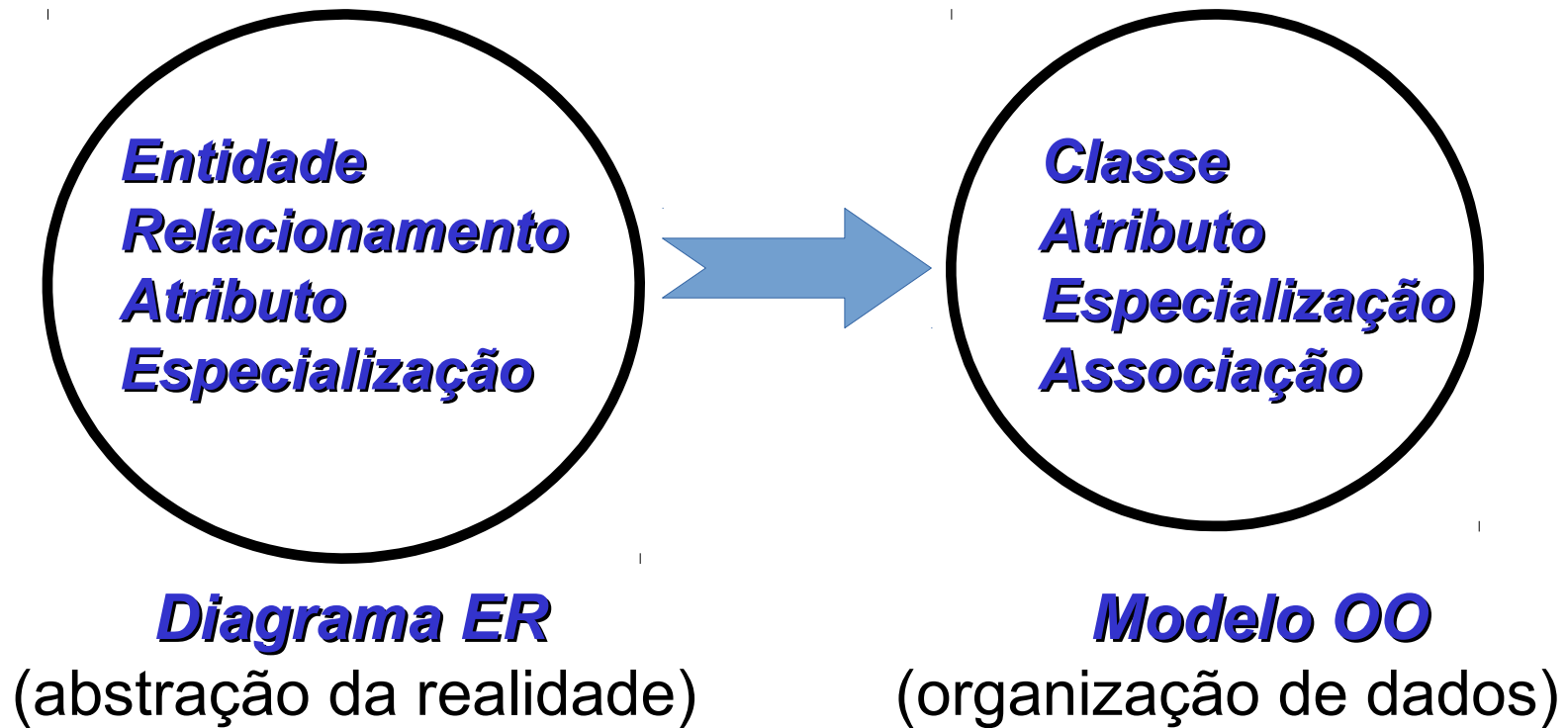
Curso de Sistemas de Informação

INE 5600 – Bancos de Dados III

BDOO:

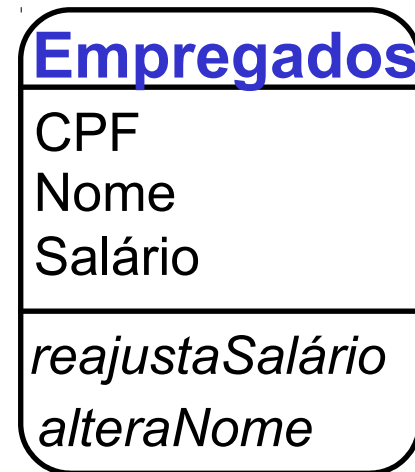
Projeto Lógico

Projeto Lógico de BDOO



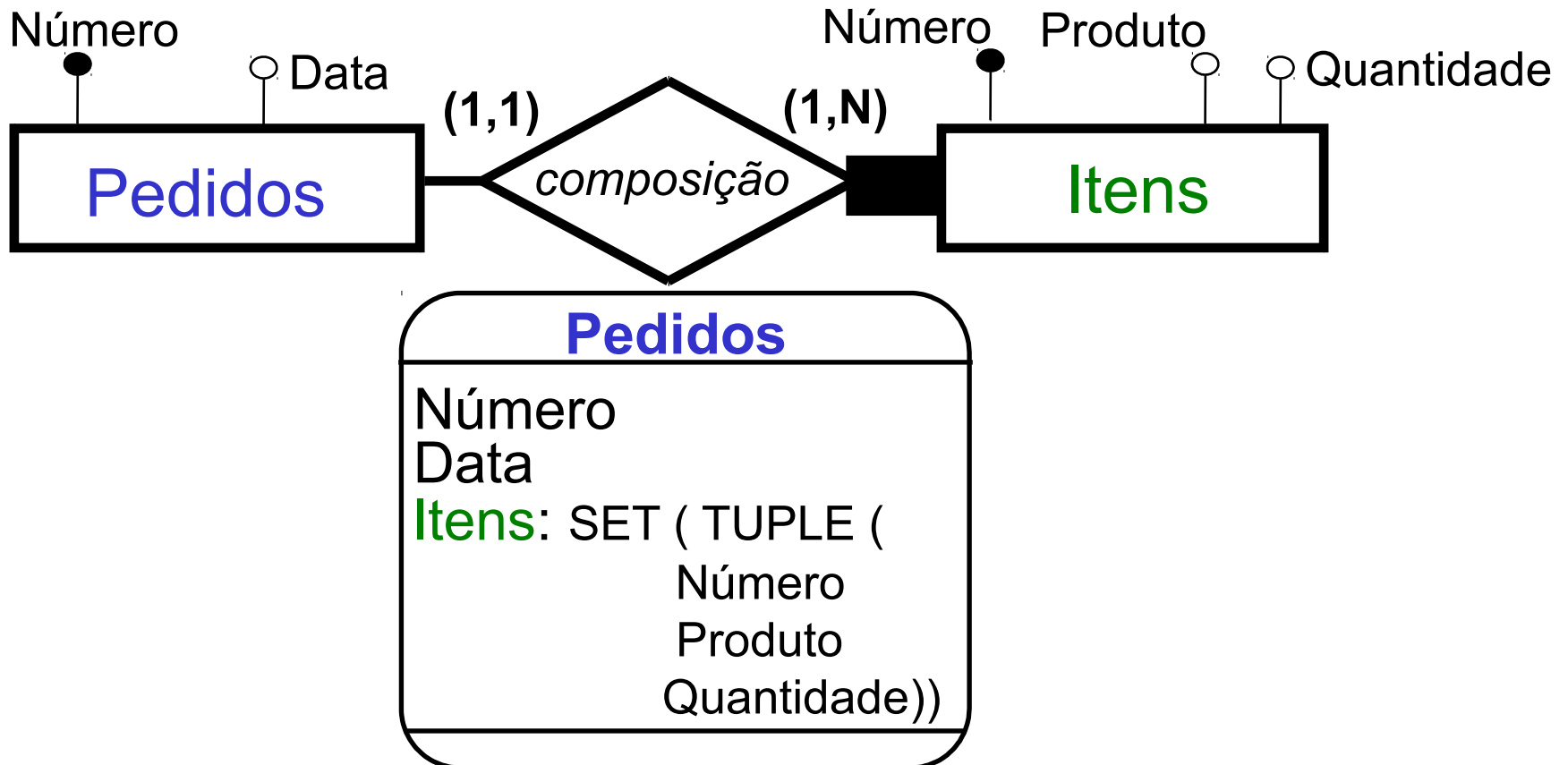
Mapeamento de Entidades

- Entidades tornam-se classes
 - controle de unicidade de atributos identificadores (*CPF*, p.ex.) deve ser definido
- Métodos podem ser previstos à parte



Entidades Fracas

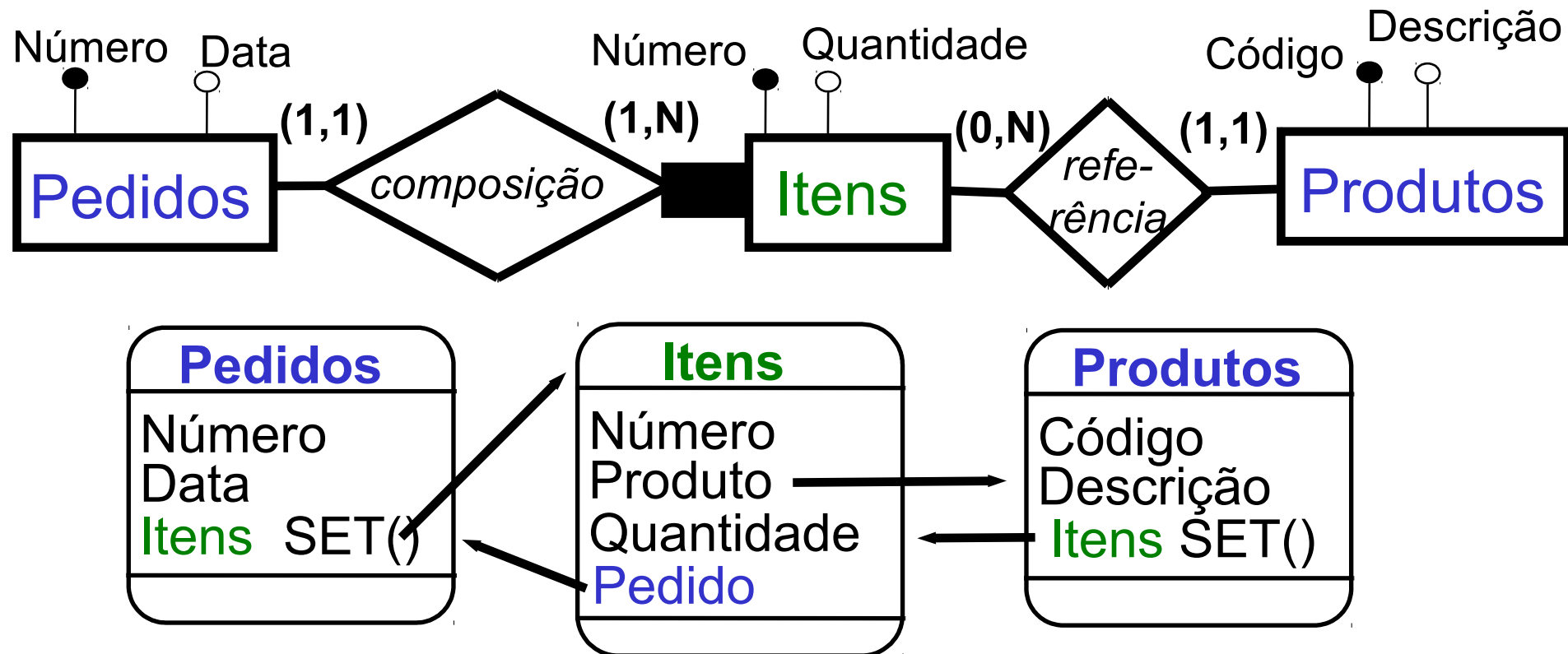
- Opção 1: atributo composto e multivalorado
 - entidade fraca relaciona-se apenas com a entidade forte



Entidades Fracas

- Opção 2: classe

- entidade fraca relaciona-se também com outras entidades que desejam referenciá-la

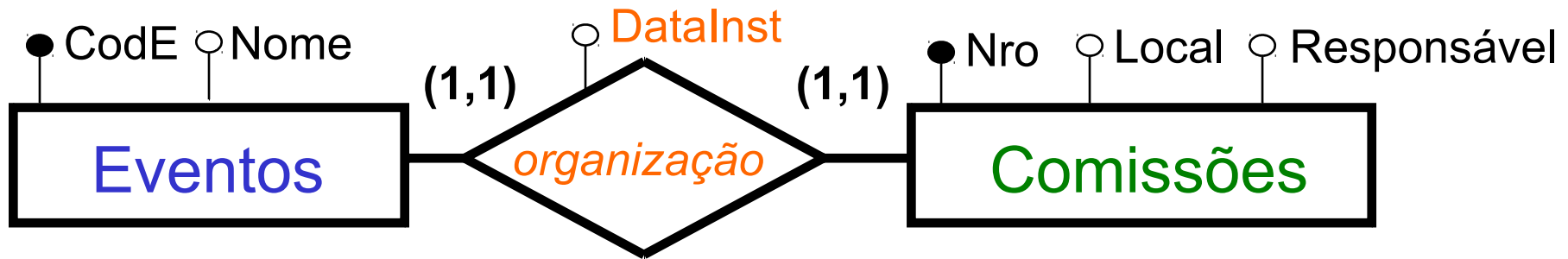


Relacionamentos

- Análise de 3 casos
 - 1:1
 - 1:N
 - M:N

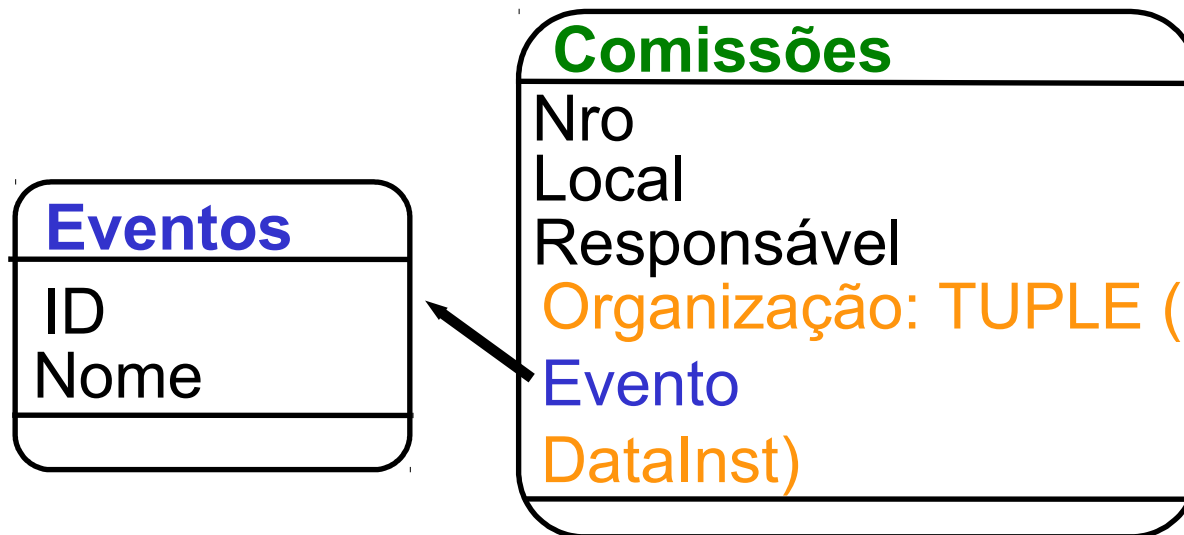
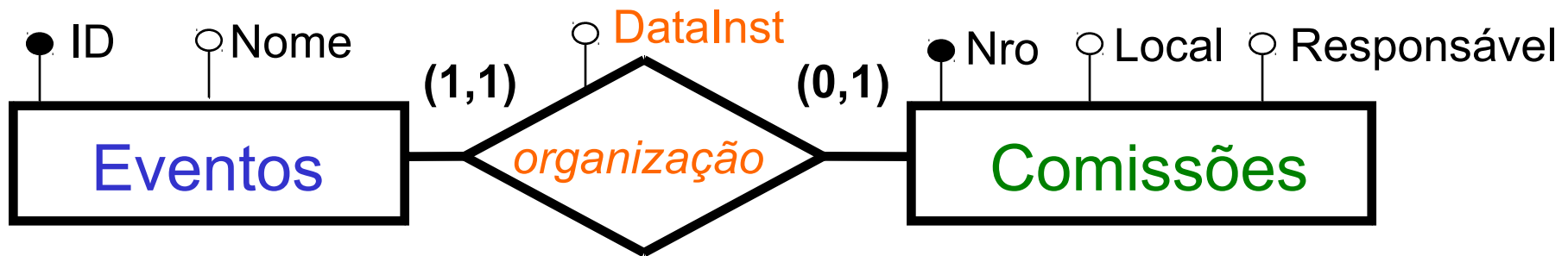
Relacionamentos 1:1

- Obrigatório em ambos os sentidos
 - fusão de entidades



Relacionamentos 1:1

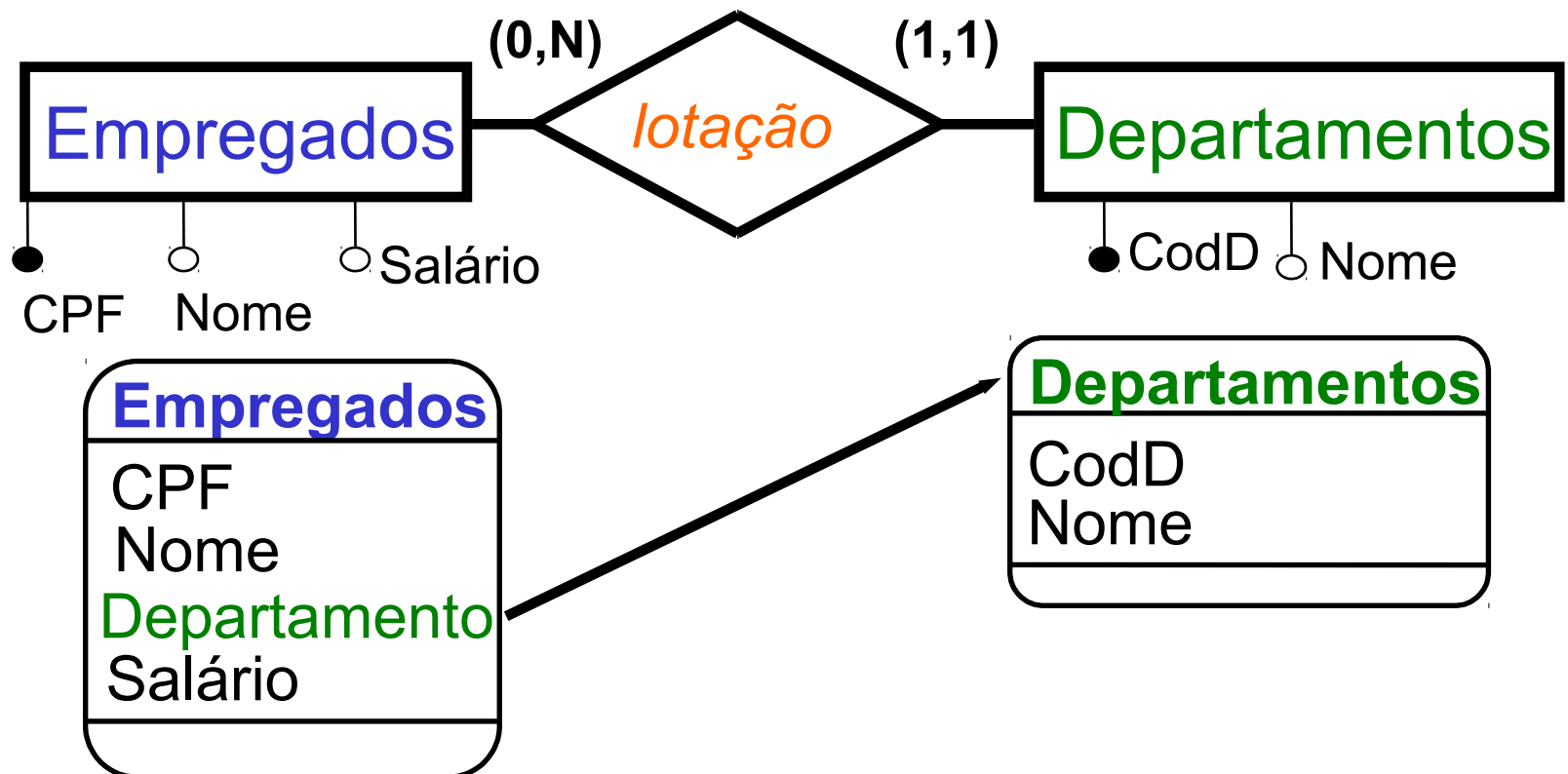
- Opcional em um ou em ambos os sentidos
 - atributo de referência
 - pelo menos na classe com obrigatoriedade de participação, se apenas um sentido é opcional



Relacionamentos 1:N

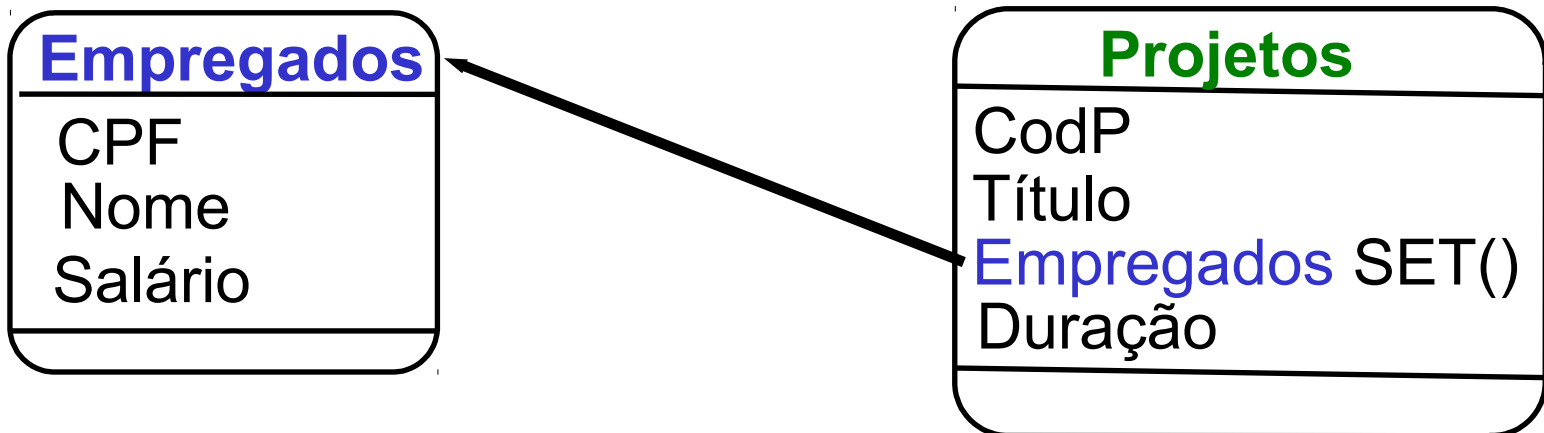
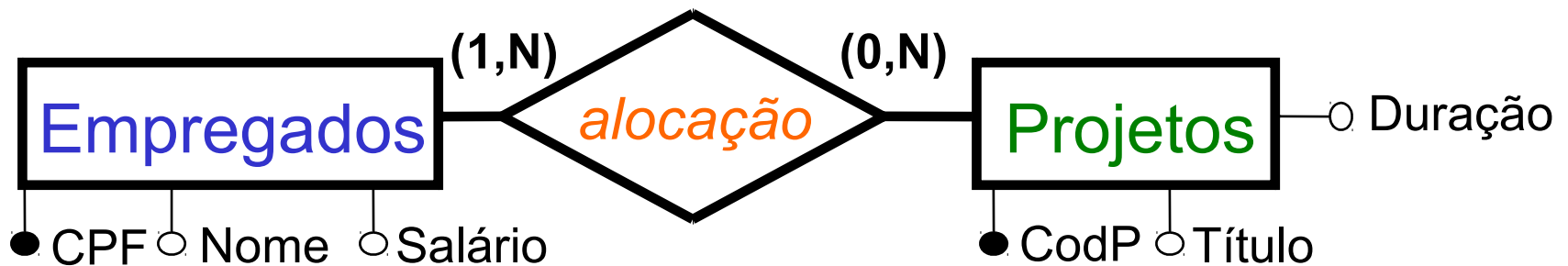
– Atributo de referência

- pelo menos na classe com referência monovalorada (gera estrutura menos complexa)
 - exceto se buscas ocorrem com mais frequência no sentido contrário



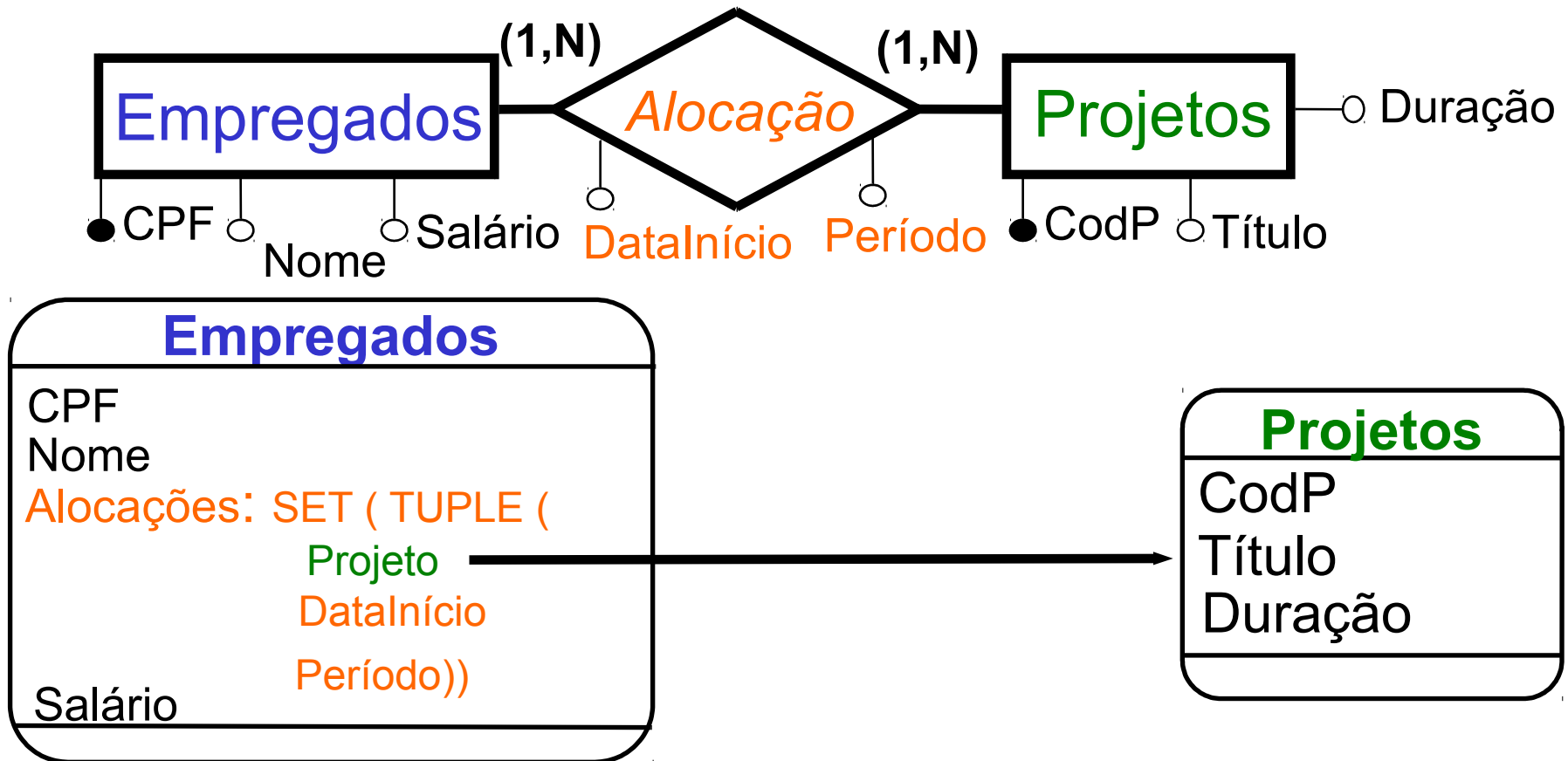
Relacionamentos M:N

- **Atributo de referência multivalorado**
 - em pelo menos uma das classes
(preferência para a classe com participação obrigatória)



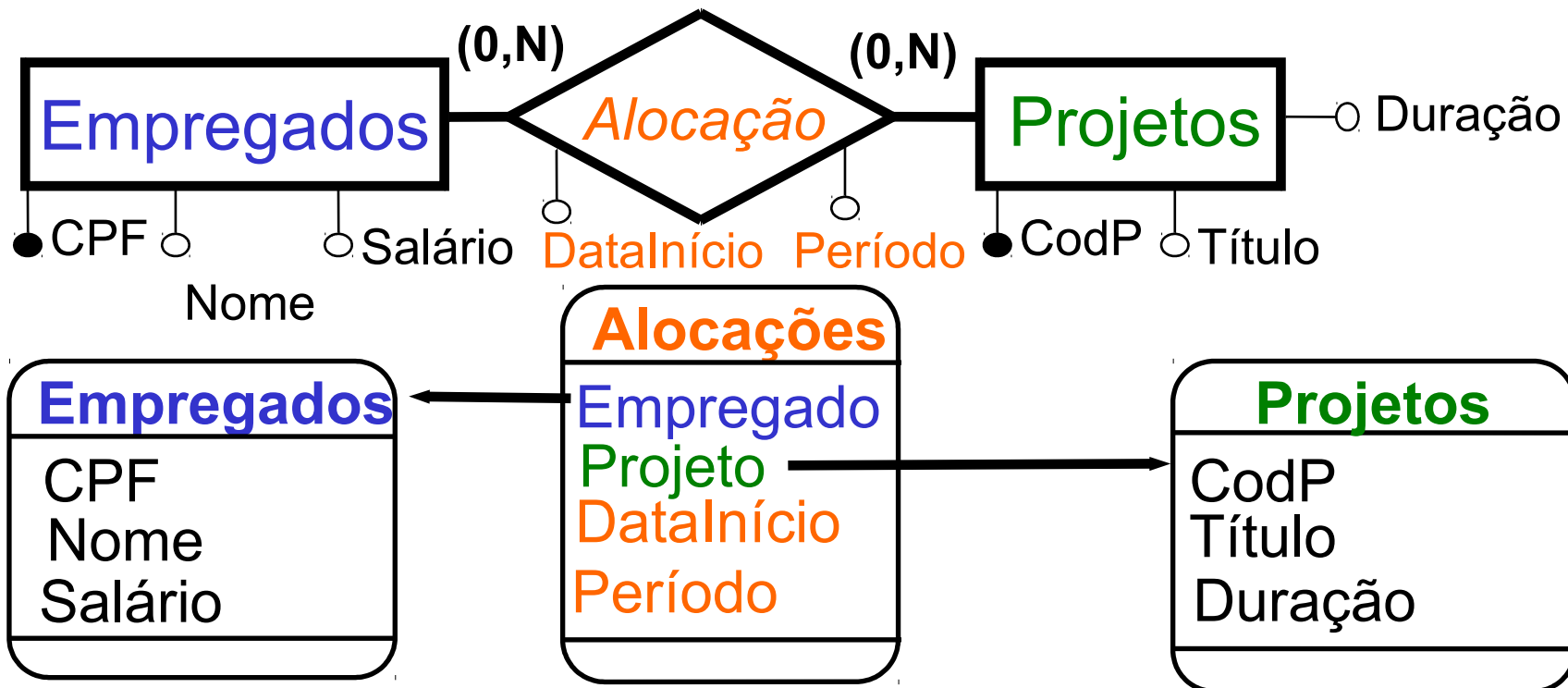
Relacionamentos M:N

- Existem atributos no relacionamento?
 - alternativa 1: atributo complexo em alguma classe
 - menos classes; certas consultas são prejudicadas
 - se aplica também para relacionamentos 1:1 e 1:N



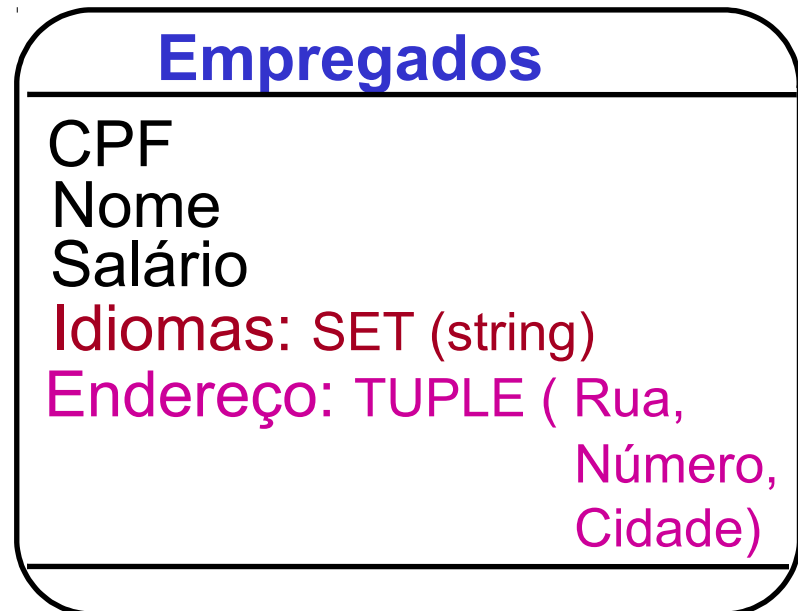
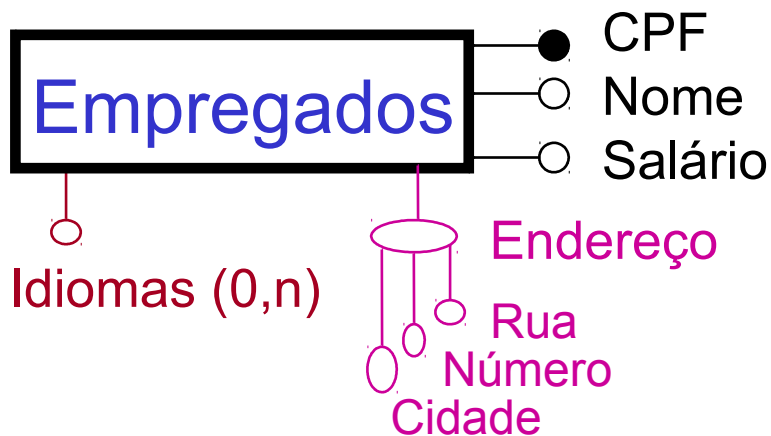
Relacionamentos M:N

- Existem atributos no relacionamento?
 - alternativa 2: classe para o relacionamento
 - acesso direto a instâncias de **Alocações**; evita estruturas complexas nas classes; mais classes
 - alternativa possível quando há opcionalidade em ambos os lados do relacionamento (se aplica também para 1-1 e 1-N)
 - evita atributos complexos opcionais em uma/ambas as classes



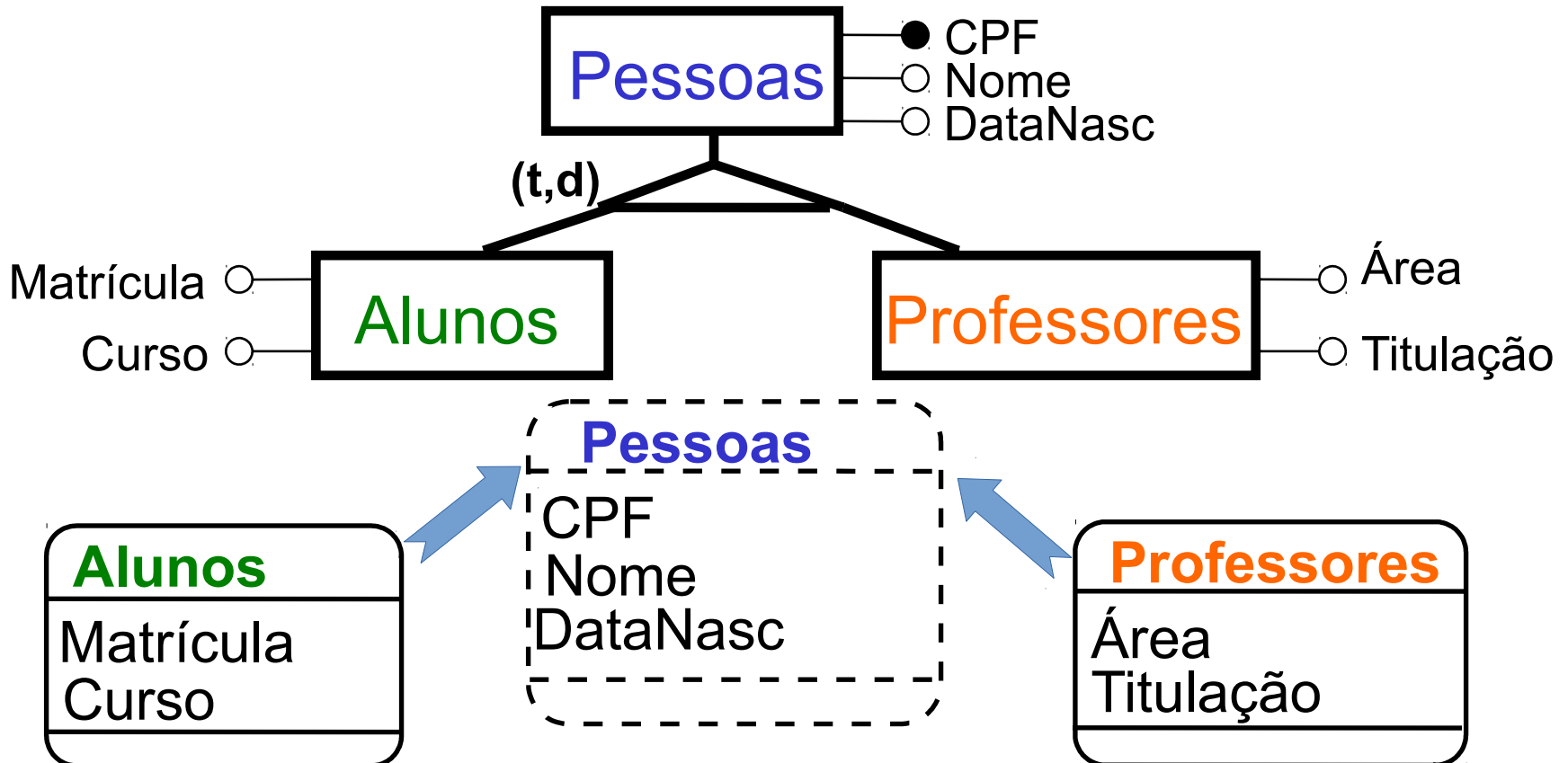
Atributos Especiais

- Atributo Composto
 - atributo com domínio *tuple*
- Atributo Multivalorado
 - atributo com domínio *set* ou *list*



Especializações

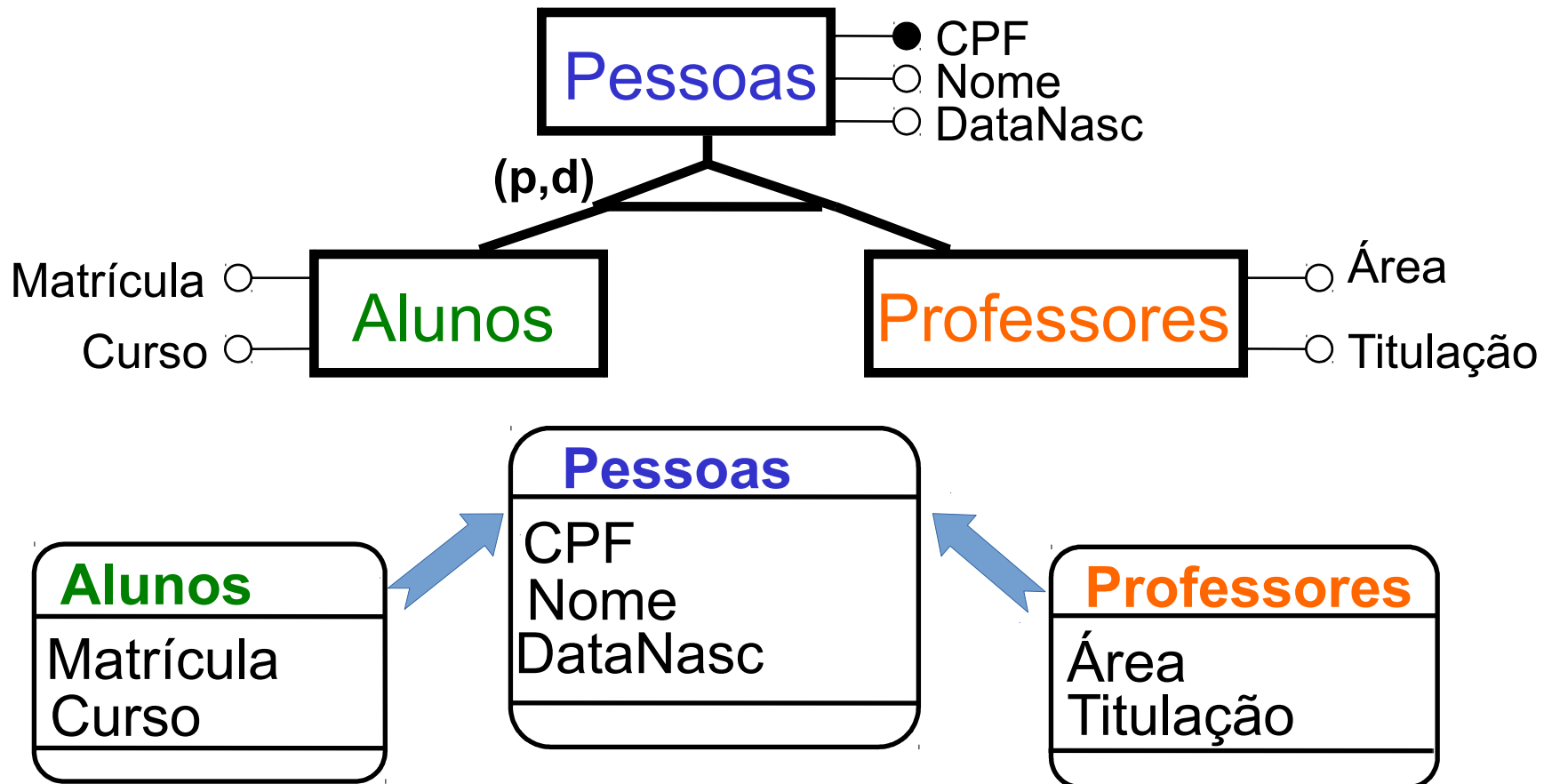
- Total e disjunta
 - gera hierarquia de classes
 - instâncias apenas nas subclasses
 - classe genérica é metaclassse



Especializações

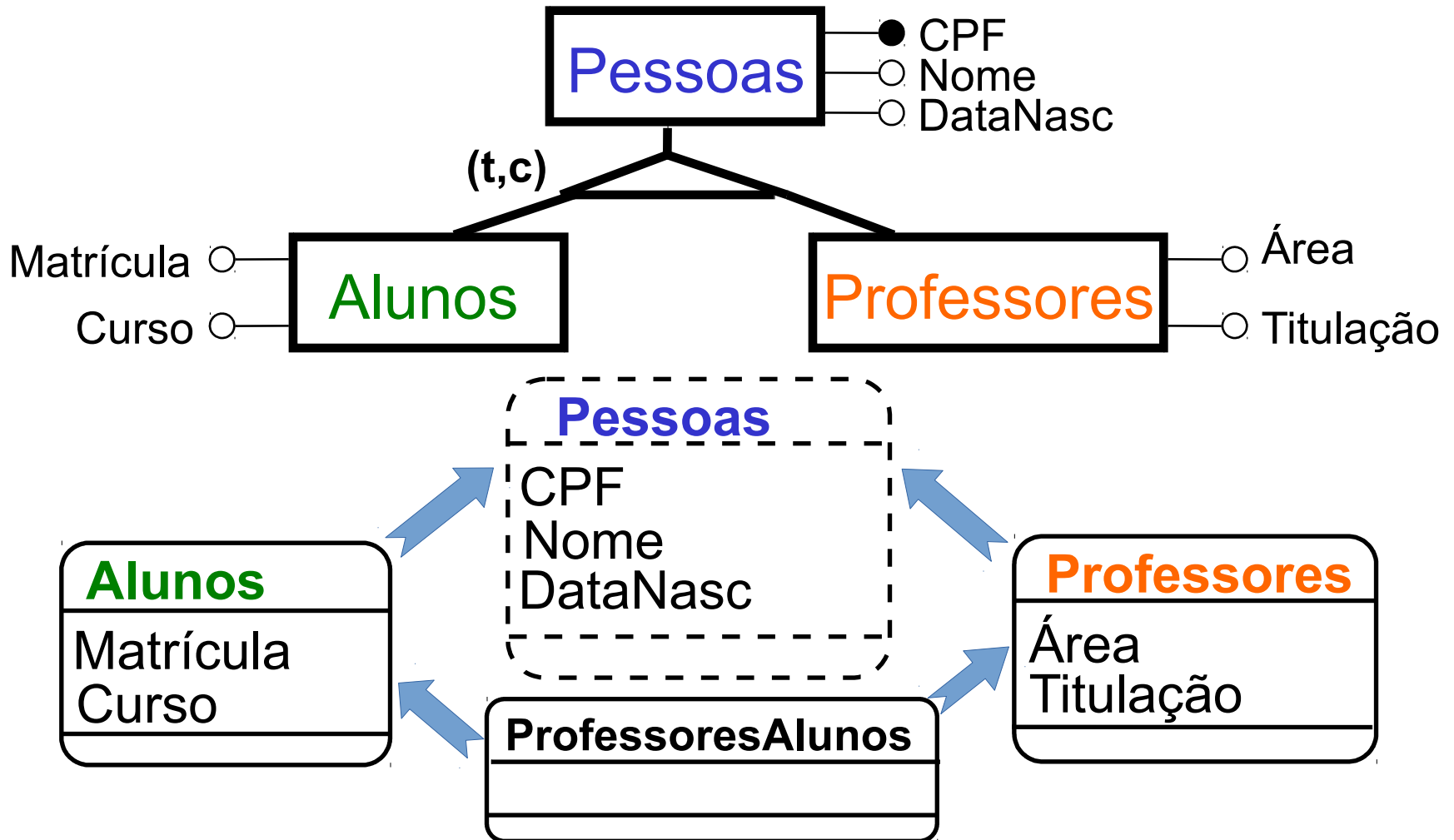
- Parcial e disjunta

- idêntico ao caso anterior
- instâncias podem existir na classe genérica



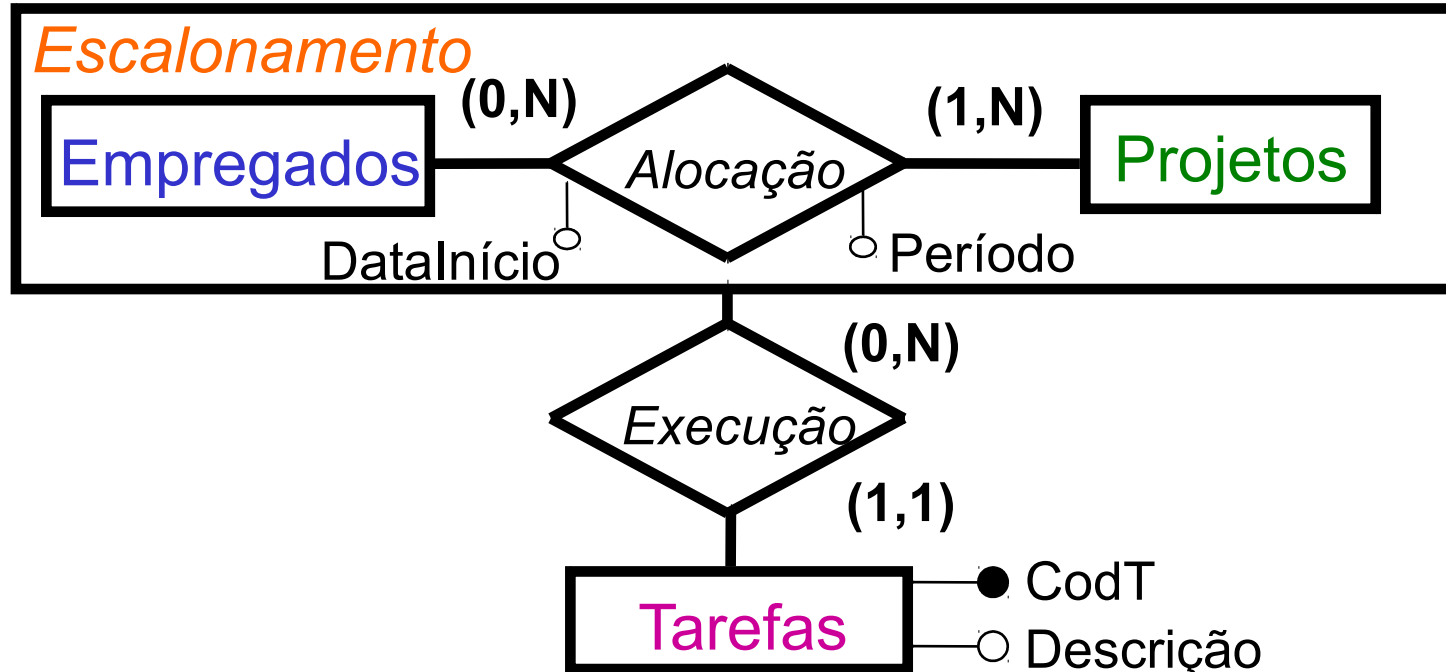
Especializações

- Compartilhada
 - mapeamento complexo...
 - prever subclasses para todos os papéis possíveis



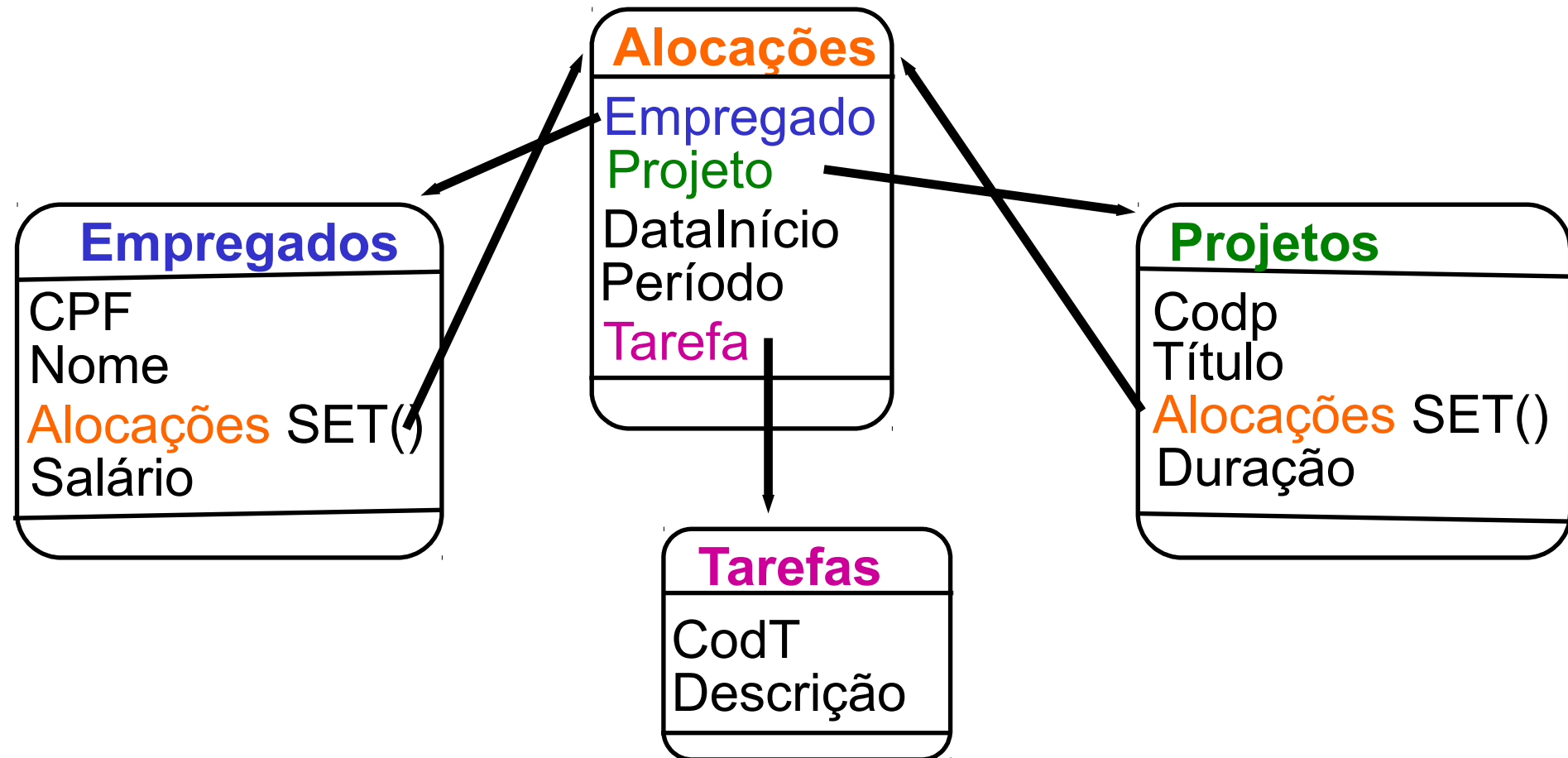
Entidades Associativas

- Mesmas recomendações para mapeamento de relacionamentos binários
- Exemplo
 - entidade associativa *Escalonamento*



Entidades Associativas

- Possível resultado para o mapeamento



Atividade 1:

Apresentar uma modelagem lógica BDOO válida para a modelagem ER abaixo

