



Lisbon School  
of Economics  
& Management  
Universidade de Lisboa



Carlos J. Costa

# TRANSPOSIÇÃO MODELO DE CLASSES PARA O RELACIONAL



# Tabelas

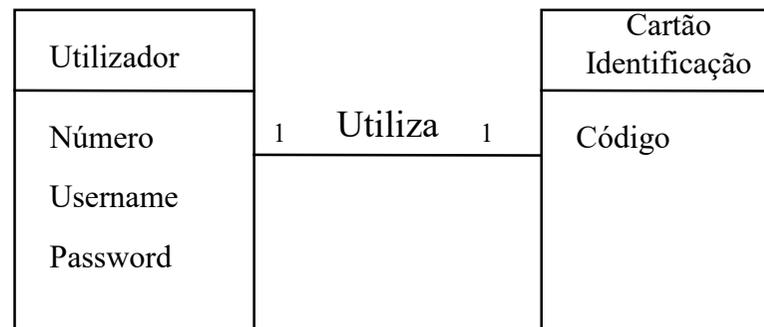
- As Tabelas resultam de:
  - Classes do modelo de classes
  - Associações de “muitos para muitos”

# Chaves Primárias

- Todas as tabelas têm de ter uma chave primária
- Deverá ser criado um identificador único caso não existam atributos que satisfaçam requisitos (*Id*)

# Associações de “um para um”

- Ao critério do analista
- Classe que tem menor número de ocorrências potenciais herda chave estrangeira

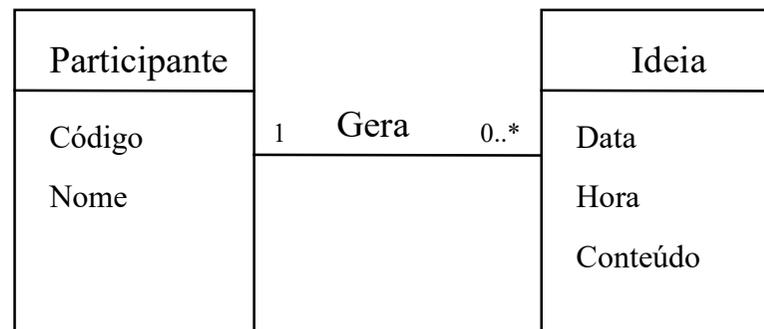


Utilizador (Número, Username, Password)

CartãoIdentificação (código, Número)

# Associações de “um para muitos”

- Tabelas cujos registos são endereçados diversas vezes é que herdaram a referência cuja correspondência é unitária

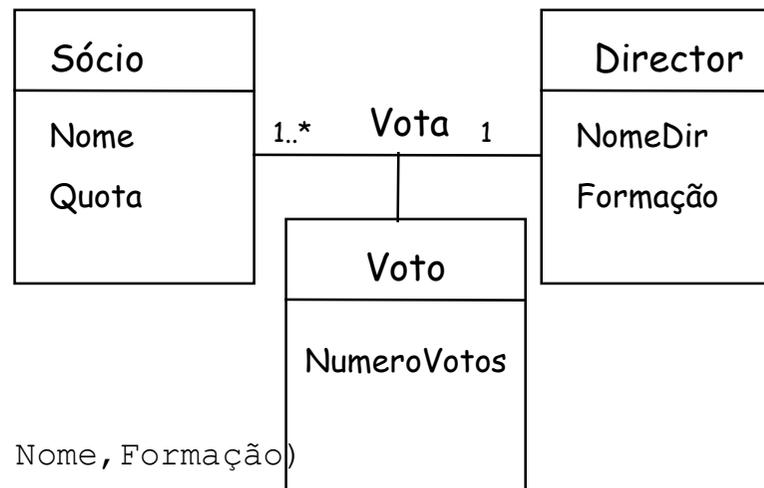


Participante (Código, Nome)

Ideia (IdIdeia, Data, Hora, Conteúdo, *Código*)

# Associações de “um para muitos” c/ classe associativa

- O mesmo que na situação anterior
- Os atributos da classe associativa são herdados como atributos normais pela

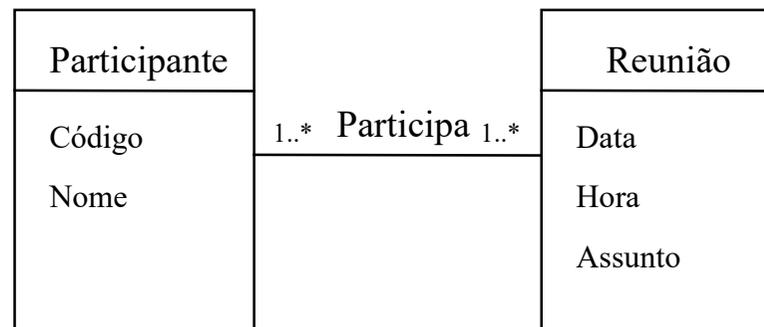


```
Director(IdDirector, Nome, Formação)
```

```
Sócio(IdSocio, Nome, Quota, NumeroVotos, IdDirector)
```

# Associações de “muitos para muitos”

- Associação dá origem a uma tabela
- A chave primária desta tabela é composta pelas chaves primárias das tabelas associadas



Participante (Código, Nome)

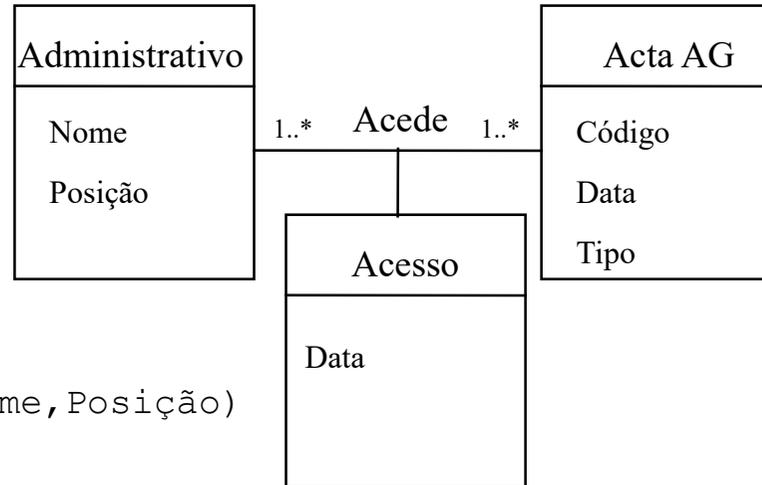
Reunião (IdReunião, Data, Hora, Assunto)

Participa (Código, IdReunião)

# Associações de “muitos para muitos” com classe

## associativa

- O mesmo que na situação anterior
- Os atributos da classe associativa são incluídos na classe criada



Administrativo (IdAdministrativo, Nome, Posição)

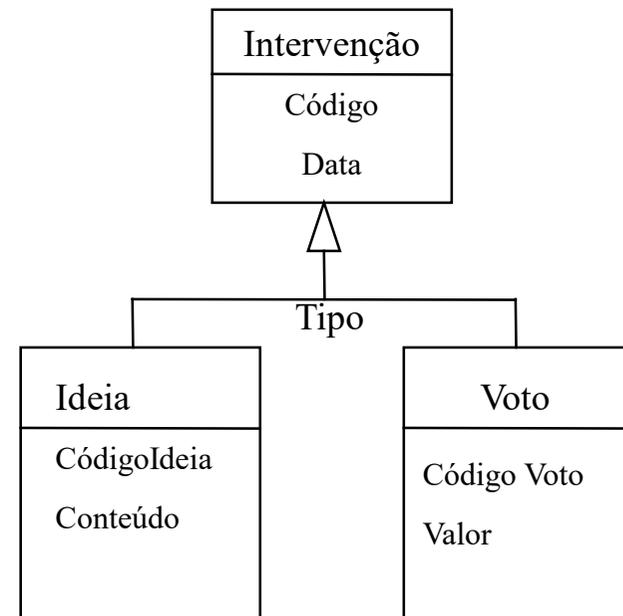
ActaAG (Código, Data, Tipo)

Acesso (Código, IdAdministrativo, Data)

# Generalizações

Caso as filhas tenham identidade própria:

- Subclasses herdam chave estrangeira
- Cria-se atributo discriminante na superclasse



`Intervenção (Código, Data, tipo{Ideia, Voto})`

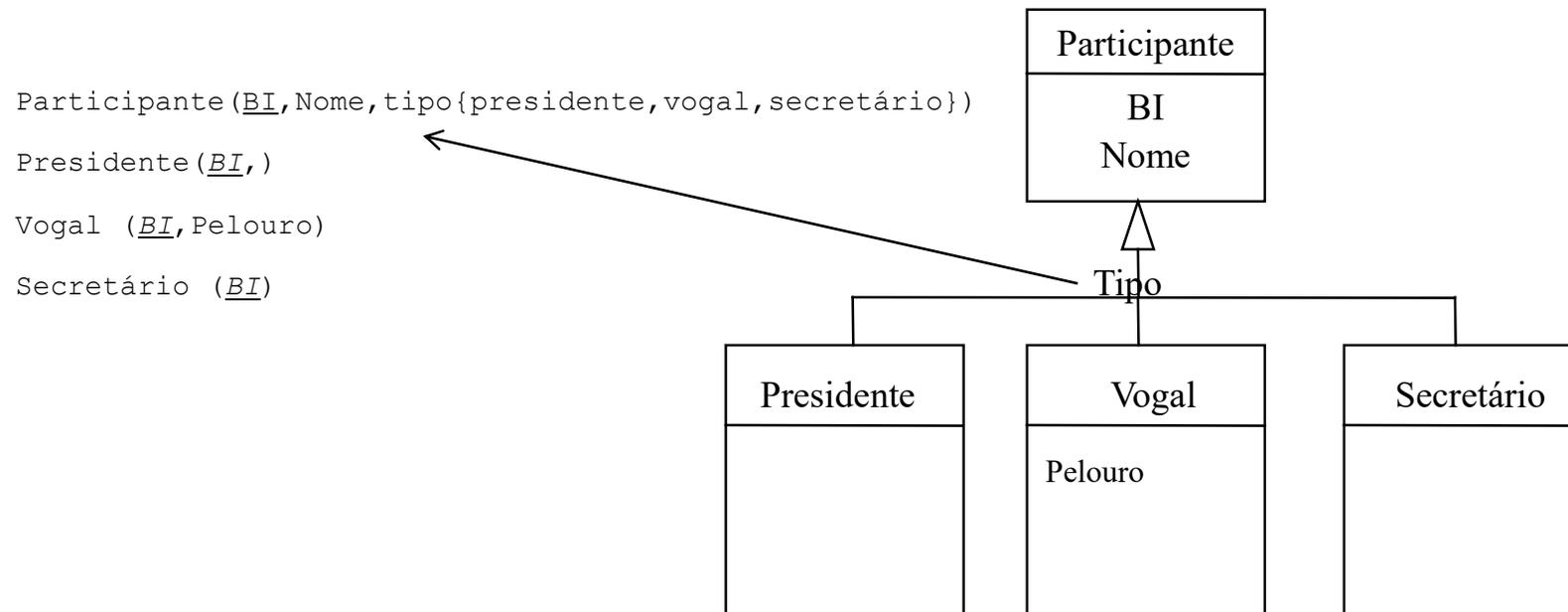
`Ideia (CódigoIdeia, Conteúdo, Código)`

`Voto (CódigoVoto, Valor, Código)`

# Generalizações

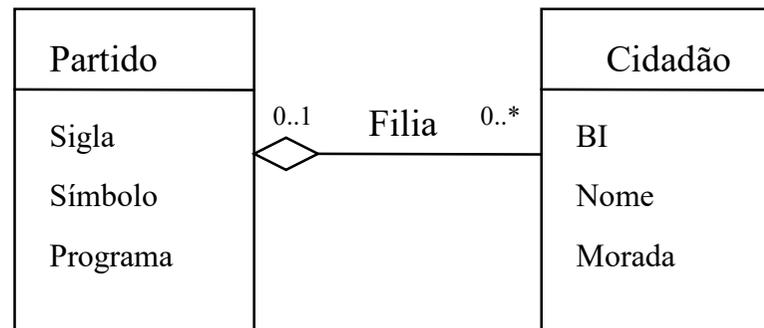
Caso as filhas não tenham identidade própria:

- Filhas utilizam chave da superclasse
- Cria-se atributo discriminante na superclasse



# Agregações

- No caso das agregações, a transposição segue as regras da transposição das associações com a mesma multiplicidade

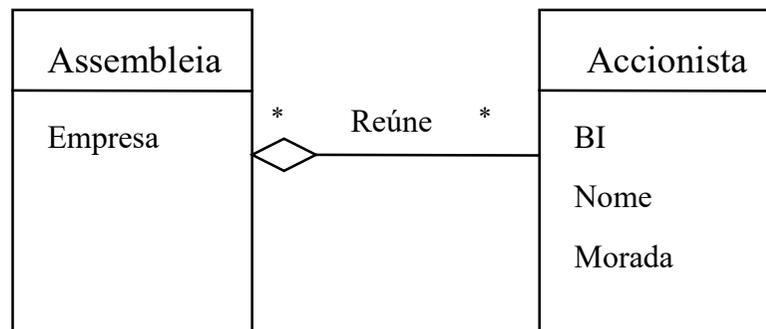


Partido (Sigla, Símbolo, Programa)

Reunião (BI, Nome, Morada, *Sigla*)

# Aggregações

No caso das agregações, a transposição segue as regras da transposição das associações com a mesma multiplicidade



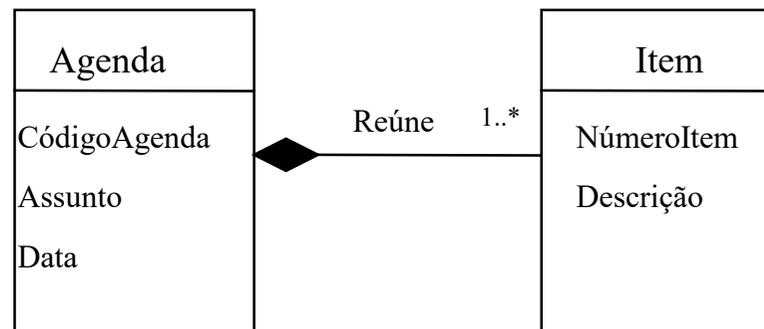
`Assembleia (IdAssembleia, Empresa)`

`Accionista (BI, Nome, Morada)`

`AssmbleiaAccionista (IdAssembleia, BI)`

# Composições

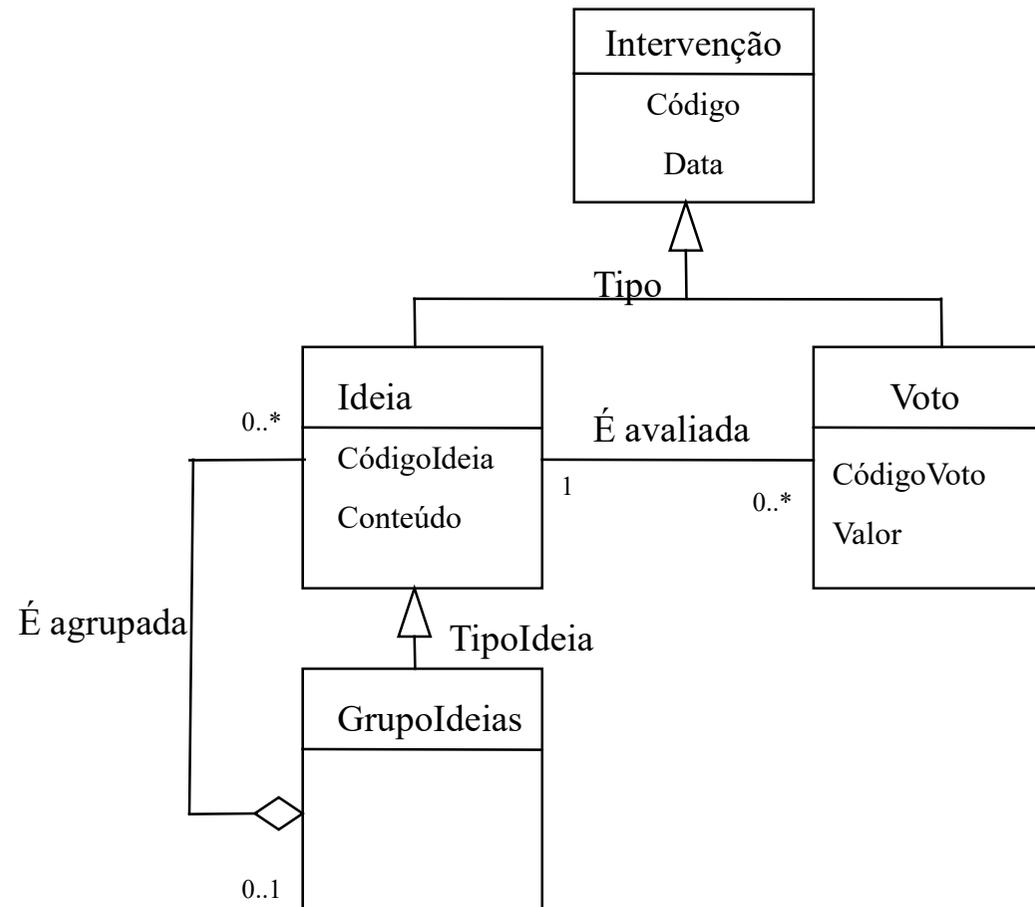
- A Chave primária das classes componentes é composta pela respectiva chave primária associada à chave primária da tabela que compõe.



Agenda (CódigoAgenda, Assunto, Data)

Item (CódigoAgenda, NúmeroItem, Descrição)

# Exemplo



# Exemplo

Intervenção (Código, Data, Tipo)

Ideia (CódigoIdeia, Conteúdo, TipoIdeia, Código)

Voto (CódigoVoto, Valor, CódigoIdeia, Código)

GrupoIdeias (CódigoIdeia)

