# **CEU**B

**EDUCAÇÃO SUPERIOR** 

ceub.br

# **BANCO DE DADOS II**

MODELAGEM ENTIDADE-RELACIONAMENTO ESTENDIDO

Prof. Leonardo R. de Deus

#### **Modelo Entidade-Relacionamento**



Uma abordagem, que se tornou **amplamente aceita, tornando-se um referencial definitivo**, para construção de **Modelo Conceitual**.

#### **Conjunto de conceitos**

- entidades
- atributos
- relacionamentos

**MER** 

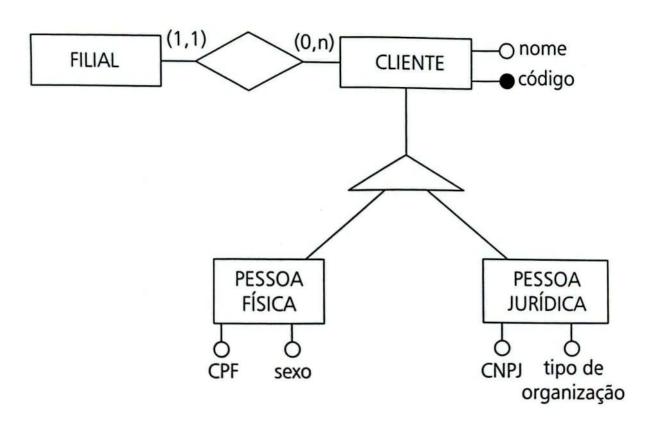


Técnica de Diagramação

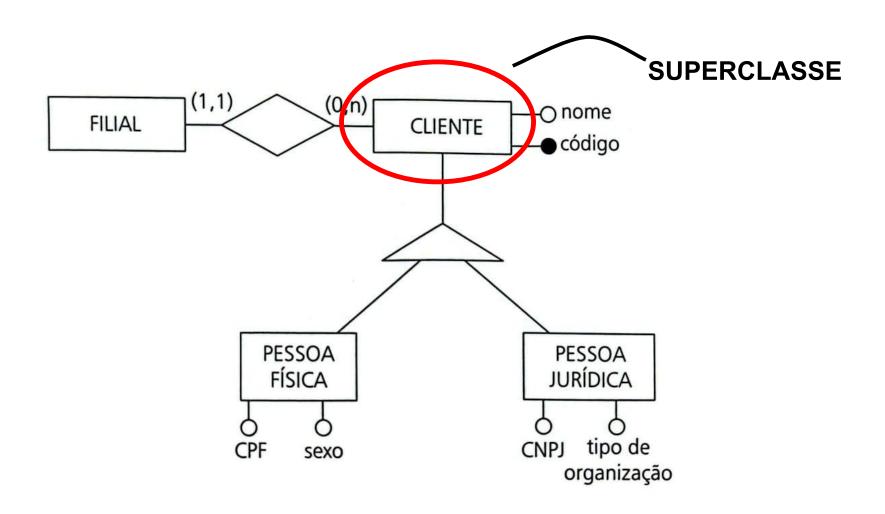
**DER** 



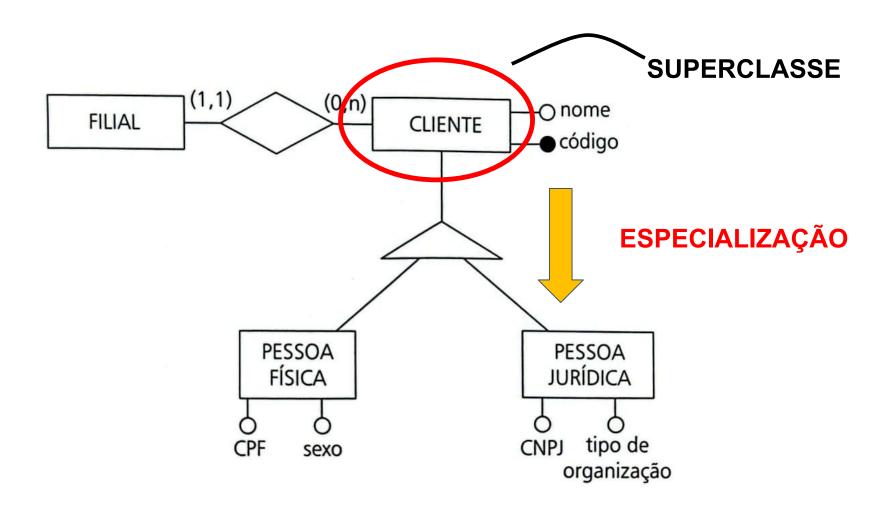
Pode ser entendido como a possibilidade de atribuir propriedades particulares a um subconjunto das ocorrências (especializadas) de uma entidade genérica.



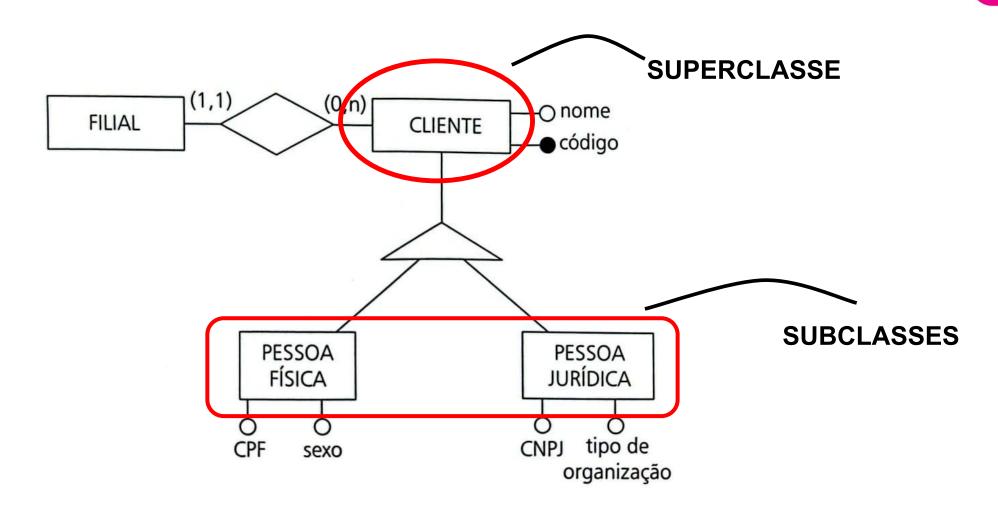




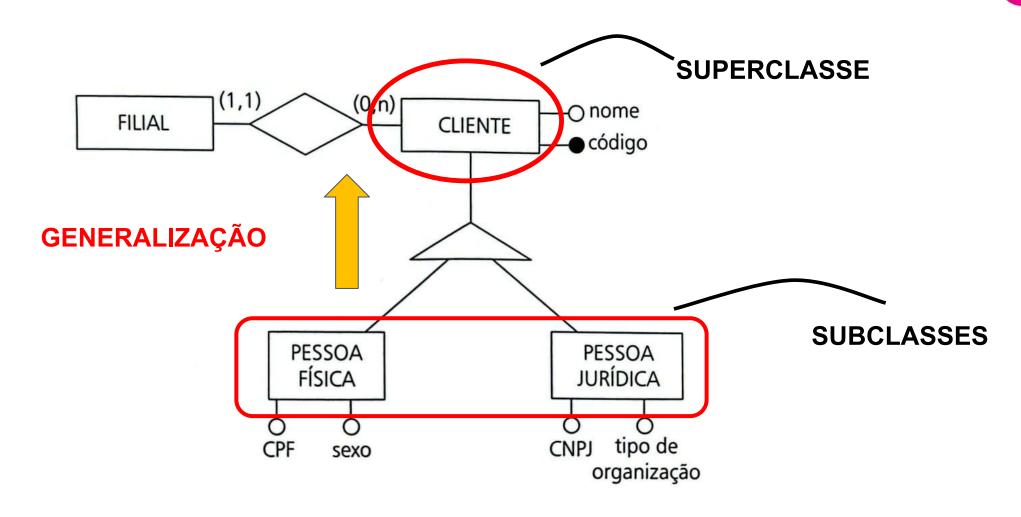






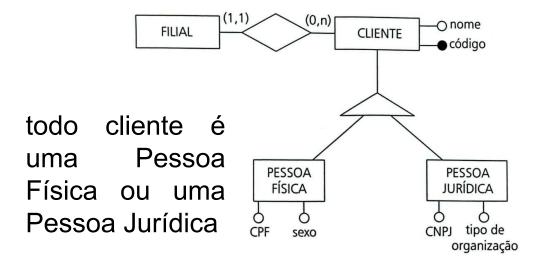








#### **RESTRIÇÕES**



tipo de O indica que nem todo FUNCIONÁRIO É MOTORISTA OU SECRETÁRIA

MOTORISTA

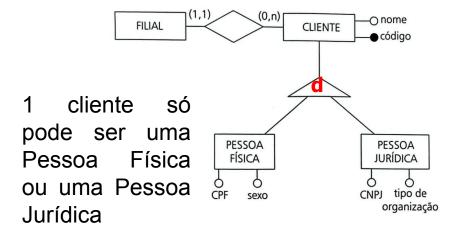
SECRETÁRIA

**TOTAL** 

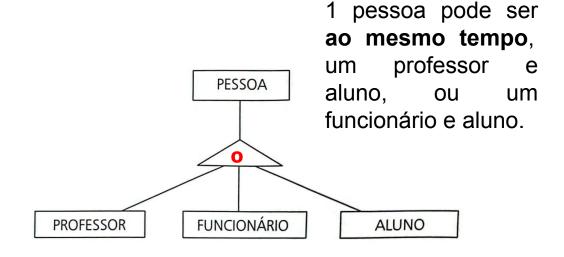
**PARCIAL** 



#### **RESTRIÇÕES**



EXCLUSIVA (disjunta)

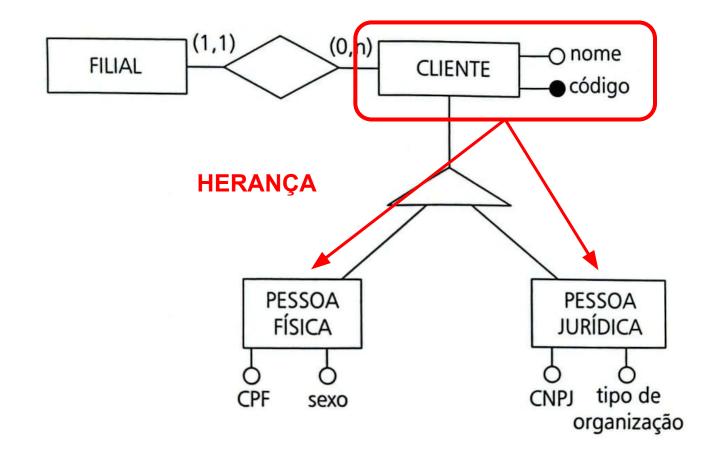


COMPARTILHADA (overlapping)

#### Modelagem avançada: Herança



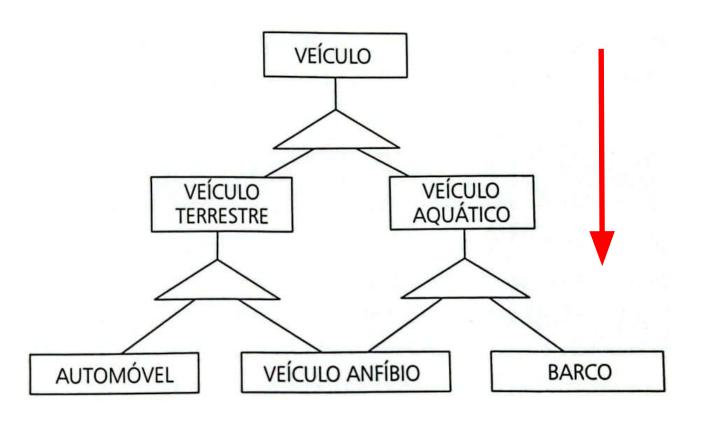
Pode ser entendido como a possibilidade de atribuir propriedades particulares a um subconjunto das ocorrências (especializadas) de uma entidade genérica.



## Modelagem avançada: Herança



HERANÇA MÚLTIPLA



#### Modelagem avançada: Entidade Associativa



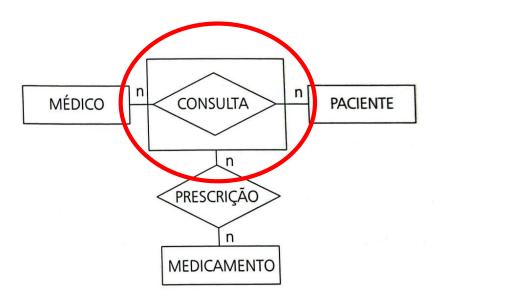
#### **Entidade Associativa**

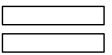
é utilizada quando se deseja:

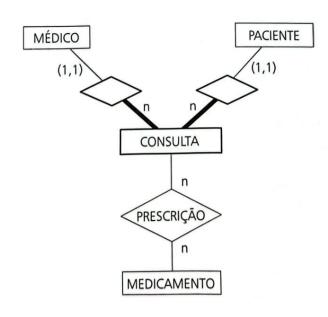
- relacionar um relacionamento a uma entidade;
- definir atributos para um relacionamento;
- demonstrar a existência de um relacionamento N:N

#### Modelagem avançada: Entidade Associativa









## Modelagem avançada: Tabelas de Domínio



Uma tabela de domínio define o conjunto de valores válidos para um atributo específico

| Situação Processo |            |
|-------------------|------------|
| Código            | Descrição  |
| 1                 | Em análise |
| 2                 | Aprovado   |
| 3                 | Negado     |
| 4                 | Recurso    |

# Modelagem avançada: Tabelas de Domínio



Integridade dos dados: garante que apenas valores válidos sejam armazenados em uma coluna;

Consistência dos dados: garante que todos os dados armazenados para esse atributo sigam o mesmo padrão;

**Facilidade na manutenção:** quando é necessário alterar o tipo de dado ou as restrições de um atributo, basta atualizar a tabela de domínio;

**Reutilização de dados:** domínios podem ser reutilizados em diferentes tabelas, evitando a duplicação de regras e facilitando a manutenção do banco de dados



Atividade Prática: Criar o modelo conceitual para o estudo de caso proposto



# OBRIGADO A TODOS!

