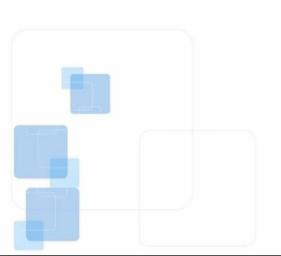
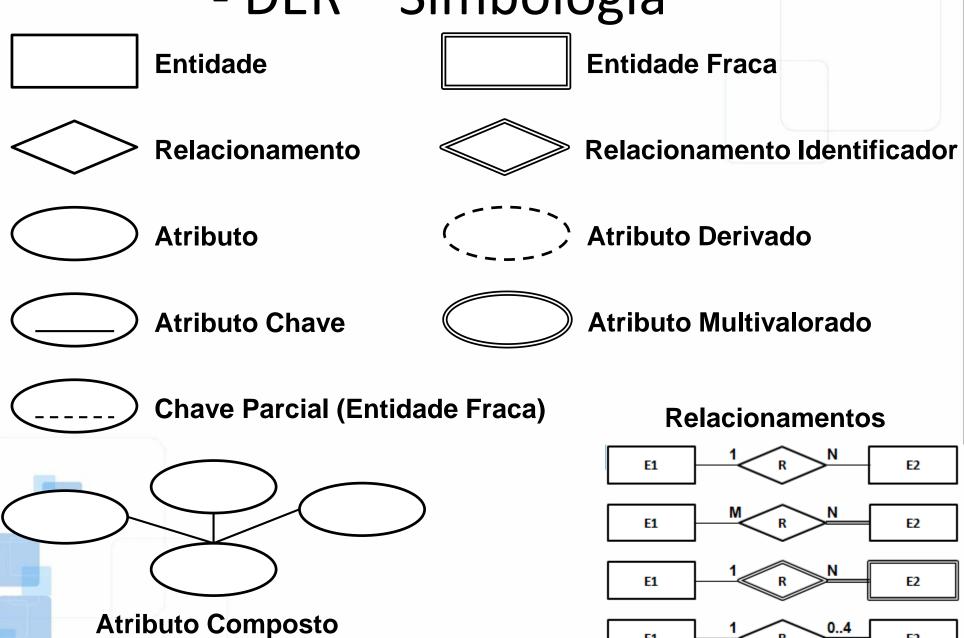
#### **Ambiente de Dados**

Mapeamento do **Projeto Conceitual** para o Projeto Lógico Aula 04



### - DER – Simbologia



**E2** 

E2

**E2** 

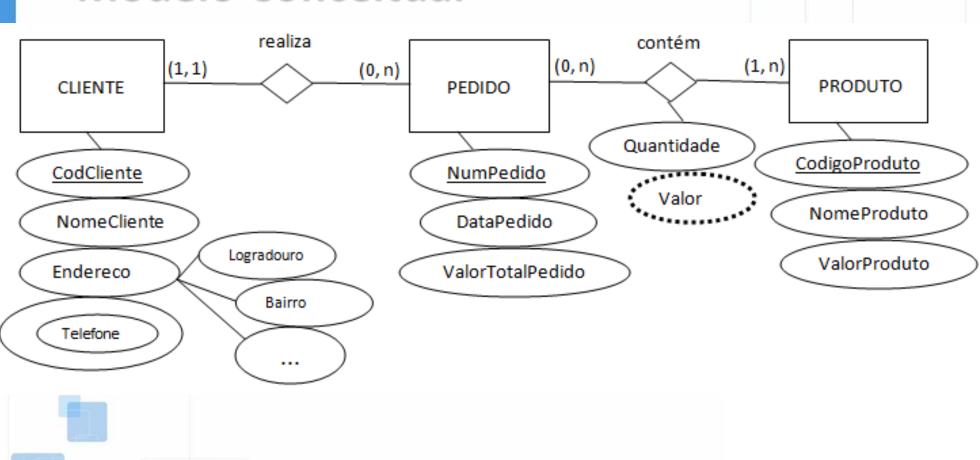
E2

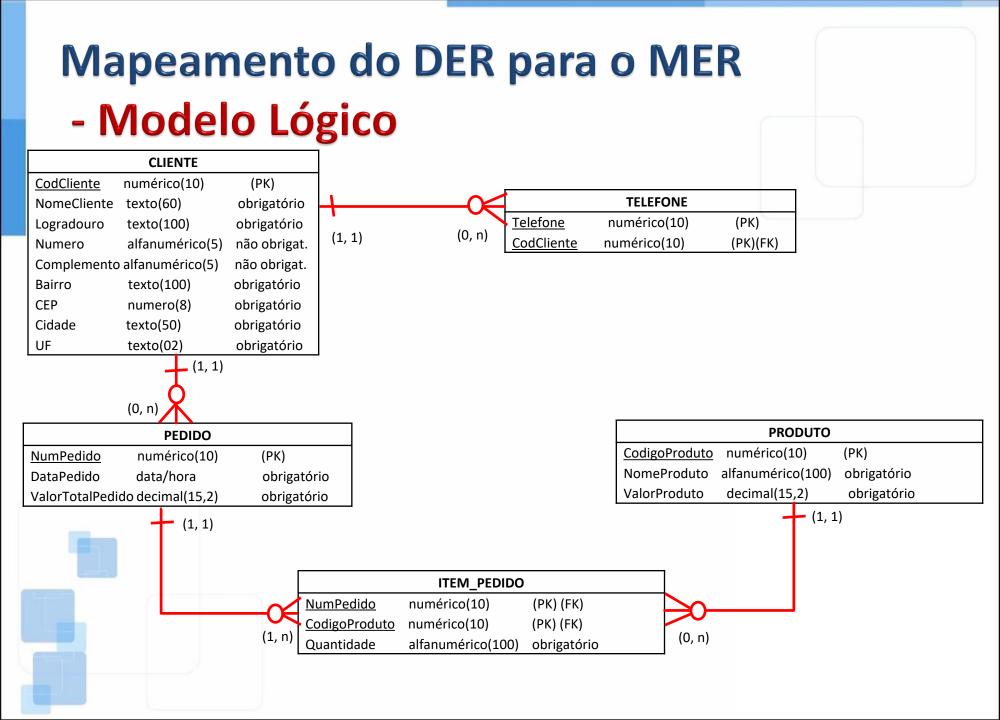
**E1** 

Mapeamento do DER para o MER / Modelagem do Projeto Conceitual para o Projeto Lógico

#### Mapeamento do DER para o MER

- Modelo Conceitual





- Para toda entidade será criada uma tabela
  - Para todo atributo simples e univalorado da entidade será criada uma coluna na tabela
  - O atributo chave será chave primária da tabela
    - Caso não haja atributo chave, uma chave externa deverá ser criada!
  - No caso de atributo composto, apenas seus componentes simples possuirão colunas na tabela
  - Atributos derivados podem ou não ser incluídos na tabela
    - Regra geral → Eliminar da tabela

- Para toda entidade será criada uma tabela
  - Quando um atributo for multivalorado
    - Se a quantidade máxima n de valores for conhecida a priori
      - Serão criadas n colunas na tabela
    - Caso contrário
      - Será criada uma tabela para o atributo multivalorado
      - A tabela conterá a chave primária da entidade como chave estrangeira e o atributo multivalorado, formando uma chave primária composta

- Relacionamentos
  - Devem ser mapeados após o mapeamento das entidades envolvidas
  - Relacionamento 1 para n
    - A chave primária da tabela que representa a entidade do lado 1 deverá ser inserida na tabela que representa a entidade do lado n como chave estrangeira

### Mapeamento do MER para o MR

- Relacionamentos
  - Relacionamento 1 para 1
    - Uma das tabelas das entidades envolvidas deve ser escolhida para ceder sua chave primária
    - A chave primária da tabela escolhida deverá ser inserida na outra tabela como chave estrangeira
    - A chave estrangeira deverá ser chave primária ou chave candidata (unique) na tabela onde foi inserida

### Mapeamento do MER para o MR

- Relacionamentos
  - Relacionamento n para n
    - Deverá ser criada uma tabela intermediária entre as duas tabelas que participam do relacionamento
    - A tabela intermediária conterá as chaves primárias das duas tabelas participantes como chaves estrangeiras
    - As duas chaves estrangeiras serão a chave primária composta da tabela intermediária

- Relacionamentos
  - Atributos de relacionamento devem ser inseridos na tabela que representa o relacionamento
  - Como descobrir?
    - A tabela que representa o relacionamento é a tabela que possui dados das duas entidades envolvidas
    - Na prática, é a tabela que recebeu chaves estrangeiras

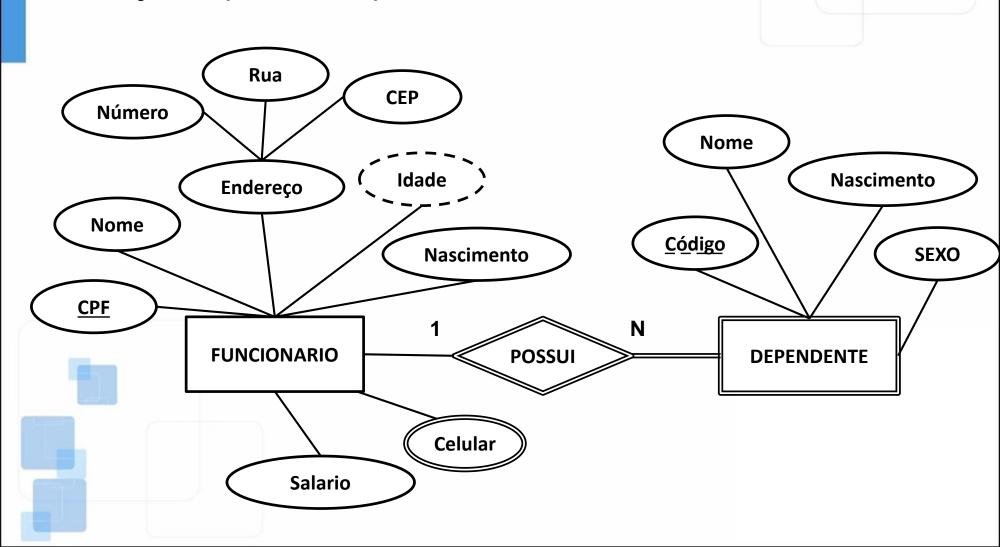
- Atributos
  - A tabela deve possuir algumas caracteristicas minimas dos atributos como:
    - Chave primária
    - Chave estrangeira(se houver)
    - Obrigatório ou não obrigatório
    - Tipo do dado (texto, numerico, alfanumerico, ...)
    - Tamanho (se necessário)

Tipos básicos de dados para os atributos	
INTEIRO	Armazena valores numéricos negativo ou positivo <b>SEM</b> casa decimal, ou seja, valores inteiros.
DECIMAL(REAL)	Armazena valores numéricos negativo ou positivo COM casa decimal, ou seja, valores reais.
TEXTO	Armazena caracteres, letras.
ALFANUMERICO	Armazena letras e números.
DATA	Armazena data (Ex. '01-01-2014')
DATA/HORA	Armazena data e hora (Ex. '01-01-2014 08:10:15.000')
LÓGICO(BOOLEANO)	Armazena valores booleanos, assumindo apenas dois estados, Verdadeiro ou Falso, Sim ou Não, 0 ou 1.

# CENÁRIO PRÁTICO

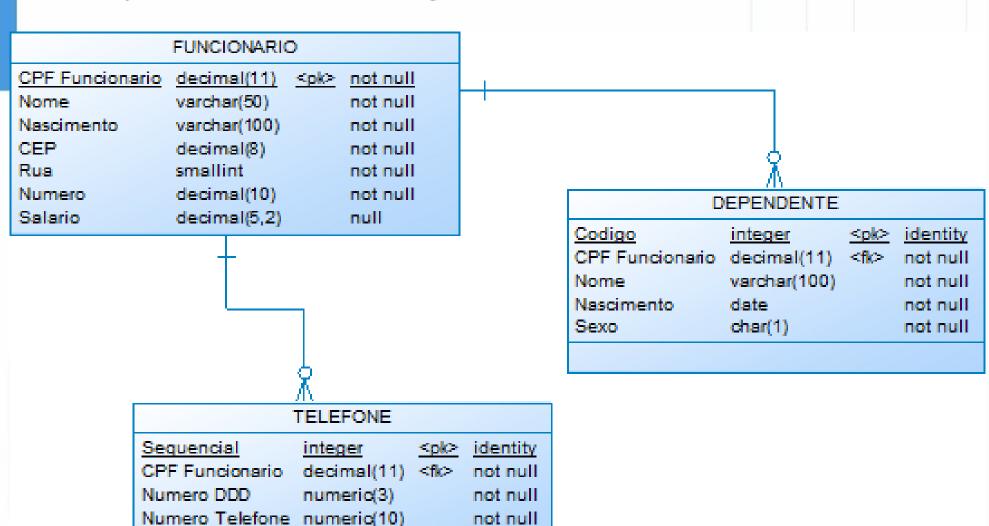
#### DER (Diagrama de Entidade Relacionamento)

Projeto (Modelo) Conceitual



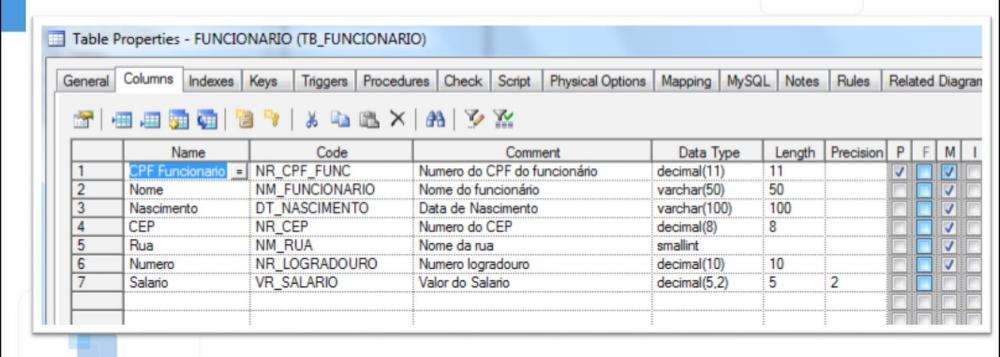
#### MER (Modelo de Entidade Relacionamento)

• Projeto (Modelo) Lógico



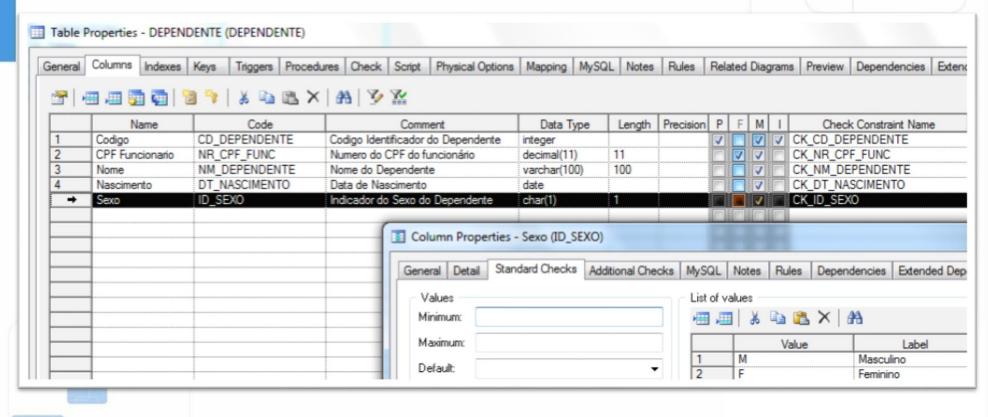
#### MER (Modelo de Entidade Relacionamento)

Modelo Lógico (estrutura interna da tabela)

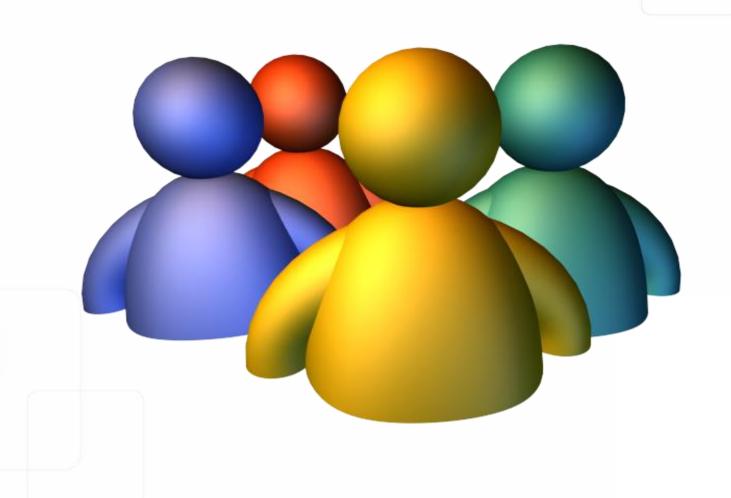


#### MER (Modelo de Entidade Relacionamento)

Modelo Lógico (estrutura interna da tabela)



### Dúvidas?



### Obrigado e até a Próxima Aula!

