

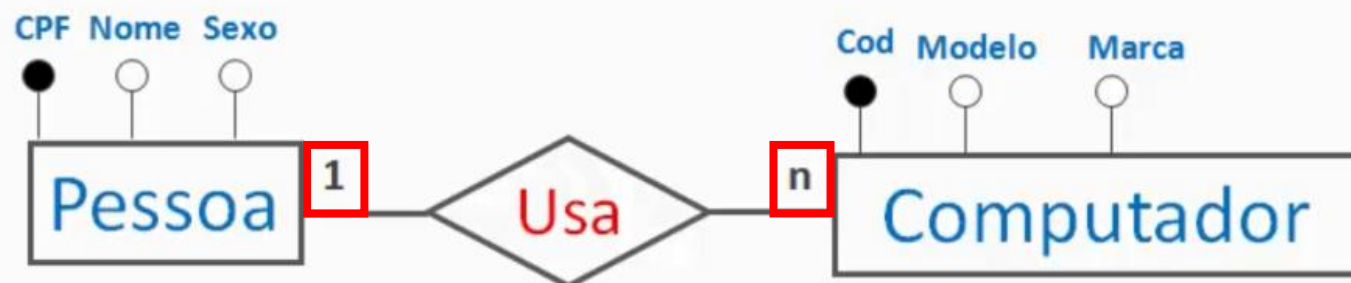
# Aula 8

# Modelo Relacional

## Cardinalidade 1:n

# Cardinalidade 1:n

## Conceitual



## Lógico

Pessoa

<u>CPF</u>	Nome	Sexo	C_Cod
111	Ana	F	1A, 2B
222	Beto	M	
333	Lia	F	3C
444	Caio	M	

Computador

<u>Cod</u>	Modelo	Marca
1A	Notebook	Apple
2B	Desktop	Dell
3C	Desktop	IBM
4D	Netbook	HP

Quando representamos só a cardinalidade máxima, a cardinalidade mínima é 0, ou seja, temos um relacionamento opcional.

# Cardinalidade 1:n

## Conceitual



## Lógico

Pessoa

<u>CPF</u>	Nome	Sexo	C_Cod
111	Ana	F	1A, 2B
222	Beto	M	
333	Lia	F	3C
444	Caio	M	

Computador

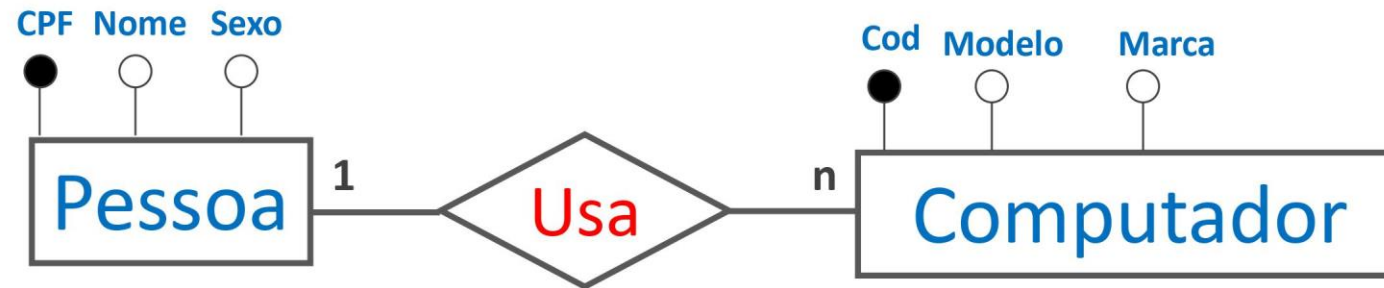
<u>Cod</u>	Modelo	Marca
1A	Notebook	Apple
2B	Desktop	Dell
3C	Desktop	IBM
4D	Netbook	HP

Nessa situação temos um campo multivalorado, então não é possível, pois temos a regra que o campo deve ser atômico.

- ❑ Valor do campo deve ser atômico:
  - ❑ Simples (não é divisível); e 2
  - ❑ Monovalorado (só possui um valor). 3

# Cardinalidade 1:n

## Conceitual



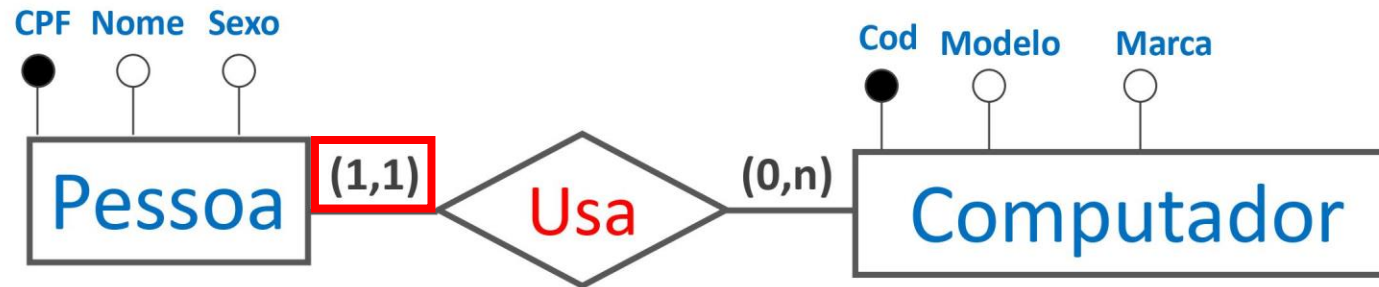
## Lógico

Pessoa			Computador			
<u>CPF</u>	Nome	Sexo	<u>Cod</u>	Modelo	Marca	P_CPF
111	Ana	F	1A	Notebook	Apple	111
222	Beto	M	2B	Desktop	Dell	111
333	Lia	F	3C	Desktop	IBM	333
444	Caio	M	4D	Netbook	HP	NULL

Em casos de cardinalidade 1:n, a chave estrangeira sempre apontará para o lado 1.

# Cardinalidade 1:n

## Conceitual



**Agora temos um relacionamento obrigatório.**

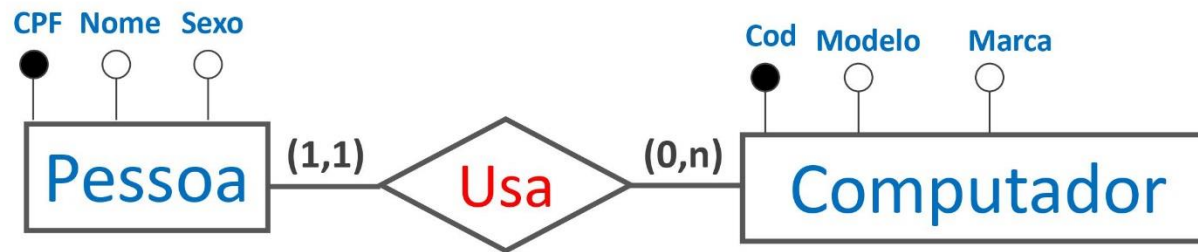
## Lógico

Pessoa			Computador			
CPF	Nome	Sexo	Cod	Modelo	Marca	P_CPF
111	Ana	F	1A	Notebook	Apple	111
222	Beto	M	2B	Desktop	Dell	111
333	Lia	F	3C	Desktop	IBM	333
444	Caio	M	4D	Netbook	HP	NULL

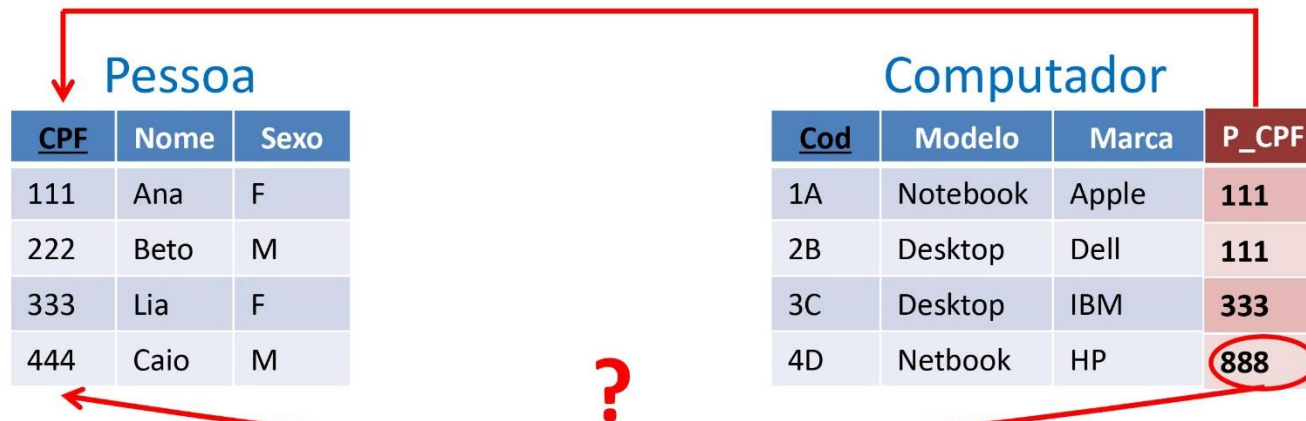
Esse modelo já não vale mais, e agora temos que aplicar uma restrição de integridade de vazio, para que não existam mais campos NULL.

# Cardinalidade 1:n

## Conceitual



## Lógico



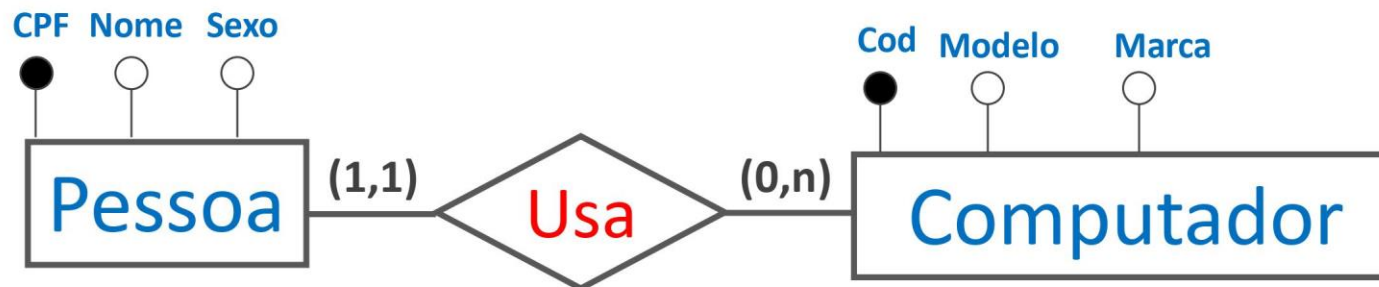
Esse modelo também não está correto, pois o valor 888 da chave estrangeira não existe na chave primária.

### Integridade Referencial:

- Define que os valores dos campos que aparecem numa chave estrangeira devem aparecer na chave primária (candidata) da tabela referenciada.

# Cardinalidade 1:n

## Conceitual



## Lógico

Pessoa			Computador			
<u>CPF</u>	Nome	Sexo	<u>Cod</u>	Modelo	Marca	P_CPF
111	Ana	F	1A	Notebook	Apple	111
222	Beto	M	2B	Desktop	Dell	111
333	Lia	F	3C	Desktop	IBM	333
444	Caio	M	4D	Netbook	HP	222

Esse modelo está  
correto.



# Prática