

# CARDINALIDADE

BD 1

# CARDINALIDADE

- A CARDINALIDADE DIZ RESPEITO AO NÚMERO DE ITENS QUE SE RELACIONAM
- A CARDINALIDADE PODE SER MÁXIMA OU MÍNIMA RESPEITANDO O MAXIMO DE INSTÂNCIAS DE CADA ENTIDADE



# CARDINALIDADE

- A CARDINALIDADE MÁXIMA
- O NÚMERO MÁXIMO DE INSTÂNCIAS DE ENTIDADE QUE PODEM PARTICIPAR EM UM RELACIONAMENTO.
- EX: PODE SER 1 OU MUITOS(N)

**Cardinalidade máxima para relacionamentos binários:**

**1:1 - Um para Um.**



**1:N - Um para Muitos.**

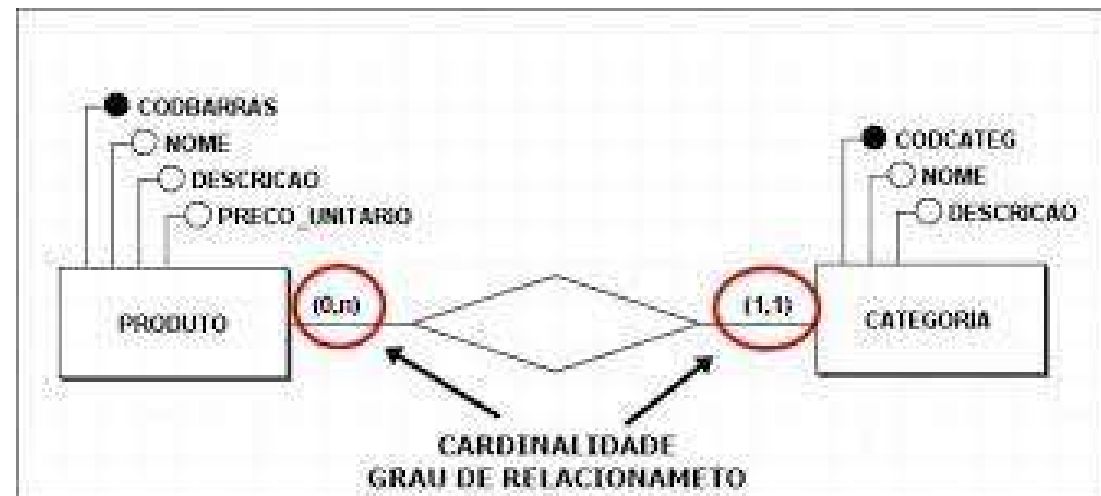


**M:N - Muitos para Muitos.**



# CARDINALIDADE

- A CARDINALIDADE MINIMA:
- O NÚMERO MÍNIMO DE INSTÂNCIAS DE UMA ENTIDADE QUE DEVEM OBRIGATORIAMENTE PARTICIPAR EM UM RELACIONAMENTO,
- ZERO E PARTICIPAÇÃO OPCIONAL. E UM É OBRIGATÓRIA.

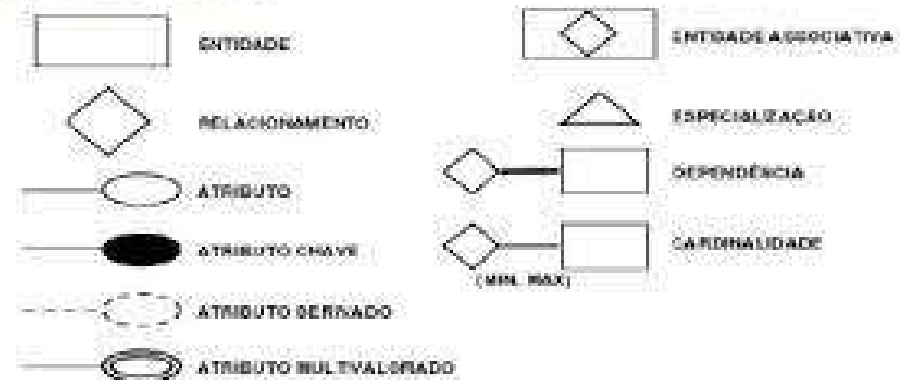


# PETER CHEN



**PETER PIN-SHAN CHEN** (CHINÊS: 陳品山; 3 DE JANEIRO DE 1947) É UM CIENTISTA DA COMPUTAÇÃO NASCIDO EM TAIWAN E PROFESSOR DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO NA LOUISIANA STATE UNIVERSITY, CONHECIDO COMO CRIADOR DO MODELO ENTIDADE RELACIONAMENTO.<sup>[1]</sup>

## Notação Peter Chen



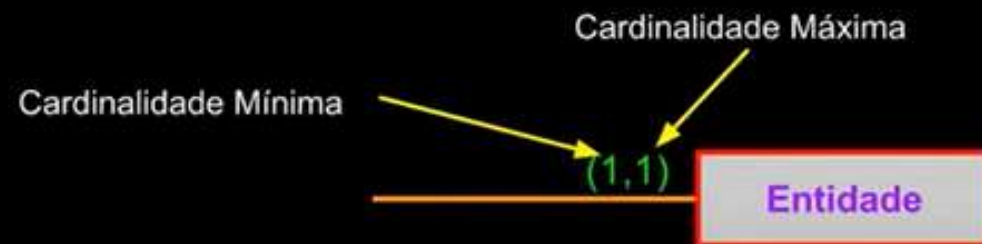




# CARDINALIDADE

- SIMBOLOGIA PARA CARDINALIDADE:
- (NOTAÇÃO DE PETER CHEN)

Usando a notação de Peter Chen:





# CARDINALIDADE

## SIMBOLOGIA PARA CARDINALIDADES



Um e apenas um (1)



De um a muitos (1 .. \*)



Zero ou um (0 .. 1)



De zero a muitos (0 .. \*)

Cardinalidade Máxima

Cardinalidade Mínima



Entidade



# CARDINALIDADE



Cardinalidade Mínima: Um cliente para uma encomenda

Cardinalidade Máxima: Um cliente para muitas encomendas

# CARDINALIDADE

Pé-de-galinha



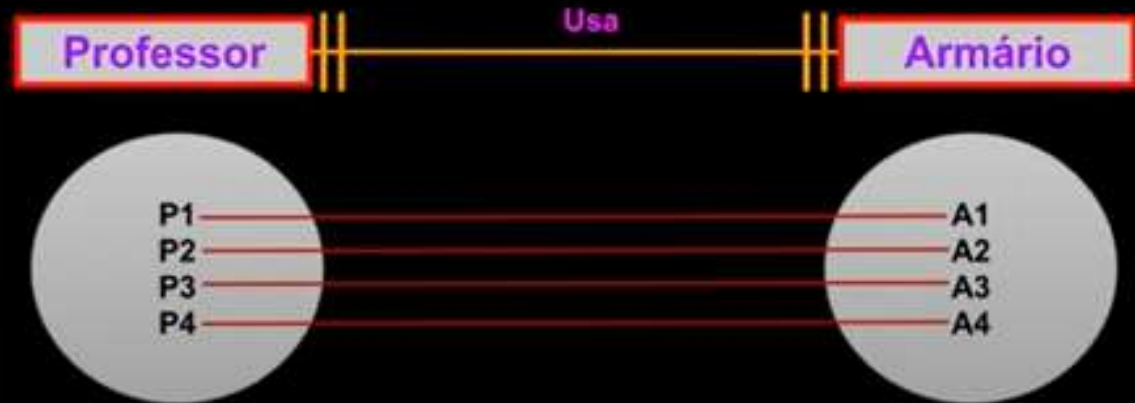
Peter Chen



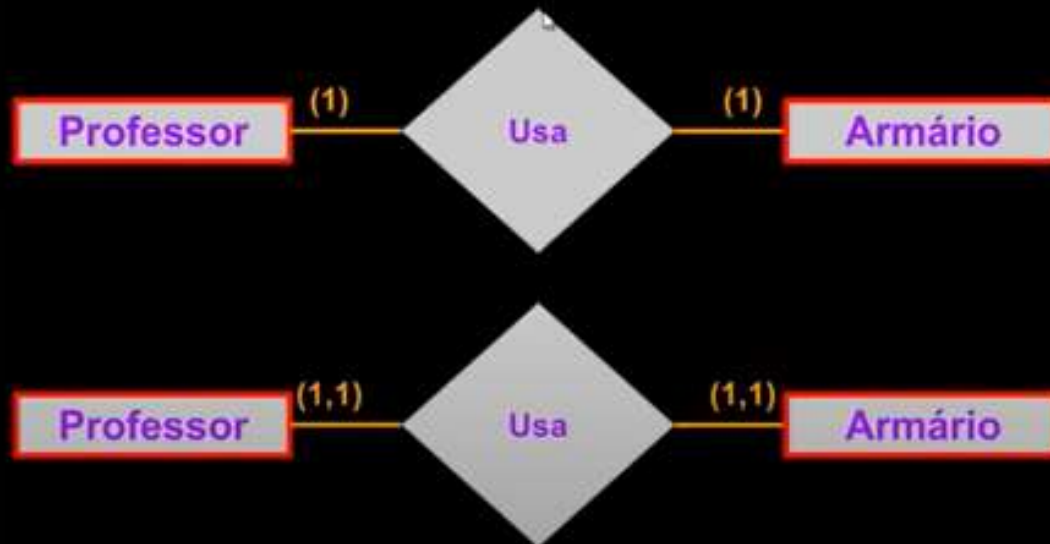


# CARDINALIDADE

- RELACIONAMENTO BINÁRIO UM PARA UM 1:1
- UMA INSTÂNCIA ESTÁ RELACIONADA COM UMA OUTRA INSTÂNCIA.
- USE O BOM SENSO

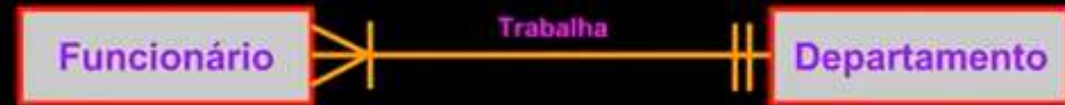


Usando a notação de Peter Chen:



# CARDINALIDADE

- RELACIONAMENTO BINÁRIO UM PARA MUITOS 1:N
- UMA INSTÂNCIA DE ENTIDADE ÚNICA EM UMA CLASSE DE ENTIDADE ESTÁ RELACIONADA A MUITAS INSTÂNCIAS DE ENTIDADE EM OUTRA CLASSE DE ENTIDADE



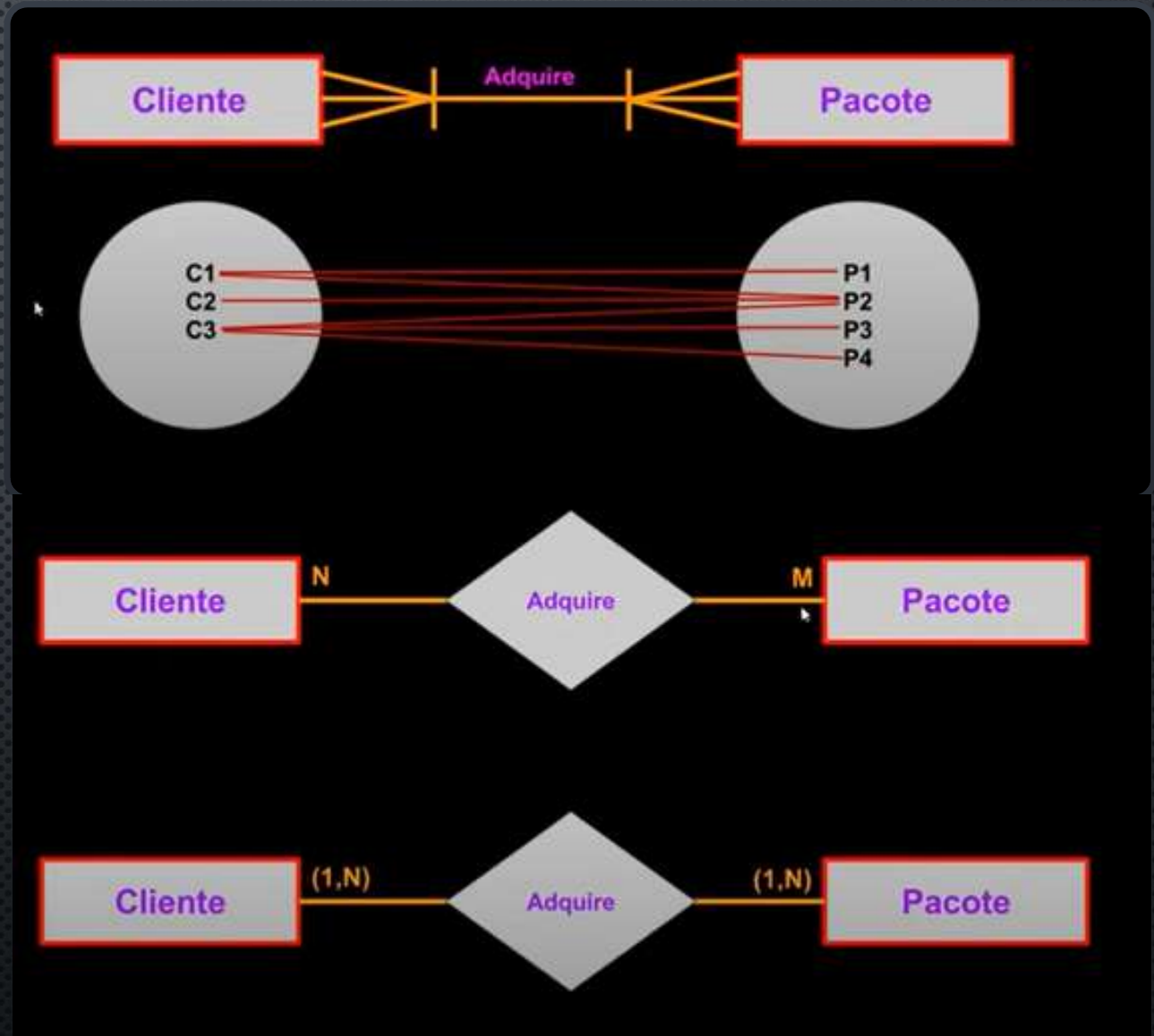
Usando a notação de Peter Chen:





# CARDINALIDADE

- RELACIONAMENTO BINÁRIO MUITOS PARA MUITOS N:M
- MUITAS INSTÂNCIAS EM UMA ENTIDADE ESTÃO RELACIONADAS A MUITAS INSTÂNCIAS DE ENTIDADE EM OUTRA ENTIDADE



# CARDINALIDADE

- RELACIONAMENTO MUITO PARA MUITOS N:M
- NESTE TIPO DE RELACIONAMENTO PODE GERAR UMA NOVA ENTIDADE PARA ORGANIZAR AS INFORMAÇÕES.

