

# BANCO DE DADOS

Notações E-R

# NOTAÇÕES

- Existem maneiras diferentes de apresentar um modelo Entidade-Relacionamento.
- São notações que variam na utilização de símbolos e convenções.
  - Notação de Peter Chen;
  - Notação de James Martin;
  - **Notação de Peter Chen adaptada por Carlos A. Heuser;**

# NOTAÇÃO DE PETER CHEN

○ A notação de Peter Chen é muito difundida e utilizada e é caracterizada por sua simplicidade.

○ Entidades:

**DEPARTAMENTO**

**FUNCIONARIO**

○ Entidades Fracas:

**DEPENDENTE**

○ Atributos



# NOTAÇÃO DE PETER CHEN

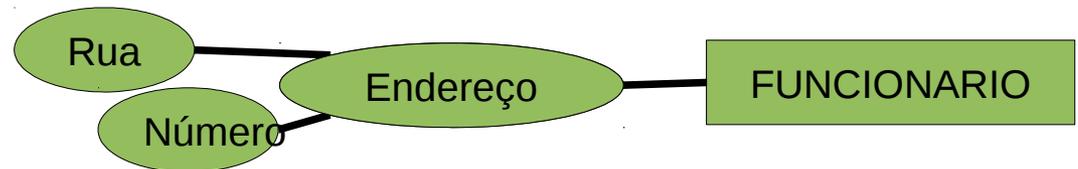
○ Atributo chave:



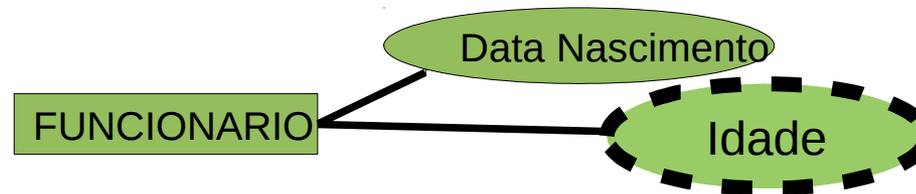
○ Atributo multivalorado:



○ Atributo Composto:



○ Atributo derivado:



# NOTAÇÃO DE PETER CHEN

## o Relacionamento:



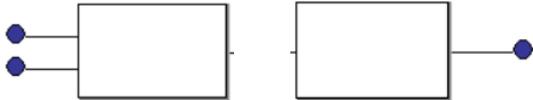
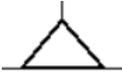
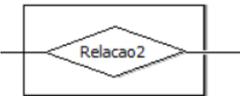
## o Relacionamento identificador:



# NOTAÇÃO DE PETER CHEN ADAPTADA POR CARLOS A. HEUSER

- O professor Dr. Carlos Alberto Heuser, professor aposentado da UFRGS, adapta a notação de Peter Chen visando a simplificação dos modelos.
- A ferramenta brModelo utiliza essa notação;

# NOTAÇÃO DE PETER CHEN ADAPTADA POR CARLOS A. HEUSER

Conceito	Símbolo
Entidade	
Relacionamento	
Atributo	
Atributo Identificador	
Relacionamento Identificador (Entidade Fraca)	
Generalização / Especialização	
Entidade Associativa	

# NOTAÇÃO JAMES MARTIN

- A notação James Martin tem o objetivo de produzir diagramas menores;
- O diagrama possui mais simbolismos;
- Apenas relacionamentos binários são aceitos;

Cardinalidade	Peter Chen	James Martin
1:1		
1:N		
N:N		

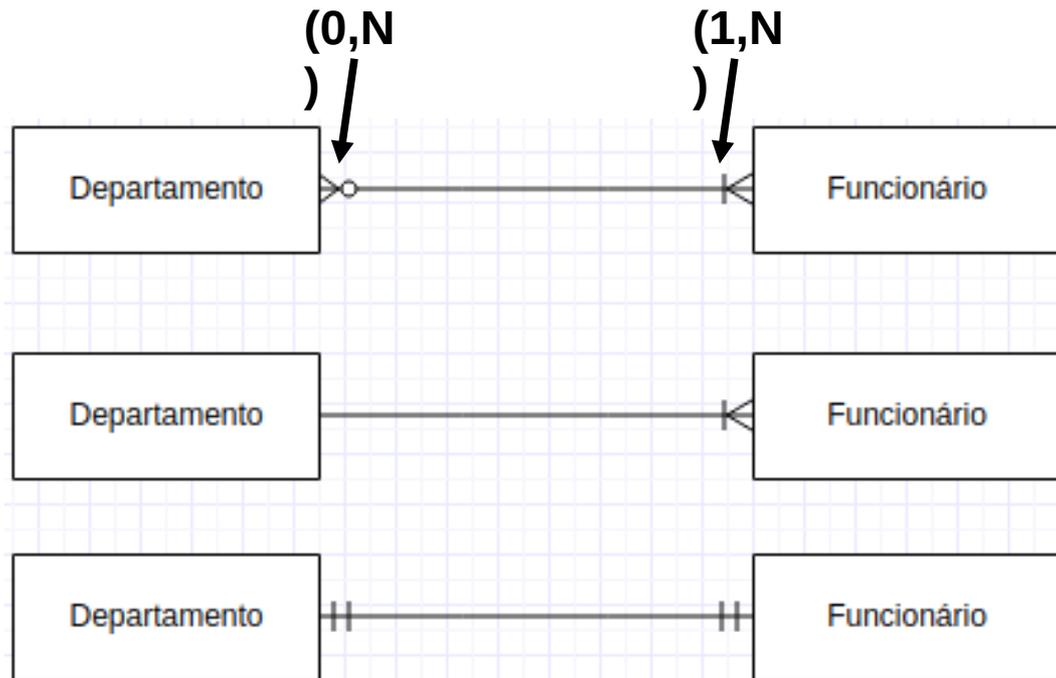
# NOTAÇÃO JAMES MARTIN

o

o Cardinalidade N:N

o Cardinalidade 1:N

o Cardinalidade 1:1



DÚVIDAS?



# ATIVIDADE

**Desenvolva o diagrama abaixo nas notações de Peter Chen e Peter Chen adaptada.**

CESGRANRIO - 2016 - IBGE

A KWX é uma empresa do varejo que atua exclusivamente na Web. Ela está desenvolvendo um sistema de informação para registrar os pedidos de seus clientes e controlar todo o processo de entrega de mercadorias. Um pedido é entregue por uma das transportadoras conveniadas com a empresa. Quando o novo sistema estiver em funcionamento, todas elas serão devidamente cadastradas, tendo em vista melhorar a gestão de entregas pelo setor responsável. O custo de transporte varia de transportadora para transportadora, além de levar em conta o endereço de entrega de um pedido. Visando a reduzir o tempo de entrega, a diretoria de vendas determinou que a definição da transportadora tem de ser feita até 48h após um pedido ter sido inserido no sistema.

...Continua...

# ATIVIDADE

No ato do recebimento de um pedido, o cliente irá conferir se todos os produtos comprados estão corretos e se não houve avarias durante o transporte. Caso esteja tudo em ordem, o cliente irá assinar o recibo de entrega, pondo a data em que ela foi feita. Essa informação será posteriormente inserida no sistema por um funcionário do setor de entregas. Caso o cliente encontre algum problema, ele poderá recusar o recebimento dos produtos, informando o motivo pelo qual a entrega foi recusada. O motivo da devolução deve ser assinalado no próprio documento de entrega, que contém uma lista de motivos extraída do sistema. Um motivo possui código e descrição.

O sistema deve, também, atender a alguns requisitos adicionais. São eles:

- ♦ o cliente deve informar o endereço de entrega no momento em que inserir um pedido;
- ♦ um pedido possui um número e a data em que foi realizado;
- ♦ uma transportadora precisa ter registrados o número do CNPJ, o nome e o endereço.

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados.** 6ª Edição. Porto Alegre. Bookman, 2009.  
SILBERSCHATZ, Abraham. **Sistema de Bancos de Dados.** 6ª Edição. Elsevier, 2012.