



# Modelo Relacional – Outras Notações

Disciplina: Banco de Dados I

Prof. Me. Fernando Roberto Proença

## Esquema Relacional

2

- A notação mais comum utilizada para representar o Modelo Relacional é o Esquema Relacional.
- Exemplos:

*Curso ( cod\_curso, titulo, area\_conhecimento, duração )*

*Disciplina ( cod\_disc, titulo, codcurso, horas )*

**Curso**

<u>cod_curso</u>	titulo	area_conhecimento	duracao
------------------	--------	-------------------	---------

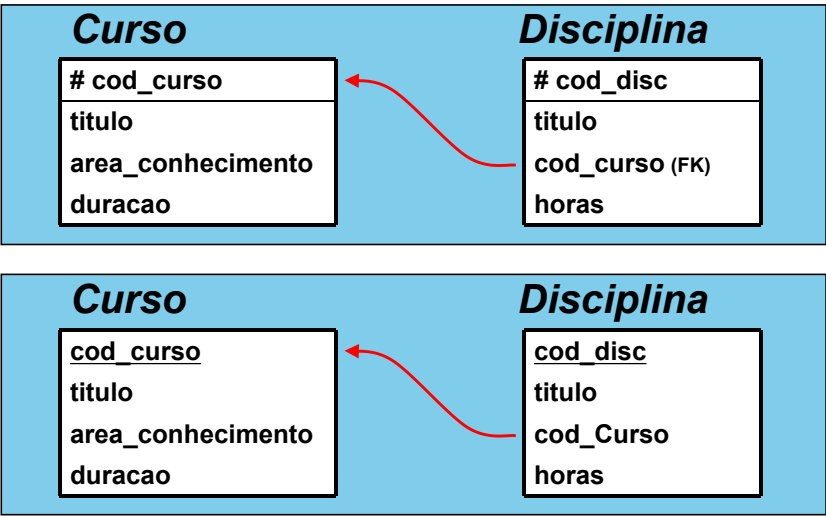
**Disciplina**

<u>cod_disc</u>	titulo	cod_curso	horas
-----------------	--------	-----------	-------

# Esquema Relacional

3

□ Outros Exemplos



4

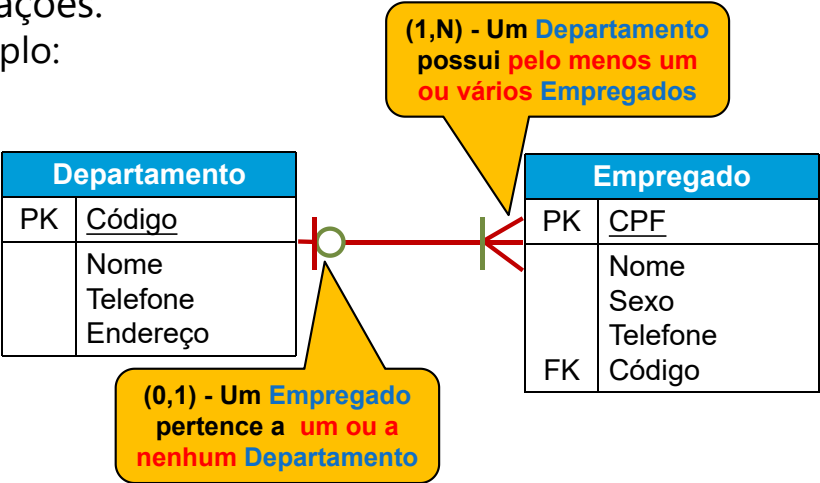
## Notações Alternativas

### Notações Alternativas para o Esquema Relacional

# Notação Pé de Galinha

5





- Criada por James Martin, também utilizada na Engenharia de Informações.
- Exemplo:



# Notação Pé de Galinha

6

- Símbolos e Cardinalidade da Notação Pé de Galinha:

Símbolos	Cardinalidade
	Cardinalidade <b>1</b>
	Cardinalidade <b>N</b>
	Opcional
	Obrigatório

# Notação Pé de Galinha

7

□ Símbolos e Cardinalidade Máxima e Mínima da Notação Pé de Galinha:

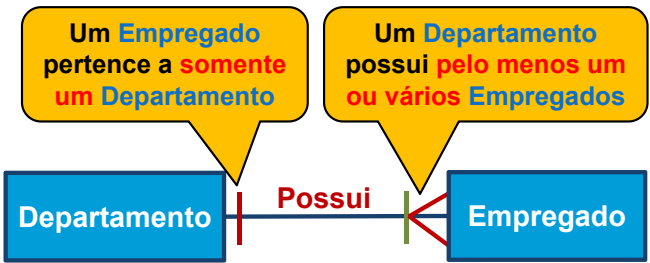
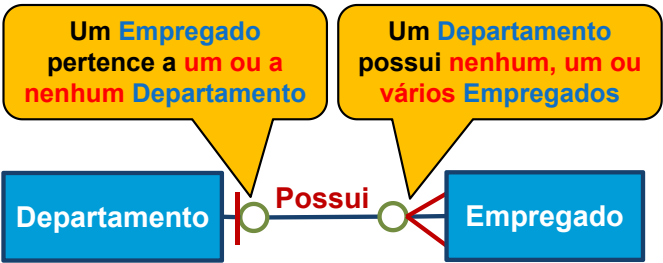
Símbolos	Cardinalidade	Significado
	(1,1)	Um e somente um. Cardinalidade mínima e máxima igual a <b>1</b>
	(0,1)	Zero ou um. Cardinalidade mínima <b>0</b> e máxima <b>1</b>
	(0,N)	Zero ou muitos. Cardinalidade mínima <b>0</b> e máxima <b>N</b>
	(1,N)	Um ou muitos. Cardinalidade mínima <b>1</b> e máxima <b>N</b>

# Notação Pé de Galinha

8

□ Cardinalidade Máxima e Mínima da Notação Pé de Galinha

○ Exemplos:



## Notação Pé de Galinha

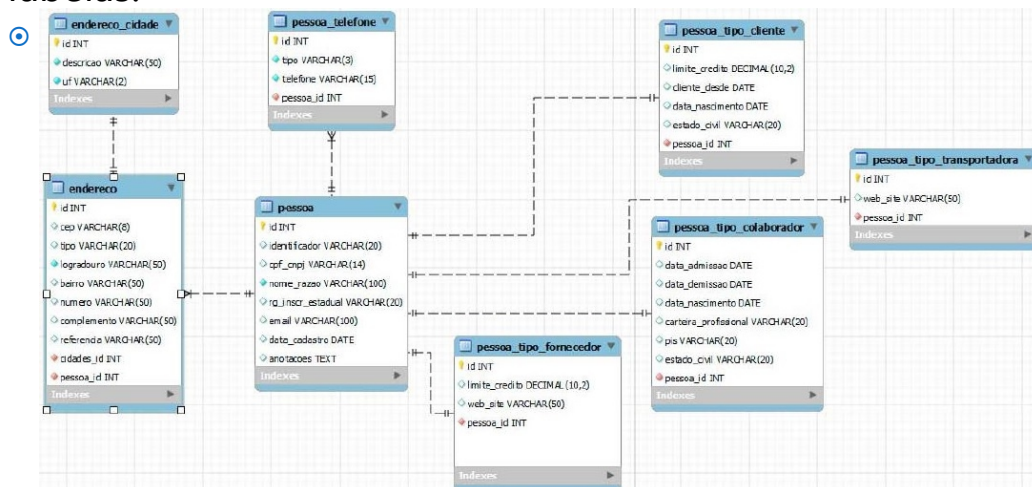
9

- Na notação Pé de Galinha temos:
  - Maior uso de símbolos em relação outras notações;
  - Relacionamentos entre tabelas sendo apresentados apenas por linhas (sem losangos);
  - Apenas Relacionamentos Binários;
  - Cardinalidade expressa na forma gráfica (pés de galinha);
  - O símbolo mais próximo à Tabela representa a Cardinalidade Máxima e o mais distante representa a Cardinalidade Mínima;
  - Pode ser utilizado para Notação Conceitual (DER) ou para Notação Relacional (Esquema Relacional).

## Notação Pé de Galinha

10

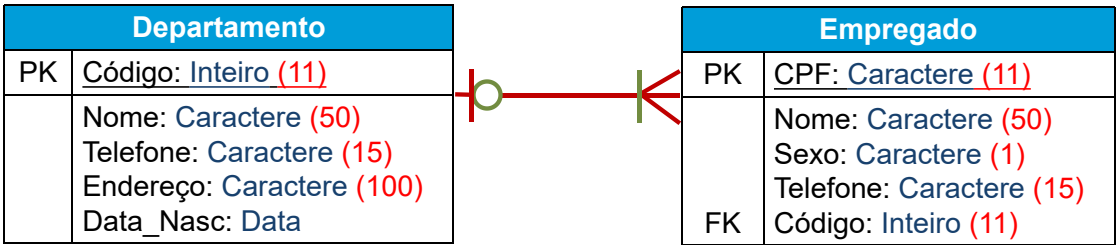
- A Notação Pé de Galinha geralmente é utilizada no Diagrama de Tabelas.



# Diagrama de Tabelas do Modelo Lógico

11

Exemplo:



## Notação de Setas

12

Criada por Charles Willian Bachman Martin, teve uma derivação gráfica que ficou conhecida como Notação de Setas.

- Exemplo:

Cardinalidade	Notação original de Bachman	Notação de Setas
1 : 1	_____	←————→
1 : N	_____→	←————→→
N : 1	←————	←←————→
M : N	_____→	←←————→→

## Dúvidas?

13



**Prof. Me. Fernando Roberto Proença**

***[fernandoroberto@gmail.com](mailto:fernandoroberto@gmail.com)***

## Referências

14

- ROB, Peter; CORONEL, Carlos. **Sistemas de banco de dados** – Projeto, implementação e gerenciamento. 8ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. Capítulo 3.