



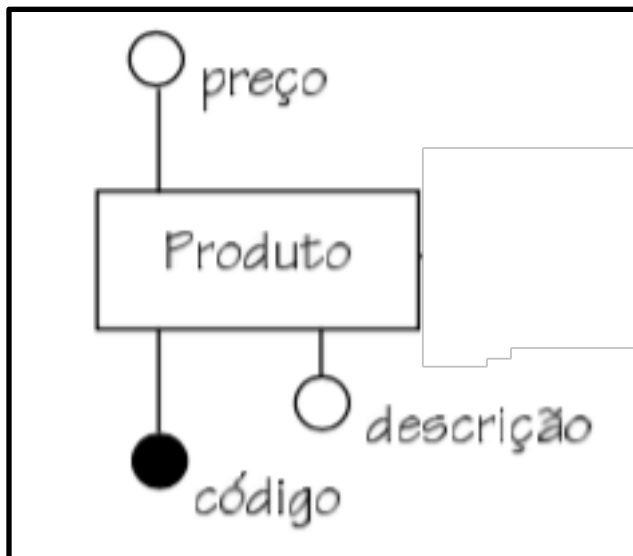
BANCO DE DADOS

**PROJETO DE
BANCO DE DADOS**

**Prof. Fabiano Papaiz
IFRN**

PROJETO DE BANCO DE DADOS

- **Modelo de Banco de Dados** (ou **Modelo de Dados**)
- É uma descrição formal da estrutura de um banco de dados
- Exemplo de representação gráfica e textual onde um BD irá armazenar informações sobre **Produtos**, sendo elas: *código*, *descrição* e *preço*



Produto(código, descrição, preço)

PROJETO DE BANCO DE DADOS

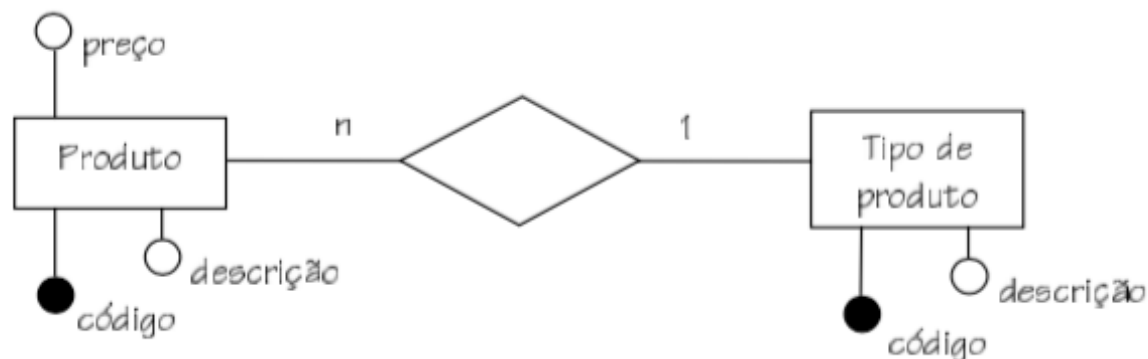
- No projeto de banco de dados, normalmente são considerados 2 níveis de modelo de dados:

1. **Modelo Conceitual**

2. **Modelo Lógico.**

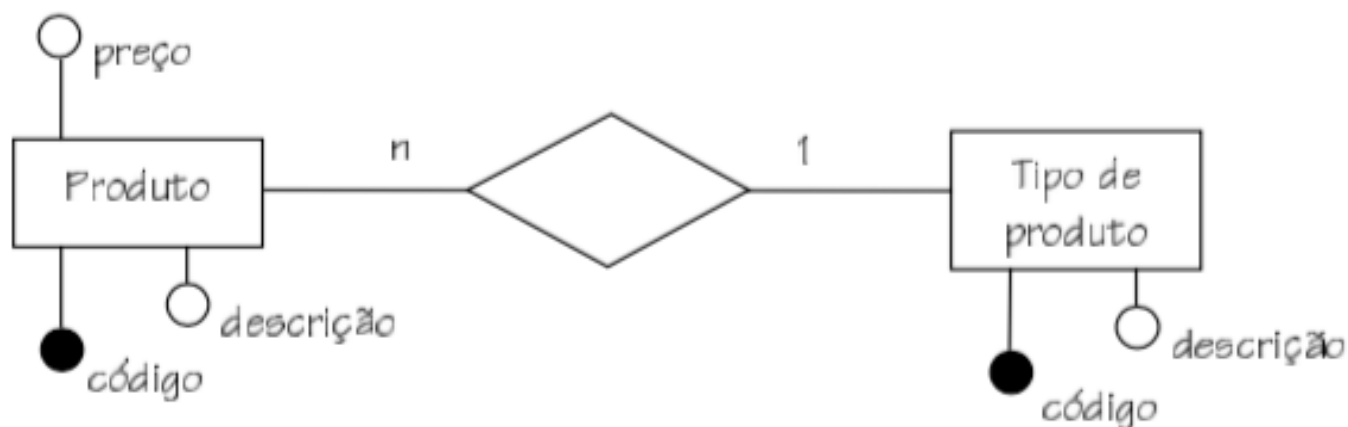
PROJETO DE BANCO DE DADOS

- **Modelo Conceitual**
- É uma descrição do banco de dados de forma **independente** da implementação em um SGBD.
 - Mais abstrata e de fácil compreensão para os usuários finais
- O modelo conceitual registra quais dados são necessários, mas não como estes dados estarão armazenados a nível de SGBD (tabelas e colunas)
- Geralmente é representado através de um **Diagrama Entidade-Relacionamento (DER)**



PROJETO DE BANCO DE DADOS

- **Modelo Conceitual**
- **Diagrama Entidade-Relacionamento (DER)**



- Este exemplo informa que no BD teremos dados sobre **produtos** (*código*, *descrição* e *preço*) e sobre os **tipos de produtos** (*código* e *descrição*)
- Cada *produto* deverá possuir 1 *tipo de produto* associado e ele. E um *tipo de produto* poderá ter vários (*n*) *produtos* associados a ele.

PROJETO DE BANCO DE DADOS

- **Modelo Lógico**

- É uma descrição do banco de dados de forma **dependente** da implementação em um SGBD

- O modelo lógico registra como os dados serão armazenados no SGBD, com sua organização em *tabelas e colunas* (ou *campos*)

- Exemplo:

TipoDeProduto

CodTipoProd	DescrTipoProd
1	Computador
2	Impressora

Produto

CodProd	DescrProd	PrecoProd	CodTipoProd
1	PC desktop modelo X	2.500	1
2	PC notebook ABC	3.500	1
3	Impressora jato de tinta	600	2
4	Impressora laser	800	2

PROJETO DE BANCO DE DADOS

- **Modelo Lógico**

- Exemplo:

- **Tabela** → TipoDeProduto
- **Colunas (Campos)** → CodTipoProd DescrTipoProd
- **Registros (Linhas)** →

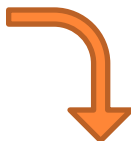
CodTipoProd	DescrTipoProd
1	Computador
2	Impressora

PROJETO DE BANCO DE DADOS

- Modelo **Lógico**
- Também podem ser representados de forma textual:

TipoDeProduto

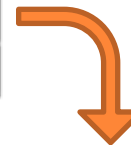
CodTipoProd	DescrTipoProd
1	Computador
2	Impressora



TipoDeProduto(CodTipoProd, DescrTipoProd)

Produto

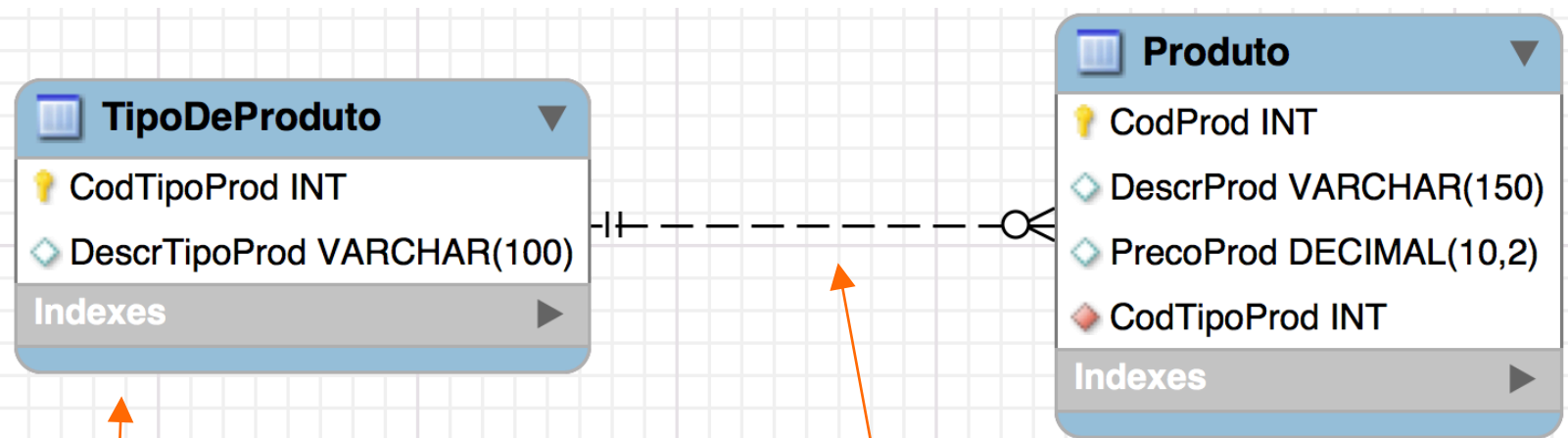
CodProd	DescrProd	PrecoProd	CodTipoProd
1	PC desktop modelo X	2.500	1
2	PC notebook ABC	3.500	1
3	Impressora jato de tinta	600	2
4	Impressora laser	800	2



Produto(CodProd, DescrProd, PrecoProd, CodTipoProd)
CodTipoProd referencia TipoDeProduto

PROJETO DE BANCO DE DADOS

- Modelo **Lógico**
- Outra forma de representação gráfica:



Produto(CodProd, DescrProd, PrecoProd, CodTipoProd)
CodTipoProd referencia TipoDeProduto

TipoDeProduto(CodTipoProd, DescrTipoProd)



FIM