



# **Etapa 3 - Projeto de Curso**

**Ênio Filipe Miranda Souza**

**Ciência da Computação**

**Fundamento de Banco de Dados**

Revisão do modelo de esquema relacional e normalização do esquema relacional

Links relacionados ao trabalho:

[Repositório da etapa 3 com o mapeamento feito passo-a-passo.](#)

# 1 - Conjunto de Entidades

## 1.1 - Produto

PRODUTO ( <u>COD</u> , NOME*, PRECO, CUSTO_PRODUCAO, DT_IN_VENDA, DT_FI_VENDA, COD_MODELO* )						
(COD) -> NOME (COD) -> PRECO (COD) -> DT_IN_VENDA (COD) -> DT_FI_VENDA (COD) -> COD_MODELO						
1 FN ✓	2 FN ✓	3 FN ✓	2 FN G ✓	3 FN G ✓	BCNA ✓	4 FN ✓

## 1.2 - Modelo

MODELO ( <u>COD</u> , NOME, COR, TAMANHO, PESO, LOCAL_FABRICACAO )						
(COD) -> NOME (COD) -> COR (COD) -> TAMANHO (COD) -> PESO (COD) -> LOCAL_FABRICACAO						
1 FN ✓	2 FN ✓	3 FN ✓	2 FN G ✓	3 FN G ✓	BCNA ✓	4 FN ✓

## 1.3 - Descricao

DESCRICAO ( <u>COD</u> , TEXTO*, COD_MODELO )						
(COD_MODELO) -> COD (COD, COD_MODELO) -> TEXTO						
1 FN ✓	2 FN ✓	3 FN ✓	2 FN G ✓	3 FN G ✓	BCNA ✓	4 FN ✓

## 1.4 - Idioma

IDIOMA ( <u>IDIOMA</u> , <u>COD_DESCRICAO</u> )						
(COD_DESCRICAO) -> IDIOMA						
1 FN ✓	2 FN ✗	3 FN ✗	2 FN G ✗	3 FN G ✗	BCNA ✗	4 FN ✗

X

## 1.5 - Pertence

PERTENCE ( <u>COD_PRODUTO</u> , <u>COD_CATEGORIA</u> )						
(COD_PRODUTO) -> COD_CATEGORIA						
1 FN ✓	2 FN ✓	3 FN ✓	2 FN G ✓	3 FN G ✓	BCNA ✓	4 FN ✓

OK!

## 1.6 - Categoria

CATEGORIA ( <u>COD</u> , <u>NOME*</u> , <u>COD_SUBCATEGORIA</u> )						
(COD) -> NOME (COD) -> COD_SUBCATEGORIA						
1 FN ✓	2 FN ✓	3 FN ✓	2 FN G ✓	3 FN G ✓	BCNA ✓	4 FN ✓

OK!

## 1.7 - Item

ITEM ( <u>COD_PRODUTO</u> , <u>COD_PEDIDO</u> , PRECO_VENDA, DESCONTO, QUANTIDADE )						
(COD_PRODUTO, COD_PEDIDO) -> PRECO_VENDA (COD_PRODUTO, COD_PEDIDO) -> DESCONTO (COD_PRODUTO, COD_PEDIDO) -> QUANTIDADE						
1 FN ✓	2 FN ✓	3 FN ✓	2 FN G ✓	3 FN G ✓	BCNA ✓	4 FN ✓

OK!

## 1.8 - Transportadora

TRANSPORTADORA (COD, NOME*, TAXA_MIN*, TAXA_PRODUTO*)						
(COD) -> NOME (COD) -> TAXA_MIN (COD) -> TAXA_PRODUTO						
1 FN ✓	2 FN ✓	3 FN ✓	2 FN G ✓	3 FN G ✓	BCNA ✓	4 FN ✓

OK!

## 1.9 - Funcionario

FUNCIONARIO ( COD, NOME, DT_CONTRATO*, DT_NASCIMENTO, GENERO)						
(COD) -> NOME (COD) -> DT_CONTRATO (COD) -> DT_NASCIMENTO (COD) -> GENERO						
1 FN ✓	2 FN ✓	3 FN ✓	2 FN G ✓	3 FN G ✓	BCNA ✓	4 FN ✓

OK!

## 1.10 - Senha

SENHA ( COD, SENHA*, COD_FUNCIONARIO*)						
(COD) -> SENHA (COD) -> COD_FUNCIONARIO						
1 FN ✓	2 FN ✓	3 FN ✓	2 FN G ✓	3 FN G ✓	BCNA ✓	4 FN ✓

OK!

### 1.11 - Conec\_Vendas

CONEC_VENDAS ( <u>COD</u> , BONUS , COMISSAO, <u>COD_FUNCIONARIO</u> , <u>COD_SENHA</u> )						
(COD) -> BONUS (COD) -> COMISSAO (COD) -> COD_FUNCIONARIO (COD) -> COD_SENHA						
1 FN ✓	2 FN ✓	3 FN ✓	2 FN G ✓	3 FN G ✓	BCNA ✓	4 FN ✓

### 1.12 - Cliente

CLIENTE ( <u>CADASTRO</u> , PRIMEIRO_NOME*, NOME_MEIO*, SOBRENOME*, SENHA*, TRATAMENTO )						
(CADASTRO) -> PRIMEIRO_NOME (CADASTRO) -> NOME_MEIO (CADASTRO) -> SOBRENOME (CADASTRO) -> SENHA (CADASTRO) -> TRATAMENTO						
1 FN ✓	2 FN ✓	3 FN ✓	2 FN G ✓	3 FN G ✓	BCNA ✓	4 FN ✓

### 1.13 - Endereco

ENDERECO ( <u>COD</u> , RUA*, NUMERO*, CIDADE*, ESTADO*, PAIS*, CEP* )						
(COD) -> RUA (COD) -> NUMERO (COD) -> CIDADE (COD) -> ESTADO (COD) -> PAIS (COD) -> CEP						
1 FN ✓	2 FN ✓	3 FN ✓	2 FN G ✓	3 FN G ✓	BCNA ✓	4 FN ✓

### 1.14 - Cliente\_Tem\_Endereco

CLIENTE_TEM_ENDERECO ( <u>COD_CLIENTE</u> , <u>COD_ENDERECO</u> )						
(COD_CLIENTE) -> COD_ENDERECO						
1 FN ✓	2 FN ✓	3 FN ✓	2 FN G ✓	3 FN G ✓	BCNA ✓	4 FN ✓

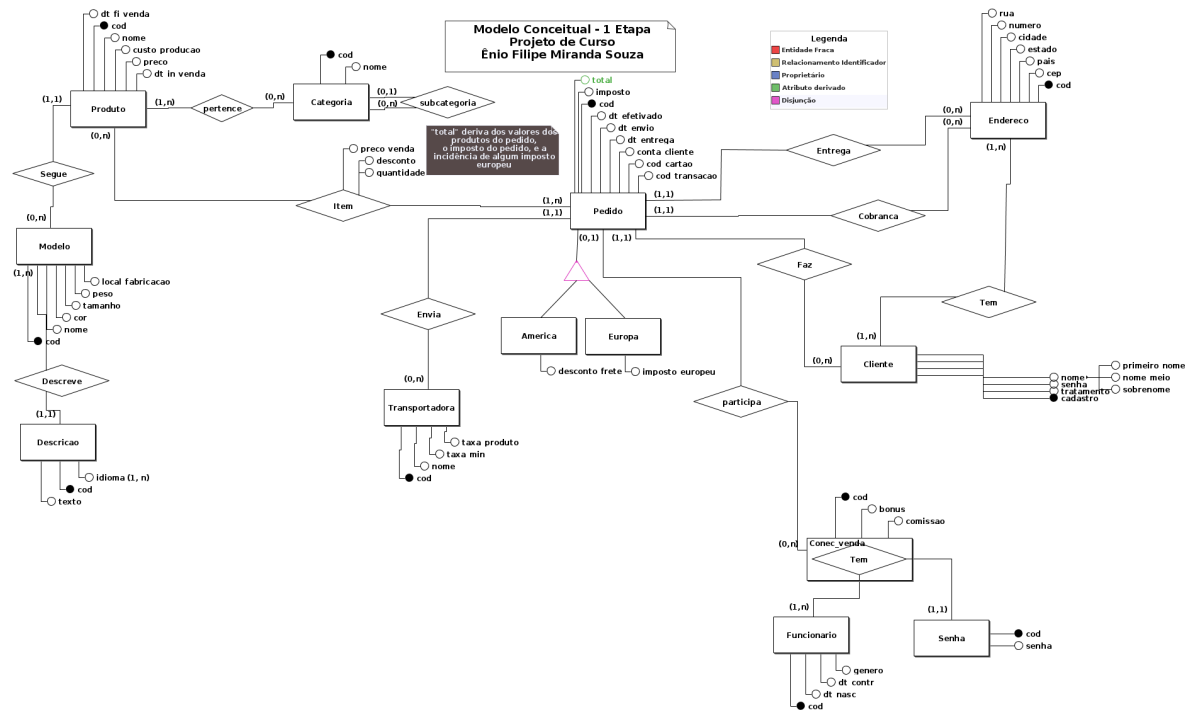
OK!

### 1.15 - Pedido

PEDIDO ( <u>COD</u> , TOTAL, IMPOSTO, CONTA_CLIENTE, COD_CARTAO, COD_TRANSACAO, DT_EFETIVADO, DT_ENVIO, DT_ENTREGA, MERCADO*, DESCONTO_FRETE, IMPOSTO_EUROPEU, <u>COD_CLIENTE*</u> , <u>COD_TRANSPORTADORA*</u> , <u>COD_CONEC_VENDAS</u> , <u>COD_END_ENTREGA*</u> , <u>COD_END_COBRANCA*</u> )						
(COD) -> TOTAL (COD) -> IMPOSTO (COD_CLIENTE) -> CONTA_CLIENTE (COD_CLIENTE) -> COD_CARTAO (COD) -> COD_TRANSACAO (COD) -> DT_EFETIVADO (COD, COD_TRANSPORTADORA, COD_END_ENTREGA) -> DT_ENVIO (COD, COD_TRANSPORTADORA, COD_END_ENTREGA) -> DT_ENTREGA (COD) -> MERCADO (COD, MERCADO, TOTAL) -> DESCONTO_FRETE (COD, MERCADO, TOTAL) -> IMPOSTO_EUROPEU (COD) -> COD_CLIENTE (COD) -> COD_CONEC_VENDAS (COD_CLIENTE, COD_CARTAO) -> COD_END_COBRANCA						
1 FN ✓	2 FN ✓	3 FN ✗	2 FN G ✗	3 FN G ✗	BCNA ✗	4 FN ✗
PEDIDO ( <u>COD</u> , IMPOSTO, COD_TRANSACAO, DT_EFETIVADO, <u>COD_CLIENTE*</u> , <u>COD_CONEC_VENDAS</u> ) ✓ PEDIDO_CLIENTE ( <u>COD_CLIENTE</u> , <u>CONTA_CLIENTE</u> , <u>COD_CARTAO</u> , <u>COD_END_COBRANCA*</u> ) ✗ ENTREGA_PEDIDO ( <u>COD</u> , <u>COD_TRANSPORTADORA</u> , <u>COD_END_ENTREGA</u> , DT_ENVIO, DT_ENTREGA) ✓ PEDIDO_MERCADO ( <u>COD</u> , <u>MERCADO</u> , <u>TOTAL</u> , DESCONTO_FRETE, IMPOSTO_EUROPEU ) ✓						



## 2 - DER Corrigido revisado



### 3 - Mapeamento esquema relacional revisado

DIAGRAMA DE ESQUEMA RELACIONAL REVISADO

