

# Documentação do Banco de Dados - E-commerce Pet

## Índice

- 1. [Visão Geral](#)
- 2. [Diagrama de Entidade-Relacionamento](#)
- 3. [Tabelas](#)
- 4. [Relacionamentos](#)
- 5. [Regras de Negócio](#)
- 6. [Tecnologias Utilizadas](#)

## Visão Geral

Este banco de dados foi projetado para gerenciar um sistema de e-commerce especializado em produtos para animais de estimação. A estrutura contempla:

- Cadastro de usuários (pessoas físicas e jurídicas)
- Gestão de clientes
- Controle de produtos e categorias
- Processamento de pedidos
- Gerenciamento de estoque
- Formas de pagamento

## Diagrama de Entidade-Relacionamento

## Tabelas

### Usuario\_Comum

Armazena informações de usuários pessoas físicas.

Coluna	Tipo	Restrições	Descrição
id	INT	PK, AUTO_INCREMENT	Identificador único
nome	VARCHAR(100)	NOT NULL	Primeiro nome do usuário
sobrenome	VARCHAR(100)	NOT NULL	Sobrenome do usuário
cpf	VARCHAR(11)	NOT NULL, UNIQUE	CPF do usuário
data_nascimento	DATE	NOT NULL	Data de nascimento
email	VARCHAR(100)	NOT NULL, UNIQUE	E-mail para contato
senha	VARCHAR(255)	NOT NULL	Senha criptografada
endereco	VARCHAR(255)	NULL	Endereço completo

Usuario\_Juridico

Armazena informações de usuários pessoas jurídicas.

Coluna	Tipo	Restrições	Descrição
id	INT	PK, AUTO_INCREMENT	Identificador único
id_responsavel	INT	FK → Usuario_Comum	Responsável legal
nome_fantasia	VARCHAR(100)	NOT NULL	Nome fantasia da empresa
razao_social	VARCHAR(100)	NOT NULL	Razão social completa
cnpj	VARCHAR(14)	NOT NULL, UNIQUE	CNPJ da empresa
endereco	VARCHAR(255)	NOT NULL	Endereço comercial
email	VARCHAR(100)	NOT NULL, UNIQUE	E-mail corporativo
telefone	VARCHAR(20)	NOT NULL	Telefone para contato

Cliente

Relaciona usuários com o perfil de cliente.

Coluna	Tipo	Restrições	Descrição
id	INT	PK, AUTO_INCREMENT	Identificador único
id_usuario_comum	INT	FK → Usuario_Comum	Usuário vinculado

Forma\_Pagamento

Tipos de pagamento aceitos.

Coluna	Tipo	Restrições	Descrição
id	INT	PK, AUTO_INCREMENT	Identificador único
tipo	VARCHAR(50)	NOT NULL	Tipo de pagamento
descricao	VARCHAR(255)	NULL	Descrição adicional

Pedidos

Registro de pedidos realizados.

Coluna	Tipo	Restrições	Descrição
id	INT	PK, AUTO_INCREMENT	Identificador único
valor_total	DECIMAL(10,2)	NOT NULL	Valor total do pedido
endereco_entrega	VARCHAR(255)	NOT NULL	Endereço de entrega

Coluna	Tipo	Restrições	Descrição
data_pedido	DATE	NOT NULL	Data da realização
id_cliente	INT	FK → Cliente	Cliente solicitante
id_forma_pagamento	INT	FK → Forma_Pagamento	Método de pagamento

Produtos

Cadastro de produtos disponíveis.

Coluna	Tipo	Restrições	Descrição
id	INT	PK, AUTO_INCREMENT	Identificador único
nome	VARCHAR(100)	NOT NULL	Nome do produto
marca	VARCHAR(50)	NOT NULL	Fabricante
id_categoria	INT	FK → Categorias	Categoria do produto
preco	DECIMAL(10,2)	NOT NULL	Preço de venda
descricao	TEXT	NULL	Descrição detalhada

Item\_Pedido

Itens que compõem cada pedido.

Coluna	Tipo	Restrições	Descrição
id_pedido	INT	PK, FK → Pedidos	Pedido relacionado
id_produto	INT	PK, FK → Produtos	Produto vendido
quantidade	INT	NOT NULL	Quantidade adquirida
valor_unitario	DECIMAL(10,2)	NOT NULL	Preço unitário
valor_total	DECIMAL(10,2)	NOT NULL	Subtotal do item

Estoque

Controle de inventário.

Coluna	Tipo	Restrições	Descrição
id	INT	PK, AUTO_INCREMENT	Identificador único
id_produto	INT	FK → Produtos	Produto em estoque
quantidade	INT	NOT NULL	Quantidade disponível
localizacao	VARCHAR(50)	NULL	Local no armazém

## Categorias

Classificação de produtos.

Coluna	Tipo	Restrições	Descrição
id	INT	PK, AUTO_INCREMENT	Identificador único
nome	VARCHAR(50)	NOT NULL	Nome da categoria
tipo_animal	VARCHAR(50)	NOT NULL	Espécie destinada

## Relacionamentos

- 1. **Usuário Jurídico → Usuário Comum**  
`Usuario_Juridico.id_responsavel` referencia `Usuario_Comum.id`  
*Cada PJ deve ter um responsável PF cadastrado*
- 2. **Cliente → Usuário Comum**  
`Cliente.id_usuario_comum` referencia `Usuario_Comum.id`  
*Vincula perfil de cliente a um usuário*
- 3. **Pedido → Cliente**  
`Pedidos.id_cliente` referencia `Cliente.id`  
*Todo pedido pertence a um cliente*
- 4. **Pedido → Forma de Pagamento**  
`Pedidos.id_forma_pagamento` referencia `Forma_Pagamento.id`  
*Pagamento utilizado no pedido*
- 5. **Item Pedido → Pedido**  
`Item_Pedido.id_pedido` referencia `Pedidos.id`  
*Itens que compõem o pedido*
- 6. **Item Pedido → Produto**  
`Item_Pedido.id_produto` referencia `Produtos.id`  
*Produto vendido*
- 7. **Produto → Categoria**  
`Produtos.id_categoria` referencia `Categorias.id`  
*Classificação do produto*
- 8. **Estoque → Produto**  
`Estoque.id_produto` referencia `Produtos.id`  
*Controle de inventário*

## Regras de Negócio

- 1. **Cadastro de Usuários**

- Pessoas físicas devem informar CPF válido
- Pessoas jurídicas precisam vincular um responsável PF
- E-mails devem ser únicos no sistema

## 2. Pedidos

- Valor total deve ser calculado automaticamente
- Itens devem verificar disponibilidade em estoque
- Endereço de entrega obrigatório

## 3. Estoque

- Quantidade não pode ser negativa
- Atualização automática ao confirmar pedido

## 4. Pagamentos

- Tipos implementados: Pix, Boletto, Cartão
- Dados sensíveis devem ser criptografados

---

## Tecnologias Utilizadas

- **SGBD:** MySQL 8.0
- **Modelagem:** dbdiagram.io
- **Versionamento:** Git
- **Documentação:** Markdown

---

**Última atualização:** 21/05/2025