

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA ENSINO  
TÉCNICO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS AMS**

GABRIEL ANJOS DE ALMEIDA  
GUILHERME VINICIUS DE OLIVEIRA  
CASSIO EGIDIO

**DESENVOLVIMENTO DO PROJETO “K-BOM”**

São Paulo

2024

# Sumário

<b>Modelo Conceitual:</b> .....	3
<b>Conceito de Der:</b> .....	4
<b>Der:</b> .....	4
<b>Conceito de Mer:</b> .....	5
<b>Mer:</b> .....	5
<b>Conceito de Dicionário de Dados:</b> .....	6
1. <b>Tabela Administrador:</b> .....	6
2. <b>Tabela Controle:</b> .....	7
3. <b>Tabela Produto:</b> .....	7
4. <b>Tabela Categoria:</b> .....	8
5. <b>Tabela Itens de Compra:</b> .....	8
6. <b>Tabela Registro de Compra:</b> .....	9
7. <b>Tabela Triagem:</b> .....	9
8. <b>Tablea Cliente:</b> .....	10
<b>Código SQL:</b> .....	11
<b>Mer no SQL:</b> .....	14

São Paulo

2024

# K-Bom

## **Modelo Conceitual:**

O sistema K-Bom é uma plataforma especializada na venda de peças eletrônicas voltadas para computação. O objetivo principal do K-Bom é resolver a dificuldade que muitas pessoas enfrentam para encontrar peças compatíveis e de qualidade para seus computadores. Para isso, oferecemos uma solução eficiente para a compra dentro do sistema de peças com preços competitivos e altos padrões de qualidade.

Desenvolvido por uma equipe dedicada, o K-Bom possibilita a inclusão de funcionalidades como cadastro, exclusão, alteração e listagem de produtos. Este projeto visa aprimorar a experiência de compra no setor de eletrônicos e promover uma plataforma acessível e confiável para todos os usuários.

A criação do K-Bom foi orientada pela professora Edna Rodrigues, responsável pela coordenação do projeto, e foi aplicado tanto os conceitos de BD (Bando de Dados) como o Der e Mer, DS (Desenvolvimento de Sistemas) como as instruções de JFrame e JTable e PW II que será responsável pela parte 'online' do projeto. Fora essas ideias existem os conceitos de lógica de programação que são desenvolvidos desde o ano anterior. E ao utilizar esses conceitos é desenvolvido um software desktop (programa de computador) com várias ideias do meio online (sites).

## Der Conceito:

O Diagrama Entidade-Relacionamento (DER) é uma ferramenta gráfica essencial usada para representar visualmente as informações descritas no Modelo Entidade-Relacionamento (MER). Em outras palavras, o MER descreve os relacionamentos entre conjuntos de entidades armazenados em um banco de dados, enquanto o DER é a representação gráfica desses relacionamentos.

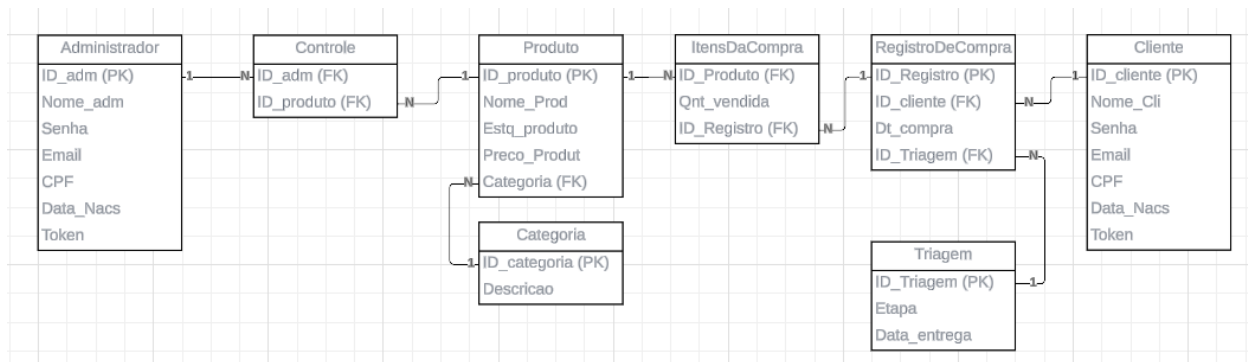
## Der:



## Mer Conceito:

O Modelo Entidade-Relacionamento (MER) define as entidades e seus relacionamentos em um banco de dados de forma abstrata. O Diagrama Entidade-Relacionamento (DER) converte essas definições em uma representação gráfica, facilitando a visualização e o entendimento da estrutura e interações do banco de dados.

## Mer:



## Conceito de Dicionário de Dados:

O Dicionário de Dados é uma ferramenta essencial para a gestão e organização das informações em um banco de dados. Ele define e descreve de forma detalhada todos os elementos de dados utilizados no sistema, incluindo tabelas, colunas, tipos de dados, restrições, relacionamentos e suas características. Ao fornecer uma visão centralizada e estruturada dos dados, o Dicionário de Dados facilita a consistência, a integridade e a compreensão do banco de dados, servindo como um guia para desenvolvedores, administradores e usuários na interpretação e manipulação dos dados.

## Dicionário de Dados

### 1. Tabela Administrador: Armazena informações detalhadas sobre os administradores da empresa incluindo nome, senha, email, CPF, data de nascimento.

Tabela	Administrador			
Descrição	Armazenará os dados do Administrador			
Observações	Esta tabela contém uma PK na tabela "Controle"			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
ID_adm	Identificação do Administrador	int		PK/Identity
Nome_adm	Nome do Administrador	Varchar	150	Not null
Senha	Senha do Administrador	Varchar	150	Not null
Email	Email do Administrador	Varchar	150	Unique/Not null
CPF	CPF do Administrador	Varchar	14	Unique/Not null
Data_Nacs	Data de nascimento do Administrador	Date		Not null
Token	Token de sessão	Varchar	200	Not null

**2. Tabela Controle:** Tem a finalidade de associar comandos de administrador e possui duas chaves estrangeiras. Uma delas está associada à tabela “Administrador” por meio do campo “Id\_adm” e a outra à tabela “Produtos” por meio do campo “ID\_Produto”.

Tabela	Controle			
Descrição	Faz a associação dos comandos de Administrador			
Observações	Esta tabela possui duas FK associada a tabela "Administrador" e outra a tabela "Produto"			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
ID_adm	Chave estrangeira da tabela Administrador	Int		FK
ID_Produto	Chave estrangeira da tabela Produto	Int		FK

**3. Tabela Produto:** Armazena informações detalhadas sobre os produtos. Esta tabela possui várias relações com outras tabelas, incluindo uma chave primária associada às tabelas “Controle” e “ItensDeCompra” como chave estrangeira, e também possui chave estrangeira associada à tabela “Categoria”.

Tabela	Produto			
Descrição	Armazenará as informações dos respectivos Produtos			
Observações	Esta tabela contém uma PK na tabela "Controle" e na tabela "Itens da Compra", e um FK associada a tabela "Categoria"			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
ID_produto	Identificação do Produto	Int		PK/Identity
Nome_Prod	Nome do Produto	Varchar	50	Not null
Estq_Produt	Estoque do Produto	Int		Not null
Preco_Produt	Preço do Produto	Float		Not null
Categoria	Categoria do Produto	Int		FK

**4. Tabela Categoria:** Armazena informações relacionadas às categorias de produtos. Ela possui chave primária associada à tabela “Produto” como chave estrangeira.

Tabela	Categoria			
Descrição	Armazenará as informações respctivas da tabela Categoria			
Observações	Esta tabela possui uma PK na tabela "Produto"			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de dominio
ID_Categoria	Nome da Categoria	int		PK/Identity
Descricao	Descrição do tipo do Produto	Varchar	50	Not null

**5. Tabela ItensDeCompra :** Armazena informações sobre os itens que está no carrinho. Esta tabela possui duas chaves estrangeiras associados as tabelas “Produto” e “RegistroDeCompra”.

Tabela	ItensDeCompra			
Descrição	Armazenará as informações respctivas da tabela Itens de Compra			
Observações	Esta tabela possui duas FK associadas na tabela "Produto" e "Registro de Compra"			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de dominio
ID_Produto	Identificação do Produto	int		FK
Qnt_Vendida	Quantidade do Produto Vendida	int		Not null
ID_Registro	ID do registro de compra	int		FK

**6. Tabela RegistroDeCompra:** Armazena informações relacionadas aos registros de compras do cliente, com duas



chaves estrangeiras associadas às tabelas “ItensDeCompra” e “Triagem”, e uma chave primária associada a tabela “Cliente”.

Tabela	RegistroDeCompra			
Descrição	Armazenará todos os registros de compras dos produtos			
Observações	Esta tabela contém uma PK que está associada a tabela "Itens da Compra", e duas FK associadas as tabelas "Triagem" e			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
ID_Registro	Identificação do produto	Int		PK/Identity
ID_Cliente	Identificação do usuario	Int		FK
Dt_compra	Data da compra do produto	Date		Not null
ID_triagem	Etapas do processo de compra	Int		FK

**7. Tabela Triagem:** Armazena informações sobre o processo de triagem de uma compra do cliente, com uma chave primária na tabela “RegistroDeCompra”.

Tabela	Triagem			
Descrição	Armazenará os dados da etapa de compra			
Observações	Esta tabela contém uma PK na tabela "Registro de Compra"			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
ID_triagem	Identificação da etapa do processo	int		PK/Identity
Etapas	Etepa do processo	Varchar	50	Not null
Data entrega	Data de entrega do produto	data		Not null

**8. Tabela Cliente:** Armazena informações relacionadas aos registros de clientes, com uma chave primária na tabela “RegistroDeCompra”.

Tabela	Cliente			
Descrição	Armazenará as informações do Cliente			
Observações	Esta tabela contém uma PK na tabela "Registro de Compra"			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
ID_cliente	Identificação do Produto	Int		PK/Identity
Nome_Cli	Nome do Produto	Varchar	200	Not null
Senha	Estoque do Produto	Varchar	200	Not null
Email	Preço do Produto	Varchar	200	Unique/Not Null
CPF	Categoria do Produto	Varchar	16	Unique/Not null
Data_Nasc	Categoria do Produto	Date		Not null
Token	Categoria do Produto	Varchar	200	Not null

## Código Fonte do SQL:

```

CREATE DATABASE k_Bom;
USE k_Bom;

CREATE TABLE Administrador (
    ID_adm INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
    Nome_adm VARCHAR(150) NOT NULL,
    Senha VARCHAR(150) NOT NULL,
    Email VARCHAR(150) NOT NULL UNIQUE,
    CPF VARCHAR(11) NOT NULL UNIQUE,
    Data_Nasc DATE NOT NULL,
    Token VARCHAR(200)
);

```

```

CREATE TABLE Categoria (
    ID_categoria INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
    Descricao VARCHAR(150) NOT NULL
);

CREATE TABLE Produto (
    ID_produto INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
    Nome_Prod VARCHAR(150) NOT NULL,
    Estq_produto INT NOT NULL,
    Preco_Produto DECIMAL(10, 2) NOT NULL,
    Categoria INT,
    FOREIGN KEY (Categoria) REFERENCES Categoria(ID_categoria)
);

CREATE TABLE Controle (
    ID_adm INT,
    ID_Produto INT,
    FOREIGN KEY (ID_adm) REFERENCES Administrador(ID_adm),
    FOREIGN KEY (ID_Produto) REFERENCES Produto(ID_produto)
);

CREATE TABLE Cliente (
    ID_cliente INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
    Nome_Cli VARCHAR(200) NOT NULL,
    Senha VARCHAR(200) NOT NULL,
    Email VARCHAR(200) NOT NULL UNIQUE,
    CPF VARCHAR(16) NOT NULL UNIQUE,
    Data_Nasc DATE,
    Token VARCHAR(200)
);

CREATE TABLE Triagem (
    ID_Triagem INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
    Etapa VARCHAR(50) NOT NULL,
    Data_entrega DATE
);

CREATE TABLE RegistroDeCompra (
    Id_Registro INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
    ID_cliente INT,
    Dt_compra DATE NOT NULL,
    ID_Triagem INT,
    FOREIGN KEY (ID_cliente) REFERENCES Cliente(ID_cliente),
    FOREIGN KEY (ID_Triagem) REFERENCES Triagem(ID_Triagem)
);

CREATE TABLE ItensDaCompra (
    Id_Produto INT,
    Qnt_vendida INT NOT NULL,
    Id_Registro INT,
    FOREIGN KEY (Id_Produto) REFERENCES Produto(ID_produto),
    FOREIGN KEY (Id_Registro) REFERENCES RegistroDeCompra(Id_Registro)
);

```

## **Para que Serve o SQL:**

SQL (Structured Query Language) desempenha um papel fundamental na gestão e operação de bases de dados em sistemas de informação. Seu principal objetivo é permitir que desenvolvedores, administradores de banco de dados e analistas executem diversas operações em bancos de dados relacionais.

