# Projeto de Banco de Dados SQL para E-commerce

## Descrição

Este projeto implementa um banco de dados relacional para um sistema de e-commerce, modelando entidades como clientes, produtos, pedidos, pagamentos, entregas, fornecedores, vendedores e estoques. O objetivo é demonstrar habilidades em SQL, incluindo criação de esquemas e consultas para análise de dados.

## Objetivo

Atender aos requisitos de:

- Diferenciar clientes Pessoa Física (PF) e Pessoa Jurídica (PJ), com exclusividade entre CPF e CNPJ.

- Suportar múltiplas formas de pagamento por cliente.

- Incluir informações de entrega com status e código de rastreio.

- Responder a perguntas como "Quantos pedidos cada cliente fez?" e "Qual a relação entre produtos e fornecedores?".

## Esquema Lógico

O banco de dados foi ajustado para incluir:

- \*\*clients\*\*: Clientes com `idClient`, `Fname`, `Minit`, `Lname`, `ClientType` (PF/PJ), `CPF` ou `CNPJ`, e `Address`.

- \*\*product\*\*: Produtos com `idProduct`, `Pname`, `classification\_kids`, `category`, `avaliação`, e `size`.

- \*\*orders\*\*: Pedidos com `idOrder`, `idOrderClient`, `ordersStatus`, `sendValue`, `paymentCash`, `trackingCode`, e `deliveryStatus`.

- \*\*payments\*\*: Pagamentos com `idClient`, `idPayment`, `typePayment`, e `limitAvailable`.

- \*\*supplier\*\*, \*\*seller\*\*, \*\*productStorage\*\*, \*\*productSeller\*\*, \*\*productOrder\*\*, \*\*storageLocation\*\*, \*\*productSupplier\*\*: Tabelas para gerenciar fornecedores, vendedores e estoques.

### Refinamentos

- Adicionado `ClientType` (PF/PJ) com restrição para garantir exclusividade entre CPF e CNPJ.

- Mantida a tabela `payments` para múltiplos métodos de pagamento.

- Adicionados `trackingCode` e `deliveryStatus` em `orders` para rastreamento de entregas.

## Estrutura do Repositório

- \*\*`schema.sql`\*\*: Script de criação do banco de dados com tabelas e ajustes.

- \*\*`queries.sql`\*\*: Consultas SQL demonstrando operações como SELECT, WHERE, ORDER BY, HAVING e junções.

- \*\*`README.md`\*\*: Este arquivo com a descrição do projeto.

## Como Usar

1. Execute o script `schema.sql` em um SGBD como MySQL para criar o banco de dados.

2. Popule as tabelas com dados de teste (não incluídos).

3. Execute as consultas em `queries.sql` para analisar os dados.

## Exemplos de Consultas

- \*\*Quantos pedidos cada cliente fez?\*\*

```sql

SELECT c.idClient, CONCAT(c.Fname, ' ', c.Lname) AS clientName, COUNT(o.idOrder) AS orderCount

FROM clients c

JOIN orders o ON c.idClient = o.idOrderClient

GROUP BY c.idClient, clientName;

-- Algum vendedor também é fornecedor?

select s.idSeller, s.SocialName

from seller s

inner join supplier sup on s.CNPJ = sup.CNPJ;

-- Relação de produtos fornecedores e estoques

select p.idProduct, p.Pname, ps.quantity, s.SocialName

from productSupplier ps

inner join product p on ps.idPsProduct = p.idProduct

inner join supplier s on ps.idPsSupplier = s.idSupplier;

-- Relação de nomes dos fornecedores e nomes dos produtos

select s.SocialName, p.Pname

from supplier s

inner join productSupplier ps on s.idSupplier = ps.idPsSupplier

inner join product p on ps.idPsProduct = p.idProduct;

-- Pedidos com status e código de rastreio

select idOrder, ordersStatus, trackingCode

from orders;