

# Documentação Trabalho Final

## Banco de Dados 1

Lucas Gontijo Rodrigues 0077151  
Kauan Eduardo da Silveira 0077593  
Ivan Marcelino de Oliveira 0076636  
André Carvalho Araújo 0076634

### Briefing - Sistema de Ecommerce

O sistema de ecommerce tem como objetivo facilitar a compra e venda de produtos pela internet. O sistema gerencia dados de vendedores, clientes, produtos, carrinhos de compras, vendas, fornecendo uma interface para a realização de transações comerciais. O banco de dados foi projetado para armazenar e relacionar informações entre os diversos módulos do sistema, como vendedores, produtos, clientes e transações de compras.

---

### Requisitos

#### 1. Requisitos Funcionais:

- **Cadastro de Endereço:**
  - O sistema deve permitir o cadastro de endereços de clientes e vendedores, com campos como CEP, rua, complemento, logradouro, bairro, cidade, estado e número.
- **Cadastro de Vendedores:**
  - O sistema deve permitir o cadastro de vendedores, incluindo nome, CPF/CNPJ, email, senha, telefone, data de nascimento, nacionalidade, gênero e endereço.
- **Cadastro de Produtos:**
  - O sistema deve permitir que os vendedores cadastrem produtos, incluindo nome, descrição, valor, quantidade em estoque e vínculo com o vendedor.
- **Cadastro de Clientes:**
  - O sistema deve permitir o cadastro de clientes, incluindo nome, CPF, email, senha, telefone, data de nascimento, nacionalidade, gênero e endereço.
- **Carrinho de Compras:**
  - O sistema deve permitir a criação de carrinhos de compras para os clientes, com a possibilidade de adicionar produtos ao carrinho.
- **Pedidos:**
  - O sistema deve permitir a criação de pedidos a partir dos itens no carrinho, associando um preço total e tipo de pagamento.

## 2. Requisitos Não Funcionais:

- **Performance:** O sistema deve ser capaz de lidar com um grande número de produtos e transações sem perder performance.
  - **Escalabilidade:** O sistema deve ser escalável, permitindo adicionar novos produtos, clientes, vendedores e pedidos conforme o crescimento do ecommerce.
  - **Integridade de Dados:** O banco de dados deve garantir que os dados não sejam corrompidos, mantendo a consistência entre as tabelas e as relações entre elas.
- 

## Casos de Uso

### 1. Cadastro de Endereço

- **Ator:** Vendedor, Cliente
- **Descrição:** O ator preenche os campos de endereço (CEP, rua, complemento, logradouro, bairro, cidade, estado e número) e salva os dados no banco de dados.
- **Pré-condição:** O ator deve estar se cadastrando no sistema.
- **Pós-condição:** O endereço é salvo no banco de dados e vinculado ao vendedor ou cliente.

### 2. Cadastro de Vendedor

- **Ator:** Vendedor
- **Descrição:** O vendedor preenche os dados pessoais (nome, CPF/CNPJ, email, senha, telefone, etc.), incluindo o endereço e outros dados necessários.
- **Pré-condição:** O vendedor não deve existir previamente no banco de dados.
- **Pós-condição:** O vendedor é cadastrado no banco de dados, com vínculo ao seu endereço.

### 3. Cadastro de Produto

- **Ator:** Vendedor
- **Descrição:** O vendedor cadastra um novo produto, incluindo nome, descrição, valor e estoque.
- **Pré-condição:** O vendedor deve estar autenticado e ter um cadastro ativo.
- **Pós-condição:** O produto é associado ao vendedor no banco de dados e pode ser visualizado pelos clientes.

### 4. Cadastro de Cliente

- **Ator:** Cliente
- **Descrição:** O cliente preenche os dados pessoais (nome, CPF, email, senha, telefone, etc.) e o endereço de entrega.
- **Pré-condição:** O cliente não deve existir previamente no banco de dados.
- **Pós-condição:** O cliente é cadastrado no banco de dados, com vínculo ao seu endereço.

## 5. Carrinho de Compras

- **Ator:** Cliente
- **Descrição:** O carrinho é gerado automaticamente ao cadastrar o cliente, vinculando aquele carrinho ao próprio. Ao finalizar de uma compra, o carrinho é esvaziado e fica preparado para receber novos produtos.
- **Pré-condição:** O cadastro do cliente deve ser finalizado.
- **Pós-condição:** O carrinho de compras é salvo no banco de dados, vinculado ao cliente.

## 6. Adicionar Produto ao Carrinho

- **Ator:** Cliente
- **Descrição:** O cliente adiciona um produto ao seu carrinho de compras, especificando a quantidade.
- **Pré-condição:** O produto deve estar disponível no estoque do vendedor.
- **Pós-condição:** O item é adicionado ao carrinho de compras do cliente, associando a quantidade e o subtotal.

## 7. Finalizar Pedido

- **Ator:** Cliente
- **Descrição:** O cliente finaliza a compra, criando um pedido a partir dos itens no carrinho de compras.
- **Pré-condição:** O cliente deve ter produtos no carrinho e estar autenticado.
- **Pós-condição:** O pedido é registrado no banco de dados, incluindo informações sobre o tipo de pagamento, preço total e data do pedido.

## 8. Vincular Produto ao Vendedor

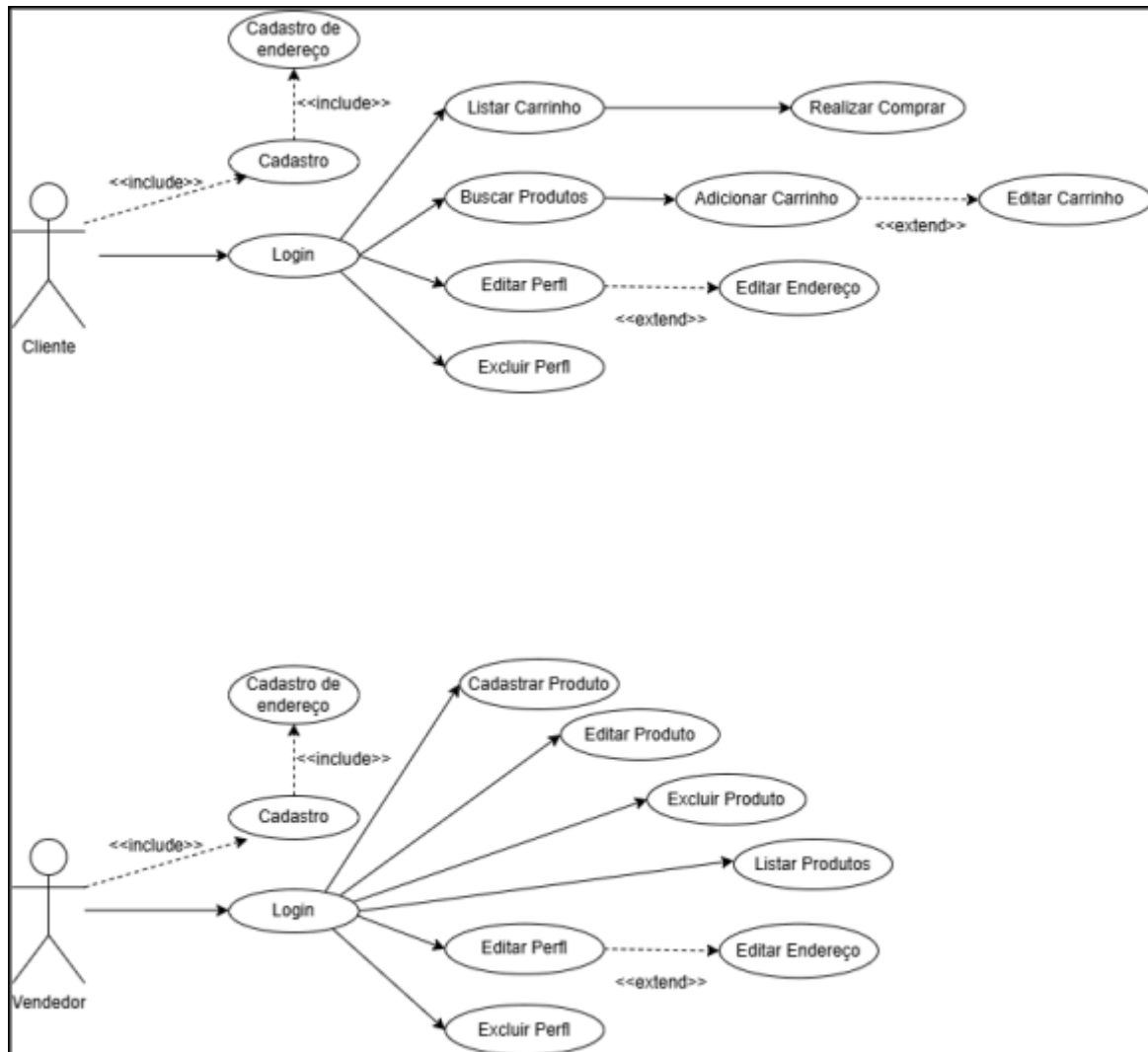
- **Ator:** Sistema
- **Descrição:** O sistema associa um produto ao vendedor que o cadastrou.
- **Pré-condição:** O produto e o vendedor devem existir no banco de dados.
- **Pós-condição:** O produto é associado ao vendedor, e o vendedor pode gerenciar seus produtos.

---

## Considerações Finais

Este sistema de ecommerce busca oferecer uma solução completa para a gestão de vendas online, com funcionalidades de cadastro de produtos, clientes e vendedores, além da gestão de carrinhos de compras e pedidos. O banco de dados foi estruturado para atender a essas necessidades, com tabelas interligadas para garantir a integridade e organização das informações.

## Diagrama de Casos e Uso



## DER-Diagrama Entidade-Relacionamento

