



## Documentação

### Sistema de E-commerce para Laticínios Sob Encomenda

**Disciplina:** Laboratório de Orientação a Objetos

**Ano:** 2024-2

**Integrantes:** Jhonata Castro, Suelen Medina, Dariana Souza, Kaio Peixoto

#### Resumo

Este projeto propõe o desenvolvimento de uma plataforma de e-commerce especializada na venda de laticínios sob encomenda. O Sistema permitirá que clientes façam pedidos, e também oferecerá funcionalidades de gerenciar estoque para o produtor.

Entre as funcionalidades principais, destacam-se o cadastro de usuários, com perfis diferenciados para clientes e produtor; um catálogo de produtos detalhado e categorizado; um carrinho de compras; incluindo lembretes sobre pedidos e atualização de estoque. A plataforma também contará com um dashboard para relatórios e análise de dados, facilitando a tomada de decisão para o produtor.

#### 1 - Descrição Textual

O objetivo principal é criar uma plataforma de e-commerce, onde o produto é um derivado do leite, com o intuito de oferecer uma melhor experiência para o cliente. Nossa plataforma permitirá que clientes cadastrados no sistema façam encomendas de variados produtos lácteos produzidos pelo proprietário.

O sistema deverá atender a essas demandas de encomendas, onde então, será necessário que o sistema possa informar ao produtor suas demandas semanais.

Os produtos cadastrados no sistema serão atribuídos como descrição, quantidade e preço, formando um catálogo detalhado e organizado em categorias, o que facilita a navegação e a experiência do cliente.

Além disso, o sistema permitirá ao produtor gerenciar o estoque de cada produto, com um controle minucioso de compras e vendas. Cada transação atualizará automaticamente o nível de estoque, garantindo que o catálogo esteja sempre atualizado e que os clientes tenham acesso a produtos disponíveis para encomenda.

O sistema permitirá ao produtor cancelar os pedidos, atualizando o estoque conforme necessário: caso uma venda seja cancelada, os produtos retornarão ao estoque; caso uma compra seja cancelada, o estoque será ajustado debitando a quantidade correspondente.



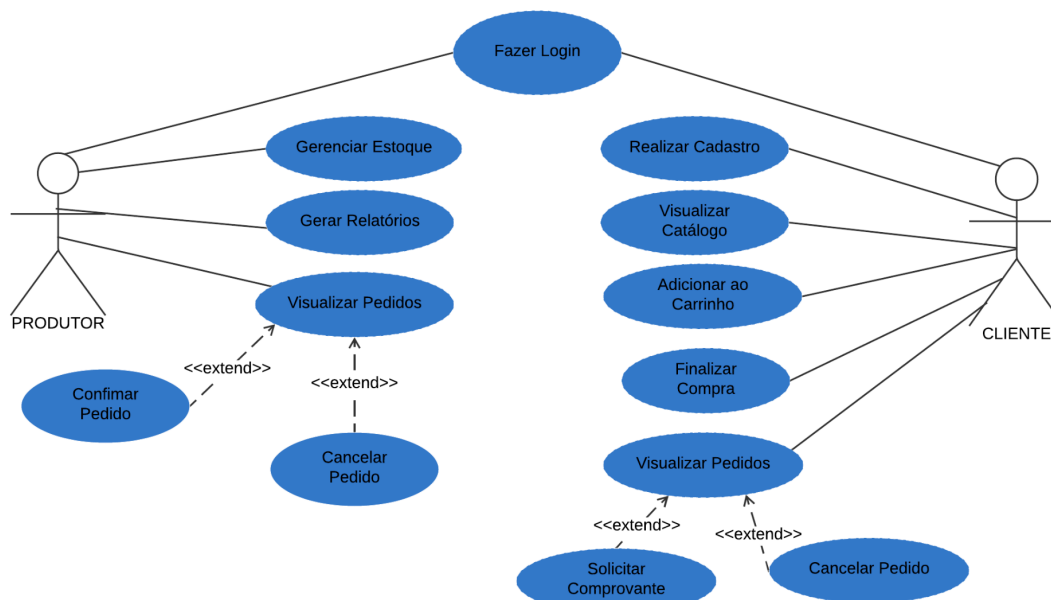
Na plataforma, o sistema tornará o processo de venda e compra mais ágil e transparente. Cada pedido incluirá o nome do produto, quantidade, preço por unidade e o total. Caso deseje, o cliente poderá solicitar um comprovante com todos esses detalhes, garantido um registro completo dos itens e valores da compra realizada.

O sistema contará com a funcionalidade de Gerar Relatório de Vendas, onde o produtor poderá visualizar análises detalhadas dos pedidos realizados.

O sistema terá uma página de login, o cliente poderá acessar sua conta informando o e-mail cadastrado, juntamente com a senha. Caso os dados sejam válidos, ele será redirecionado para a página inicial. Caso contrário, o sistema exibirá uma mensagem de erro indicando: “Credenciais inválidas”.

Já na página de cadastro, novos clientes poderão criar uma conta preenchendo um formulário com informações básicas: nome completo, e-mail, senha, telefone e endereço(incluindo rua, número, complemento, bairro, cidade, estado e CEP). O sistema realizará validações para garantir que todos os campos obrigatórios sejam preenchidos corretamente e que o e-mail informado não esteja previamente registrado no banco de dados. Após o preenchimento correto, o cliente poderá concluir o cadastro, sendo redirecionado para a página de login com uma mensagem de confirmação: “Cadastro realizado com sucesso! Faça login para começar”.

## 2 - Diagrama de Casos de Uso



## 3 - Documentação dos Casos de Uso

Identificação	UC-001
Nome	Realizar Login



<b>Ator(es)</b>	Produtor, Cliente
<b>Descrição</b>	
Nesse caso de uso, o produtor e o cliente realizam o login no site, permitindo o acesso ao sistema de acordo com suas credenciais.	
<b>Pré-condição</b>	Deve possuir um cadastro ativo no sistema.
<b>Fluxo Principal</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. O cliente acessa a primeira tela.</li><li>2. O cliente informa seu e-mail e sua senha já cadastrados.</li><li>3. O sistema faz a verificação das credenciais inseridas.(E1)</li><li>4. O sistema permite a entrada do usuário.</li><li>5. O sistema redireciona o ator para o menu inicial.</li></ol>	
<b>Fluxos Alternativo</b>	
<b>Fluxos de exceção</b>	
<b>E1:</b> E-mail e/ou senha incorretos <b>E1.1:</b> O sistema informa “Usuário ou senha inválidos” e limpa os campos para que o usuário. <b>E1.2:</b> caso de uso encerrado	

<b>Identificação</b>	UC-002
<b>Nome</b>	Gerenciar Estoque
<b>Ator(es)</b>	Produtor
<b>Descrição</b>	
Nesse caso de uso, o produtor gerencia o estoque dos produtos cadastrados no site, podendo verificar produtos sem estoque e ajustar a quantidade de itens.	
<b>Pré-condição</b>	Ter cadastrado pelo menos um produto no sistema
<b>Fluxo Principal</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. O produtor acessa o sistema.(A5)</li><li>2. O produtor acessa o menu do site.</li><li>3. O sistema exibe as seguintes opções ao produtor:<ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Editar Produto (A1)</li><li>3.2. Adicionar Produto (A2)</li><li>3.3. Remover Produto (A3)</li><li>3.4. Exibir Todos os Produtos</li><li>3.5. Selecionar Detalhes de um Produto (A4)</li></ol></li><li>4. O produtor escolhe e executa a ação desejada entre as opções fornecidas.</li></ol>	
<b>Fluxos Alternativo</b>	



<p><b>A1:</b> Editar um produto do sistema.</p> <p><b>A1.1:</b> O produtor clica na opção de "ver mais" em um produto. Na tela detalhada, encontra a opção de editar o produto.</p> <p><b>A2:</b> Adicionar um produto do sistema.</p> <p><b>A2.1:</b> O produtor clica na opção de "ver mais" em um produto. Na tela detalhada, encontra a opção de adicionar o produto.</p> <p><b>A2.2:</b> O sistema salva o novo produto e exibe uma mensagem de confirmação.</p> <p><b>A3:</b> Remover um produto do sistema.</p> <p><b>A3.1:</b> O produtor clica na opção de "ver mais" em um produto. Na tela detalhada, encontra a opção de remover o produto.</p> <p><b>A3.2:</b> O produtor clica na opção "Remover".</p> <p><b>A3.3:</b> O sistema solicita a confirmação para exclusão.</p> <p><b>A3.4:</b> Após a confirmação, o sistema remove o produto e exibe uma mensagem de sucesso.</p> <p><b>A4:</b> Editar as informações de um produto.</p> <p><b>A4.1:</b> O produtor clica na opção de "ver mais" em um produto. Na tela detalhada, encontra a opção de editar informações do produto.</p>	
<b>Fluxos de exceção</b>	
<p><b>E1:</b> Não há produtos cadastrados.</p> <p><b>E1.1:</b> O sistema exibe uma mensagem informando: "Nenhum produto encontrado" e sugere cadastrar novos produtos.</p>	

<b>Identificação</b>	UC-003
<b>Nome</b>	Cadastrar Produto
<b>Ator(es)</b>	Produtor
<b>Descrição</b>	
O produtor cadastra novos produtos no sistema, informando detalhes como nome, descrição, preço e quantidade inicial em estoque.	
<b>Pré-condição</b>	O produtor deve estar logado no sistema.
<b>Fluxo Principal</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. O produtor acessa a página de "Cadastrar Produto" no menu.</li><li>2. O sistema exibe os dados que devem ser informados sobre o produto.</li><li>3. O produtor preenche os campos e confirma.</li><li>4. O sistema valida os dados. <b>(E2, A1)</b></li><li>5. O sistema salva o produto e exibe a mensagem: "Produto cadastrado com sucesso.". <b>(E1)</b></li></ol>	
<b>Fluxos Alternativo</b>	
<p><b>A1:</b> O produto já existe.</p> <p><b>A1.1:</b> O sistema mostra a mensagem "Esse produto já está cadastrado no sistema".</p>	
<b>Fluxos de exceção</b>	



**E1:** Erro ao salvar o produto.

**E1.1:** O sistema informa: "Erro ao cadastrar o produto. Tente novamente."

**E2:** Dados incompletos ou inválidos.

**E2.1:** O sistema informa: "Preencha todos os campos obrigatórios corretamente" e destaca os erros.

<b>Identificação</b>	UC-004
<b>Nome</b>	Gerar Relatórios
<b>Ator(es)</b>	Produtor
<b>Descrição</b>	O sistema gera um relatório mensal com todas as informações de venda do mês com produtos mais e menos vendidos.
<b>Pré-condição</b>	
<b>Fluxo Principal</b>	1. O produtor seleciona a opção de gerar relatórios de vendas 2. O sistema retorna um arquivo com todas as informações.(E1)
<b>Fluxos Alternativo</b>	
<b>Fluxos de exceção</b>	<b>E1:</b> O produtor não realizou nenhuma venda. <b>E1.1:</b> O sistema gera um relatório vazio.

<b>Identificação</b>	UC-005
<b>Nome</b>	Visualizar Pedido
<b>Ator(es)</b>	Produtor, Cliente
<b>Descrição</b>	Nesse caso de uso, o produtor e o cliente podem visualizar os pedidos realizados. O produtor pode gerenciar o status de cada pedido, confirmando ou cancelando, enquanto o cliente acompanha o andamento dos pedidos realizados.
<b>Pré-condição</b>	Os clientes terem feito ao menos um pedido
<b>Fluxo Principal</b>	1. O ator acessa a página de "Visualizar Pedidos". 2. O sistema exibe a lista de pedidos associados. (E1) 2.1.1. Para clientes: apenas pedidos realizados pelo cliente logado. 2.1.2. Para produtores: todos os pedidos recebidos.



3. O ator seleciona um pedido para visualizar detalhes. 4. O sistema exibe as informações detalhadas do pedido. (E2)	
<b>Fluxos Alternativo</b>	
A1: Confirmar Pedido. A1.1: O produtor seleciona a opção "Confirmar Pedido". A2: Cancelar Pedido. A2.1: O produtor seleciona a opção "Cancelar Pedido".	
<b>Fluxos de exceção</b>	
E1: Pedido não encontrado. E1.1: O sistema informa: "Pedido não encontrado" e retorna à tela de listagem. E2: Erro ao atualizar o status do pedido. E2.1: O sistema informa: "Erro ao processar a solicitação. Tente novamente mais tarde."	

<b>Identificação</b>	UC-006
<b>Nome</b>	Realizar Cadastro
<b>Ator(es)</b>	Cliente
<b>Descrição</b>	
O cliente realiza o cadastro no sistema, preenchendo suas informações pessoais e criando uma conta.	
<b>Pré-condição</b>	Não possuir cadastro ativo
<b>Fluxo Principal</b>	
1. O cliente clica na opção de “Realizar Cadastro” 2. O sistema exibe os campos a serem preenchidos. 3. O cliente preenche os campos obrigatórios. (E1) 4. O sistema valida os dados inseridos. (A1) 5. O sistema cadastra o cliente no site exibindo a mensagem "Cadastro realizado com sucesso! Fazendo login para começar."	
<b>Fluxos Alternativo</b>	
A1: O cliente tenta cadastrar um e-mail já existente A1.1 - O sistema informa: “E-mail já cadastrado. Faça Login ou recupere sua senha.”	
<b>Fluxos de exceção</b>	
E1: Dados obrigatórios não preenchidos E1.1: O sistema informa “Preencha todos os campos obrigatórios” e destaca os campos que precisam ser corrigidos.	



<b>Identificação</b>	UC-007
<b>Nome</b>	Visualizar Cadastro de Produtos
<b>Ator(es)</b>	Produtor
<b>Descrição</b>	O produtor visualiza a lista de produtos cadastrados no sistema, com detalhes como descrição, quantidade em estoque e preço.
<b>Pré-condição</b>	Ter produtos cadastrados
<b>Fluxo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. O produtor acessa a página de "Lista de Produtos" no menu. (E1)</li><li>2. O sistema exibe a lista de produtos cadastrados e suas respectivas informações. (A1)</li></ol>
<b>Fluxos Alternativo</b>	<p><b>A1:</b> Não há produtos cadastrados.</p> <p><b>A1.1:</b> O sistema informa: "Nenhum produto cadastrado."</p>
<b>Fluxos de exceção</b>	<p><b>E1:</b> Erro ao carregar a lista de produtos.</p> <p><b>E1.1:</b> O sistema informa: "Erro ao carregar produtos. Tente novamente mais tarde."</p>

<b>Identificação</b>	UC-008
<b>Nome</b>	Adicionar ao Carrinho
<b>Ator(es)</b>	Cliente
<b>Descrição</b>	O cliente seleciona um produto para e o adiciona ao carrinho de compras.
<b>Pré-condição</b>	Ter produtos disponíveis no sistema.
<b>Fluxo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. O cliente navega pelo catálogo de produtos.</li><li>2. O sistema mostra ao cliente todos os produtos disponíveis.</li><li>3. O cliente seleciona um produto e a quantidade desejada e o adiciona no carrinho. (A1)</li><li>4. O sistema atualiza o carrinho com o produto e exibe a mensagem: "Produto adicionado ao carrinho." (E1)</li></ol>
<b>Fluxos Alternativo</b>	<p><b>A1:</b> Produto sem estoque.</p> <p><b>A1.1:</b> O sistema informa: "Produto indisponível no momento."</p>
<b>Fluxos de exceção</b>	



**E1:** Erro ao adicionar o produto ao carrinho.  
**E1.1:** O sistema informa: "Erro ao processar a solicitação. Tente novamente."

<b>Identificação</b>	UC-009
<b>Nome</b>	Finalizar Pedido
<b>Ator(es)</b>	Cliente
<b>Descrição</b>	
O cliente finaliza a compra dos itens no carrinho	
<b>Pré-condição</b>	Ter itens adicionados ao carrinho.
<b>Fluxo Principal</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. O cliente acessa a página do carrinho e revisa os itens.</li><li>2. O cliente clica em "Finalizar Pedido".</li><li>3. O sistema solicita a confirmação das informações de endereço de entrega.</li><li>4. O cliente confirma o pedido.</li><li>5. O sistema finaliza a compra e exibe a mensagem: "Pedido realizado com sucesso!" (E1)</li></ol>	
<b>Fluxos Alternativo</b>	
<b>Fluxos de exceção</b>	
<b>E1:</b> Erro ao finalizar a compra. <b>E1.1:</b> O sistema informa: "Erro ao processar o pedido. Tente novamente."	

<b>Identificação</b>	UC-010
<b>Nome</b>	Visualizar Pedido
<b>Ator(es)</b>	Cliente
<b>Descrição</b>	
O cliente visualiza seus pedidos.	
<b>Pré-condição</b>	Ter pedidos realizados.
<b>Fluxo Principal</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. O cliente acessa a página do seu perfil e poderá ver seus pedidos.</li></ol>	
<b>Fluxos Alternativo</b>	
<b>A1:</b> Exibir informação do pedido. <b>A1.1:</b> O produtor seleciona a opção "Info".	





**A2:** Cancelar Pedido.

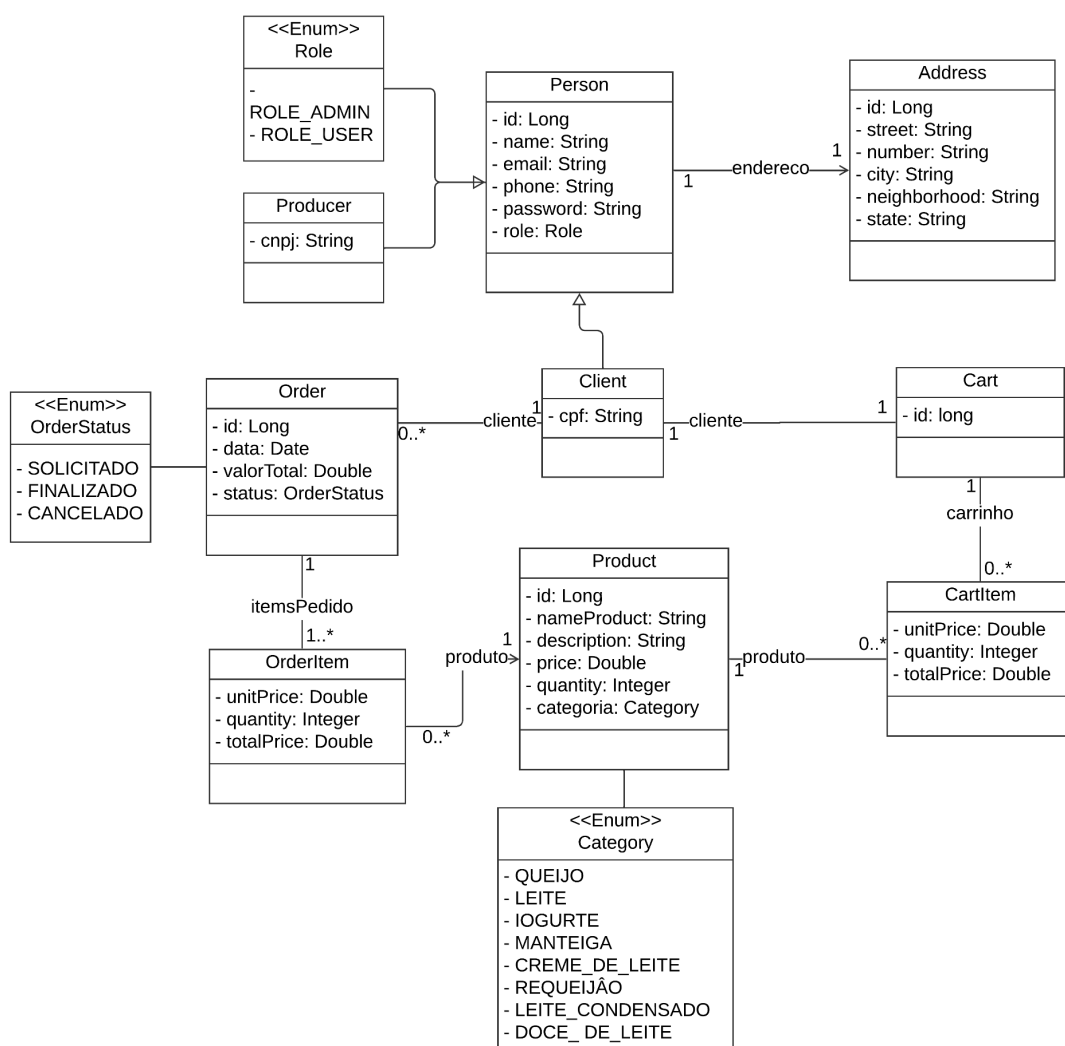
**A2.1:** O cliente seleciona a opção "Cancelar Pedido".

**Fluxos de exceção**

**E1:** Erro ao cancelar o pedido.

**E1.1:** O sistema informa: "Erro ao cancelar o pedido. Tente novamente."

## 4 - Diagrama de Classes



## 5 - Protótipo das telas e layout

<https://www.figma.com/design/G5XGopMmcoX3tChrw6BAKv/E-Commerce-Lacteos?node-id=0-1&t=D93grApDRRnxD6KS-1>



INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
Fluminense

MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO

## 6 - Tecnologias para Implementação

**Backend:** Java com Spring.

**Frontend:** Angular, Tailwind