



**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE
TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

YURI ADORNO OSSUGUI

**eMarket - Sistema integrado de gestão de estoque e produtos com
interface para cliente**

Presidente Prudente – SP

2025



**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE
TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

YURI ADORNO OSSUGUI

**eMarket - Sistema integrado de gestão de estoque e produtos com
interface para cliente**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade de Tecnologia
de Presidente Prudente, como requisito
parcial para obtenção do diploma de
Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento
de Sistemas.

Orientador(a): Profa. Dra. Ana Carolina
Nicolosi da Rocha Gracioso

Presidente Prudente – SP

2025

YURI ADORNO OSSUGUI

eMarket - Sistema integrado de gestão de estoque e produtos com interface para cliente

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Aprovado em: 02 de Dezembro de 2025.

BANCA EXAMINADORA

Orientador(a): Profa. Dra. Ana Carolina Nicolosi da Rocha Gracioso
Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente
Presidente Prudente - SP

Profa. Vanessa dos Anjos Borges
Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente
Presidente Prudente - SP

Prof(a). Me. Dione Jhonathan Ferrari
Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente
Presidente Prudente - SP

RESUMO

OSSUGUI, Yuri Adorno. eMarket - Sistema integrado de gestão de estoque e produtos com interface para cliente. Orientadora: Ana Carolina Nicolosi da Rocha Gracioso. 2025. 39 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas) - Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente, Presidente Prudente, SP, 2025. O presente Trabalho de Conclusão de Curso apresenta o sistema eMarket, desenvolvido com o objetivo de centralizar e automatizar o gerenciamento de estoque, produtos e vendas em uma plataforma única, integrada e acessível tanto para clientes quanto para administradores. O problema de pesquisa partiu da necessidade de unificar processos essenciais de um pequeno comércio — como cadastro de produtos, controle de estoque, acompanhamento de pedidos e histórico de compras — frente às limitações de métodos manuais e soluções fragmentadas. A metodologia empregada consistiu no desenvolvimento de uma aplicação web utilizando PHP 8.2, Laravel 11 e MySQL, estruturada segundo a arquitetura MVC, com views em Blade e interface estilizada com Bootstrap. Recursos dinâmicos foram implementados com JavaScript, jQuery e Chart.js, e parte do banco de dados foi organizada por meio de migrations, garantindo padronização e evolução controlada. O eMarket oferece duas interfaces principais. Na interface do cliente, o sistema disponibiliza cadastro e login, edição de dados pessoais, navegação por categorias, busca avançada, adição de produtos ao carrinho, finalização de pedidos com pagamento via Pix, acompanhamento do status da compra e acesso ao histórico de pedidos. Essas funcionalidades visam proporcionar uma experiência simples e eficiente de compra online para pequenos comércios e lojas genéricas. No painel administrativo, o sistema permite cadastrar, editar e excluir produtos, gerenciar categorias, registrar e controlar estoque, administrar clientes e acompanhar pedidos, que evoluem entre os status Pendente, Pago, Enviado, Cancelado e Entregue. O controle de estoque é automatizado: bloqueia vendas quando não há quantidade disponível, atualiza os níveis após cada compra e registra a quantidade vendida. O sistema ainda gera relatórios gerenciais, como produtos por estoque e valor total em estoque por item. Concluiu-se que o eMarket atingiu os objetivos propostos ao fornecer uma solução integrada, moderna e escalável. O sistema reduziu a dispersão de informações, automatizou processos essenciais e melhorou significativamente o controle de estoque, produtos e pedidos, além de oferecer ao cliente uma experiência de compra prática e alinhada às demandas atuais do comércio eletrônico.

Palavras-chave: ecommerce; venda digital; Laravel; Gerenciamento de Estoque; Sistema Web; Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

ABSTRACT

This Final Course Project presents the eMarket system, developed to centralize and automate the management of inventory, products, and sales within a single integrated platform designed for both customers and administrators. The research problem focused on the need to unify essential processes of small businesses—such as product registration, inventory control, order tracking, and purchase history—given the limitations of manual methods and fragmented solutions. The system was developed as a web application using PHP 8.2, Laravel 11, and MySQL, following the MVC architecture, with Blade templates and a Bootstrap-based interface. Dynamic features were implemented using JavaScript, jQuery, and Chart.js, and part of the database structure was organized through migrations to ensure consistency and controlled evolution. The eMarket system provides two primary interfaces. For customers, it offers registration and login, profile editing, product browsing with advanced search, shopping cart management, checkout with Pix payment, order status tracking, and access to purchase history. For administrators, the system enables product creation and editing, category management, stock control, customer management, and order monitoring through the statuses Pending, Paid, Shipped, Canceled, and Delivered. Inventory control is automated, preventing sales when stock is unavailable, updating quantities after each purchase, and recording items sold. The system also generates managerial reports, including stock levels and total inventory value per product. The project concludes that eMarket successfully met the proposed objectives by providing an integrated, modern, and scalable solution. It reduced information fragmentation, automated essential processes, and significantly improved inventory, product, and order management, while offering customers a practical and efficient online shopping experience aligned with current e-commerce demands.

Keywords: ecommerce; digital selling; Laravel; inventory management; web system; systems analysis and development

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
1.1 OBJETIVO.....	5
1.2 ESCOPO	5
1.3 DEFINIÇÕES, SIGLAS E ABREVIações.....	5
1.4 REFERÊNCIAS.....	6
1.5 VISÃO GERAL	6
2. DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO	8
2.1 ESTUDO DE VIABILIDADE	8
2.2 FUNÇÕES DO SISTEMA.....	9
2.3 CARACTERÍSTICAS DO USUÁRIO	12
2.4 LIMITES, DEPENDÊNCIAS E SUPOSIÇÕES	13
2.5 REQUISITOS ADIADOS	13
3. REQUISITOS ESPECÍFICOS	14
3.1 REQUISITOS DE INTERFACE EXTERNA	14
3.2 DIAGRAMA DE CASOS DE USO	18
3.3 ESPECIFICAÇÕES DOS CASOS DE USO	18
3.4 DIAGRAMAS DE ATIVIDADES DOS CASOS DE USO	26
3.6 MODELO CONCEITUAL.....	30
4. PROJETO DE SOFTWARE	30
4.1 DIAGRAMAS DE INTERAÇÃO	31
4.2 DIAGRAMA DE CLASSES.....	40
4.3 MODELAGEM DA BASE DE DADOS.....	41
4.4 DIAGRAMA DE PACOTES DA ARQUITETURA LÓGICA	42
4.5 MODELO NAVEGACIONAL	42
4.6 OUTROS LAYOUTS DE TELAS	42
APÊNDICE A – Manual do Usuário	46

1. INTRODUÇÃO

1.1 OBJETIVO

Este documento consiste em uma ERS (Especificação de Requisitos de Software) baseada na norma IEEE 830/1998 (Institute of Electrical and Eletronics Engineers) e tem como objetivo especificar os requisitos do software em desenvolvimento, inteirando o cliente e os desenvolvedores sobre o desenvolvimento e a utilização do software.

1.2 ESCOPO

O sistema a ser desenvolvido é uma plataforma de e-commerce composta por duas interfaces principais: um painel administrativo e uma interface voltada ao cliente final (front-end). A solução busca oferecer uma experiência eficiente e segura tanto para administradores quanto para consumidores, permitindo o controle completo de produtos, usuários e pedidos. A interface administrativa permitirá o gerenciamento centralizado do sistema, contemplando as seguintes funcionalidades principais: gerenciamento de produtos, gerenciamento de categorias, gerenciamento de usuários, relatórios e dashboard. Voltada ao consumidor, a interface oferece uma experiência de compra intuitiva e fluida, com as funcionalidades: busca e visualização de produtos, carrinho de compras, finalização de compra, controle de acesso ao sistema e gerenciamento de perfil.

1.3 DEFINIÇÕES, SIGLAS E ABREVIACÕES

E-commerce: O e-commerce, também conhecido como comércio eletrônico, abrange a compra, venda e distribuição de produtos ou serviços por meio de redes eletrônicas, como a internet. Essa modalidade de comércio revolucionou a forma como as empresas interagem com seus clientes, proporcionando uma experiência de compra mais acessível e conveniente.

Front-End: O front-end de um site ou aplicativo é a parte com a qual o usuário interage diretamente. É a interface visual e interativa, responsável por apresentar o conteúdo e funcionalidades de forma clara e intuitiva.

1.4 REFERÊNCIAS

- LARAVEL. Documentação Oficial do Laravel. Disponível em: <https://laravel.com/docs/>. Acesso em: 11/02/2025. Essencial, dado que o sistema será desenvolvido utilizando o framework Laravel.
- PHP.NET. Documentação Oficial do PHP. Disponível em: https://www.php.net/manual/pt_BR/. Acesso em: 11/02/2025. Justificativa: Fundamental, pois PHP é a linguagem base da aplicação.
- MYSQL. Documentação Oficial do MySQL. Disponível em: <https://dev.mysql.com/doc/>. Acesso em: 11/02/2025. Justificativa: Necessária, pois MySQL é o sistema de gerenciamento de banco de dados escolhido.
- StarUML. Documentação Oficial do StarUML. Disponível em: <https://docs.staruml.io/> Acesso em: 11/02/2025. Justificativa: O documento utiliza extensivamente diagramas UML para modelagem do sistema (Diagrama de Casos de Uso, Diagramas de Atividades, Diagramas de Sequência, Diagrama de Classes, etc.).

1.5 VISÃO GERAL

Esta Especificação de Requisitos de Software (ERS) está estruturada em capítulos, proporcionando uma compreensão abrangente do software desenvolvido.

O Capítulo 1 introduziu o projeto, apresentando os objetivos do sistema, as referências utilizadas na fundamentação do trabalho e uma visão geral do conteúdo da ERS. Este capítulo estabelece o contexto e a importância do sistema, destacando a necessidade de otimização nas rotinas de vendas.

O Capítulo 2 fornece uma descrição geral do software, incluindo a perspectiva do produto, as funções que ele oferece, o perfil dos usuários do software, as características de desenvolvimento e os requisitos adiados, que são aqueles que poderão ser considerados em versões futuras do sistema.

O Capítulo 3 detalha os requisitos do software, abrangendo tanto os requisitos funcionais quanto os não funcionais. Este capítulo especifica as expectativas de desempenho, segurança, usabilidade e outras qualidades essenciais para garantir que o sistema atenda às necessidades dos usuários.

O Capítulo 4 apresenta informações detalhadas sobre o projeto do software, incluindo a arquitetura, design de interface, tecnologias a serem utilizadas e a abordagem de desenvolvimento a ser adotada.

A motivação para o desenvolvimento deste software está centrada na necessidade de acessibilizar e agilizar o uso de um marketplace, oferecendo uma plataforma intuitiva, eficiente e segura tanto para administradores quanto para clientes finais. A proposta é otimizar as rotinas de vendas por meio de uma solução digital completa, que facilite o gerenciamento de produtos e pedidos, além de proporcionar uma experiência de compra mais prática e acessível ao usuário.

2. DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO

2.1 ESTUDO DE VIABILIDADE

O sistema proposto visa suportar a expansão das operações comerciais por meio da implementação do eMarket, uma solução integrada voltada para a gestão centralizada de produtos, estoque e vendas online. A ferramenta tem como finalidade otimizar o fluxo de trabalho e reduzir riscos operacionais típicos de processos descentralizados, como inconsistências no controle de estoque, divergências em informações de produtos ou falhas na atualização de pedidos.

O processo de compra é formalizado diretamente no sistema através da criação de um Pedido. A solução permite que o cliente realize esse Pedido pela interface pública, selecionando os produtos desejados, fornecendo seus dados e efetuando o pagamento via Pix. Após a confirmação da compra, o sistema deve registrar automaticamente as informações do Pedido, vinculando o cliente e os itens adquiridos, calculando o valor total da operação e disponibilizando um comprovante formal contendo produtos, quantidades, valores e status.

Toda a operação comercial está condicionada à disponibilidade de produtos em estoque. O eMarket controla o inventário em tempo real, atualizando automaticamente as quantidades após cada venda e impedindo a finalização de compras que envolvam itens esgotados. Para garantir a integridade desse controle, o sistema realiza o gerenciamento completo do estoque, armazenando a quantidade total de cada produto, a quantidade vendida e o valor financeiro total correspondente, possibilitando a visualização clara do saldo atual disponível para venda.

O sistema deverá gerenciar o ciclo de vida dos Pedidos, permitindo o acompanhamento de seus status — como pendente, pago, enviado, cancelado e entregue — e suportando atualizações conforme o andamento da operação. Para suportar essas atividades, a solução inclui o cadastro completo de clientes, usuários e funcionários, bem como o gerenciamento detalhado dos produtos, suas categorias e seus respectivos estados de estoque.

Adicionalmente, o sistema deve ser capaz de gerar relatórios gerenciais essenciais para a administração. Estão previstas consultas relacionadas ao balanço

de estoque, ao valor total armazenado por produto e ao histórico de vendas por período, fornecendo uma visão clara do desempenho comercial e da movimentação dos itens. Esses relatórios oferecem suporte importante para decisões estratégicas e controle operacional, consolidando o eMarket como uma solução completa e escalável para o ambiente de comércio eletrônico.

Quadro 1 – Investimento Financeiro.

Item	Quantidade	Valor
Computador de escritório	5	R\$ 7.500
Servidor	1	R\$ 2.000
Switch	1	R\$ 1.000
Cabo de rede	100(m)	R\$ 150
Total		R\$ 10650

2.2 FUNÇÕES DO SISTEMA

O Quadro 1 apresenta as funções básicas do sistema.

Quadro 1 – Funções Básicas.

Identificação	Descrição
F_B01: GERENCIAR USUÁRIOS	Permite ao administrador cadastrar, editar, ver e excluir outros usuários. Dados de Entrada: E-mail, senha e nível de acesso. Mensagem informativa sobre o sucesso do cadastro, alteração ou exclusão. Em caso de erro, mensagem informativa sobre o erro na operação.
F_B02: GERENCIAR CLIENTE	Os clientes podem gerenciar suas contas: cadastrar, visualizar, editar e excluir informações. Dados de Entrada: Nome, e-mail, senha, telefone, endereço de entrega.

	Dados de Saída: Mensagem informativa sobre o sucesso do cadastro, alteração ou exclusão. Em caso de erro, mensagem informativa sobre o erro na operação.
F_B03: GERENCIAR CATEGORIA	Os usuários podem gerenciar as categorias: cadastrar, visualizar, editar e excluir informações. Dados de Entrada: Nome da categoria. Dados de Saída: Mensagem informativa sobre o sucesso do cadastro, alteração ou exclusão. Em caso de erro, mensagem informativa sobre o erro na operação.

Fonte: Elaborado pelo autor.

O Quadro 2 apresenta as funções fundamentais do sistema.

Quadro 2 – Funções Fundamentais.

Identificação	Descrição
F_F01: GERENCIAR PRODUTO	Descrição: Os usuários podem gerenciar os produtos: cadastrar, visualizar, editar e excluir informações. Dados de Entrada: Nome do produto, descrição, preço, estoque, categoria e imagem. Dados de Saída: Mensagem informativa sobre o sucesso do cadastro, alteração ou exclusão. Em caso de erro, mensagem informativa sobre o erro na operação.

F_F02: REALIZAR COMPRA CLIENTE	<p>Permite que o usuário do tipo cliente realize a compra dos itens selecionados.</p> <p>Dados de entrada: Itens do pedido (carrinho de compras).</p> <p>Dados de saída: Redirecionamento para a página de checkout (pagamento), integrado com gateway de pagamento.</p>
F_F03: ACESSAR SISTEMA	<p>Descrição: Permite que tanto usuários quanto clientes utilizem suas contas para acessar o sistema.</p> <p>Dados de entrada: E-mail e senha.</p> <p>Dados de saída: Acesso aos módulos do sistema, mostruário de produtos se cliente.</p>
F_F04: GERENCIAR CARRINHO:	<p>Permite que clientes adicionem, editem, alterem e excluam produtos do carrinho.</p> <p>Dados de entrada: Produto e quantidade.</p> <p>Dados de saída: Produtos e quantidades do carrinho.</p>
F_F05: REGISTRAR ENTRADA E SAÍDA NO ESTOQUE	<p>Permite que o usuário, registre a entrada ou a saída de produtos no estoque.</p> <p>Dados de entrada: Produto e quantidade a ser movimentada</p> <p>Dados de saída: Mensagem de sucesso ou falha.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor.

O Quadro 3 apresenta as funções de saída do sistema.

Quadro 3 – Funções de Saída.

Identificação	Descrição
F_S01: VER DASHBOARD	<p>Descrição: Permite que administradores vejam e exportem os dados do dashboard (informações sobre pedidos, produtos e usuários)</p> <p>Dados de entrada: Intervalo de data, tipo de exportação.</p> <p>Dados de saída: Relatório.</p>
F_S02: VER E BUSCAR PRODUTOS	<p>Permite que clientes e administradores vejam e busquem produtos na loja.</p> <p>Dados de Entrada: Termo de busca, categoria, marca, faixa de preço e cor.</p> <p>Dados de Saída: Lista de produtos correspondentes à pesquisa. Caso nenhum produto seja encontrado, uma mensagem informativa será exibida</p>
F_S03: EXPORTAR RELATÓRIOS	<p>O sistema deve permitir a exportação de relatórios para auxiliar na tomada de decisões.</p> <p>Dados de Entrada: Período de análise, tipo de relatório (vendas, estoque, clientes, faturamento).</p> <p>Dados de Saída: Relatório detalhado em formato gráfico ou tabular.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor.

2.3 CARACTERÍSTICAS DO USUÁRIO

O sistema será de uso interno e externo, ou seja, os funcionários e clientes precisam ter um mínimo conhecimento tecnológico.

2.4 LIMITES, DEPENDÊNCIAS E SUPOSIÇÕES

Para o bom funcionamento, desenvolvimento, implantação e acesso ao sistema WEB, é necessário que:

- Requisitos do Ambiente do Cliente (Usuário Final):

- O dispositivo utilizado para acesso (ex: computador desktop, notebook, tablet) deve possuir um navegador web moderno e atualizado (como Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Microsoft Edge).

- O dispositivo do cliente deve estar conectado à internet.

- Software:

- Sistema Operacional: Preferencialmente uma distribuição Linux para servidores (ex: Ubuntu Server, CentOS) ou Windows Server, devidamente atualizado.

- Conectividade:

- O servidor de hospedagem da aplicação deve possuir uma conexão de internet estável, com boa largura de banda e alta disponibilidade para garantir o acesso dos usuários.

- Os usuários finais (clientes) devem possuir acesso à internet para utilizar o sistema.

2.5 REQUISITOS ADIADOS

Não há.

3. REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.1 Requisitos de Interface Externa

3.1.1 Interfaces do Usuário dos Casos de Uso

Figura 1 – Realizar Compra

The figure displays two screenshots of an e-commerce interface for the checkout process.

Top Screenshot: Checkout Summary and User Data

The interface shows a header with 'eMarket Loja' and 'Perfil'. The main content is divided into two sections:

- Resumo do Pedido:** A table with the following data:

Produto	Quantidade	Preço Unit.	Subtotal
CAMISA VERMELHA NIKE	1	R\$ 55,90	R\$ 55,90
Total:			R\$ 55,90
- Seus Dados:** A form with the following fields:
 - Nome: João cliente da silva
 - Email: cliente@gmail.com
 - Endereço de Entrega: Ahlya Kafiefoe
 - Finalizar Compra (button)

Bottom Screenshot: Payment Confirmation and PIX Payment

The interface shows a header with 'eMarket Loja' and 'Perfil'. The main content is divided into two sections:

- Pedido #33 criado com sucesso!** A green notification box with the text: 'Seu pedido foi registrado e está aguardando pagamento.'
- Pagamento via PIX:** A section with the following content:
 - QR Code para Pagamento (QR code image)
 - Código PIX Copia e Cola: 00020101021126580014BR.GOV.BCB.PIX0136devmode:pix-char_sRIDKQfM3 Copiar
 - Valor: R\$ 55,90
 - Status: Pendente
 - Este QR Code expira em: 15/11/2025 22:57:06
 - Botões: Voltar à Loja, Verificar Pagamento

Figura 2 – Gerenciar Carrinho

eMarket Loja Perfil ▾

Meu Carrinho

Produto	Categoria	Preço	Quantidade	Subtotal	Ações
CAMISA VERMELHA NIKE	VESTUARIO	R\$ 55,90	1	R\$ 55,90	Remove
Total:				R\$ 55,90	

[Continuar comprando](#) [Finalizar compra](#)

© 2025 eMarket

Figura 3 – Acessar Sistema

The image displays two versions of a login interface. The top version is a mobile-style card with a dark blue background. It features the title "Login" in bold, followed by "Email" and a text input field with the placeholder "Digite seu email". Below that is "Senha" and another text input field with the placeholder "Digite sua senha". A blue button labeled "Entrar" is positioned at the bottom of the card.

The bottom version is a desktop-style form on a light gray background. It has a blue header bar with a circular arrow icon and the text "Login do Cliente". Below the header, there are two input fields: "E-mail" with an envelope icon and "Senha" with a lock icon. A blue link "Registre-se" with a plus icon is located below the password field. A blue button labeled "Entrar" with a right-pointing arrow icon is at the bottom of the form.

At the bottom of the desktop page, there is a footer with the text "© 2025 eMarket".

Figura 4 – Gerenciar Produto

eMarket Yuri Adorno Ossugui

Procurar

DASHBOARD [Dashboard](#)

PEDIDOS [Pedidos](#)

PRODUTOS [Produto](#) [Categoria](#)

USUÁRIOS [Usuário](#) [Clientes](#)

ESTOQUE [Estoque](#)

OPERAÇÕES [Saída](#) [Entrada](#)

Cadastrar Produto Cadastrar Categoria

Excel PDF Imprimir

Pesquisar

Código	Nome	Descrição	Estoque	Preço	Data do Cadastro	Categoria	Editar	Excluir
17	CAMISA VERMELHA NIKE	CAMISA VERMELHA LOGO NIKE	24	R\$ 55,90	23/08/2025 12:48:21	VESTUARIO		
20	FOGAO 4 BOCAS ELECTROLUX	FOGAO PRETO 4 BOCAS ELECTROLUX	22	R\$ 600,00	23/08/2025 12:56:57	ELETRODOMESTICOS		

Primeiro Anterior 1 Próximo Último

Cadastrar Produto Cadastrar Categoria

Excel

Cadastro de Produto

Nome do Produto **Preço** R\$

Descrição

Categoria

Imagem do Produto Nenhum ficheiro selecionado

Fechar Cadastrar

Cadastrar Produto Cadastrar Categoria

Editar Produto #17

Nome do Produto

Preço R\$

Descrição

Categoria

Imagem do Produto Nenhum ficheiro selecionado

Selecione uma nova imagem para substituir a atual, se desejar.


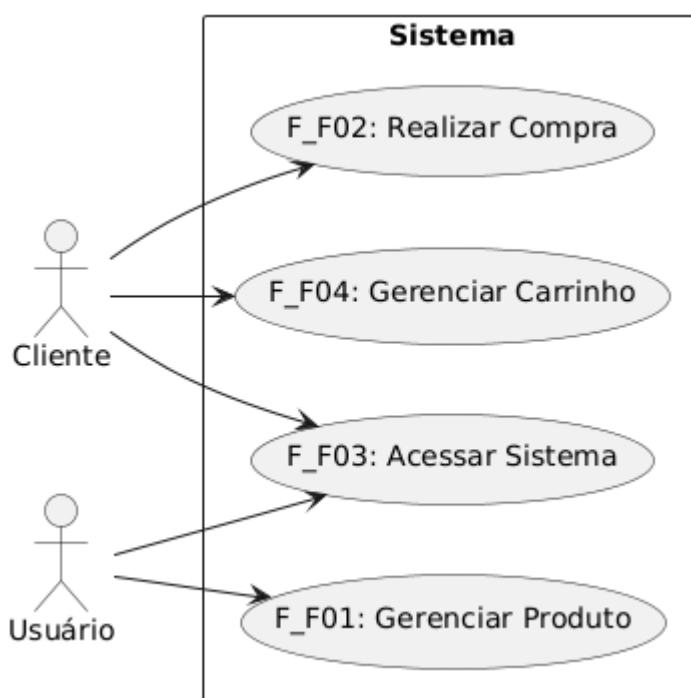


Imagem atual

3.1.2 Interfaces de Software

- Servidor Web: Apache configurado para servir aplicações PHP/Laravel.
- PHP: Versão 8.2 ou superior.
- Extensões PHP: Todas as extensões PHP requeridas pelo Laravel.
- Banco de Dados: MySQL versão 8.1 ou superior
- Composer: Para gerenciamento das dependências do projeto PHP/Laravel.

3.2 DIAGRAMA DE CASOS DE USO



3.3 ESPECIFICAÇÕES DOS CASOS DE USO

ESP.F_F01 CASO DE USO: GERENCIAR PRODUTO

Ator Principal: Administrador

Ator Secundário: Sistema

Interessados e Interesses:

- Administrador: Deseja cadastrar novos produtos, visualizar detalhes dos produtos existentes, editar suas informações e excluir produtos do catálogo.
- Sistema: Necessita garantir a integridade e a consistência dos dados dos produtos, armazenando e recuperando as informações de forma eficiente.

- Pré-Condições: O administrador deve estar logado no sistema e ter permissões adequadas para gerenciar produtos.
- Pós-Condições: Novos produtos são adicionados ao catálogo. As informações dos produtos existentes são atualizadas. Produtos são removidos do catálogo. O administrador recebe feedback sobre o sucesso ou a falha da operação.

Cenário de Sucesso Principal (fluxo básico):

1. O administrador acessa a seção de gerenciamento de produtos no sistema.
2. O administrador escolhe uma das seguintes opções:
 - Cadastrar Produto:
 - 2.1. O administrador preenche os campos obrigatórios (nome, descrição, preço, estoque, categoria) e opcionais (imagem).
 - 2.2. O sistema valida os dados inseridos.
 - 2.3. O sistema armazena as informações do novo produto no banco de dados.
 - 2.4. O sistema exibe uma mensagem de confirmação de que o produto foi cadastrado com sucesso.
 - Visualizar Produto:
 - 2.1. O administrador busca ou seleciona um produto da lista.
 - 2.2. O sistema exibe os detalhes do produto (nome, descrição, preço, estoque, categoria, imagem, etc.).
 - Editar Produto:
 - 2.1. O administrador busca ou seleciona um produto para editar.
 - 2.2. O sistema exibe os detalhes do produto.
 - 2.3. O administrador modifica os campos desejados (nome, descrição, preço, estoque, categoria, imagem).
 - 2.4. O sistema valida as alterações.
 - 2.5. O sistema atualiza as informações do produto no banco de dados.
 - 2.6. O sistema exibe uma mensagem de confirmação de que o produto foi alterado com sucesso.
 - Excluir Produto:
 - 2.1. O administrador busca ou seleciona um produto para excluir.

2.2. O sistema solicita confirmação da exclusão.

2.3. Após a confirmação, o sistema remove o produto do banco de dados.

2.4. O sistema exibe uma mensagem de confirmação de que o produto foi excluído com sucesso.

Cenários Alternativos:

- 2a (Cadastrar Produto): O administrador deixa campos obrigatórios em branco ou insere dados inválidos.
 - 2a.1: O sistema exibe uma mensagem de erro indicando os campos inválidos ou obrigatórios não preenchidos.
 - 2a.2: O administrador corrige as informações e tenta novamente ou cancela a operação.
- 2b (Editar Produto): O administrador tenta salvar alterações com dados inválidos.
 - 2b.1: O sistema exibe uma mensagem de erro indicando os campos inválidos.
 - 2b.2: O administrador corrige as informações e tenta novamente ou cancela a operação.
- 2c (Excluir Produto): O produto selecionado não existe no sistema.
 - 2c.1: O sistema exibe uma mensagem informando que o produto não foi encontrado.

ESP.F_F02 CASO DE USO: REALIZAR COMPRA CLIENTE

Ator Principal: Cliente

Ator Secundário: Sistema, Gateway de Pagamento

Interessados e Interesses:

- Cliente: Deseja finalizar a compra dos produtos selecionados no carrinho e efetuar o pagamento.
- Sistema: Necessita processar o pedido do cliente, calcular o valor total, interagir com o gateway de pagamento e registrar a compra.
- Gateway de Pagamento: Precisa receber os dados de pagamento do cliente e autorizar a transação.

- Pré-Condições: O cliente deve estar logado no sistema. O cliente deve ter adicionado produtos ao carrinho de compras.
- Pós-Condições: O cliente é redirecionado para a página de checkout (pagamento). O sistema inicia a comunicação com o gateway de pagamento. A compra é finalizada com sucesso após a aprovação do pagamento pelo gateway. O sistema registra o pedido.

Cenário de Sucesso Principal (fluxo básico):

1. O cliente acessa a página do carrinho de compras.
2. O cliente revisa os itens do carrinho e clica no botão "Finalizar Compra" ou similar.
3. O sistema calcula o valor total da compra (incluindo frete, se aplicável).
4. O sistema redireciona o cliente para a página de checkout, onde são solicitadas informações de entrega e pagamento.
5. O cliente preenche as informações necessárias.
6. O cliente confirma o pedido e os dados de pagamento.
7. O sistema envia os dados da transação para o gateway de pagamento.
8. O gateway de pagamento processa a transação e retorna um status (aprovado ou negado).
9. Se o pagamento for aprovado:
 - 9.1. O sistema registra o pedido no banco de dados.
 - 9.2. O sistema exibe uma mensagem de confirmação de compra para o cliente, contendo detalhes do pedido e informações de acompanhamento.
 - 9.3. O sistema envia um e-mail de confirmação do pedido para o cliente.
10. Se o pagamento for negado:
 - 10.1. O sistema exibe uma mensagem de erro informando que o pagamento não foi aprovado.
 - 10.2. O sistema oferece ao cliente a opção de tentar novamente com outro método de pagamento ou revisar os dados inseridos.

Cenários Alternativos:

- 3a: O carrinho de compras está vazio.
 - 3a.1: O sistema exibe uma mensagem informando que o carrinho está vazio e impede o avanço para o checkout.

- 5a: O cliente insere dados de pagamento inválidos.
 - 5a.1: O sistema exibe mensagens de erro específicas sobre os campos inválidos.
 - 5a.2: O cliente corrige os dados e tenta novamente.
- 8a: O gateway de pagamento está indisponível ou ocorre um erro de comunicação.
 - 8a.1: O sistema exibe uma mensagem de erro genérica informando que houve um problema com o pagamento e instrui o cliente a tentar novamente mais tarde ou entrar em contato com o suporte.
- 9b: O sistema falha ao registrar o pedido após a aprovação do pagamento.
 - 9b.1: O sistema exibe uma mensagem de erro informando que houve um problema ao finalizar o pedido e instrui o cliente a entrar em contato com o suporte. (Medidas de recuperação devem ser implementadas para garantir que o pedido seja registrado posteriormente).

ESP.F_F03 CASO DE USO: ACESSAR SISTEMA

Ator Principal: Cliente, Administrador

Ator Secundário: Sistema

Interessados e Interesses:

- Cliente: Deseja acessar sua conta para visualizar histórico de pedidos, informações pessoais, gerenciar endereços e realizar compras.
- Administrador: Necessita acessar o painel de controle do sistema para gerenciar produtos, categorias, pedidos, usuários e outras funcionalidades administrativas.
- Sistema: Precisa autenticar os usuários de forma segura e direcioná-los para as áreas correspondentes de acordo com seus papéis (cliente ou administrador).
- Pré-Condições: O usuário (cliente ou administrador) deve possuir uma conta cadastrada no sistema.
- Pós-Condições: O usuário é autenticado e tem acesso aos módulos do sistema correspondentes ao seu perfil. Clientes são direcionados para o

mostruário de produtos e funcionalidades relacionadas à compra. Administradores são direcionados para o painel de controle administrativo.

Cenário de Sucesso Principal (fluxo básico):

1. O usuário acessa a página de login do sistema.
2. O usuário insere seu e-mail e senha nos campos correspondentes.
3. O usuário clica no botão "Entrar" ou similar.
4. O sistema verifica as credenciais (e-mail e senha) no banco de dados de usuários.
5. Se as credenciais forem válidas:
 - 5.1. O sistema identifica o papel do usuário (cliente ou administrador).
 - 5.2. Se o usuário for um cliente, o sistema o redireciona para o mostruário de produtos e sua área de cliente.
 - 5.3. Se o usuário for um administrador, o sistema o redireciona para o painel de controle administrativo.
 - 5.4. O sistema inicia uma sessão para o usuário, mantendo-o logado durante sua navegação.

Cenários Alternativos:

- 4a: O e-mail inserido não está cadastrado no sistema.
 - 4a.1: O sistema exibe uma mensagem de erro informando que o e-mail não foi encontrado e oferece opções como recuperar senha ou criar uma nova conta.
- 4b: A senha inserida está incorreta.
 - 4b.1: O sistema exibe uma mensagem de erro informando que a senha está incorreta e pode oferecer opções como recuperar senha ou tentar novamente. O sistema pode implementar um limite de tentativas de login.
- 4c: O usuário esqueceu a senha.
 - 4c.1: O usuário clica em um link "Esqueci minha senha" ou similar.
 - 4c.2: O sistema o direciona para um fluxo de recuperação de senha (geralmente envolvendo o envio de um e-mail com um link para redefinir a senha).
- 5a: O sistema encontra uma inconsistência com a conta do usuário (por exemplo, conta inativa ou bloqueada).

- 5a.1: O sistema exibe uma mensagem informando sobre o problema com a conta e fornece instruções sobre como resolvê-lo (por exemplo, entrar em contato com o suporte).

ESP.F_F04 CASO DE USO: GERENCIAR CARRINHO

Ator Principal: Cliente

Ator Secundário: Sistema

Interessados e Interesses:

- Cliente: Deseja adicionar produtos ao carrinho de compras, visualizar os itens adicionados, alterar a quantidade de produtos, remover itens indesejados e ter uma visão atualizada do seu carrinho.
- Sistema: Necessita armazenar e gerenciar os itens que o cliente adiciona ao carrinho durante sua sessão, permitindo que ele modifique o conteúdo antes de finalizar a compra.
- Pré-Condições: O cliente deve estar navegando na loja online (logado ou não, dependendo da implementação).
- Pós-Condições: Produtos são adicionados ao carrinho do cliente. A quantidade de produtos no carrinho é atualizada. Produtos são removidos do carrinho do cliente. O sistema exibe o conteúdo atualizado do carrinho (produtos e quantidades).

Cenário de Sucesso Principal (fluxo básico):

1. O cliente visualiza um produto na loja.
2. O cliente clica no botão "Adicionar ao Carrinho" ou similar.
3. O sistema adiciona o produto ao carrinho do cliente (criando um novo item ou incrementando a quantidade se o produto já existir).
4. O sistema exibe uma confirmação de que o produto foi adicionado ao carrinho e, opcionalmente, mostra o carrinho atualizado.
5. O cliente acessa a página do carrinho de compras.
6. O sistema exibe a lista de produtos no carrinho, mostrando nome, imagem, quantidade e preço unitário de cada item.
7. O cliente pode realizar as seguintes ações:

- Alterar Quantidade: 7.1. O cliente modifica a quantidade de um produto no campo correspondente. 7.2. O sistema atualiza a quantidade e recalcula o subtotal do item e o total do carrinho.
- Remover Produto: 7.3. O cliente clica em um botão "Remover" ou similar ao lado de um item. 7.4. O sistema remove o produto do carrinho e atualiza o total.
- Adicionar Mais Produtos: 7.5. O cliente retorna à loja e adiciona mais produtos ao carrinho (repetindo os passos 1-4).

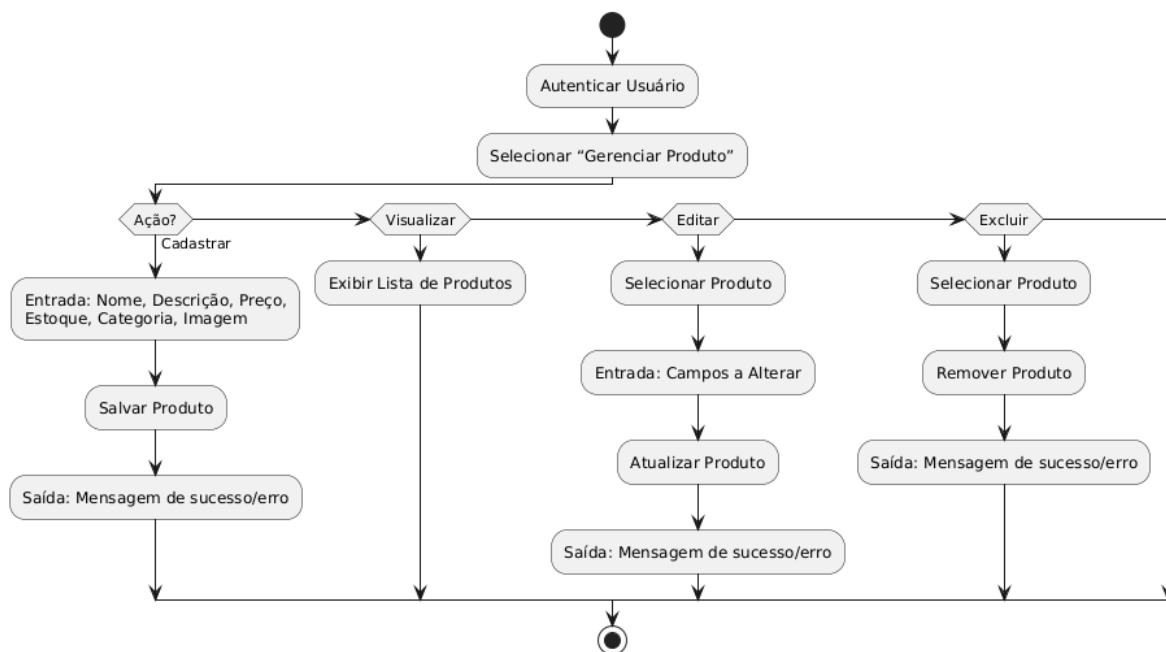
8. O sistema mantém o carrinho atualizado durante as interações do cliente.

Cenários Alternativos:

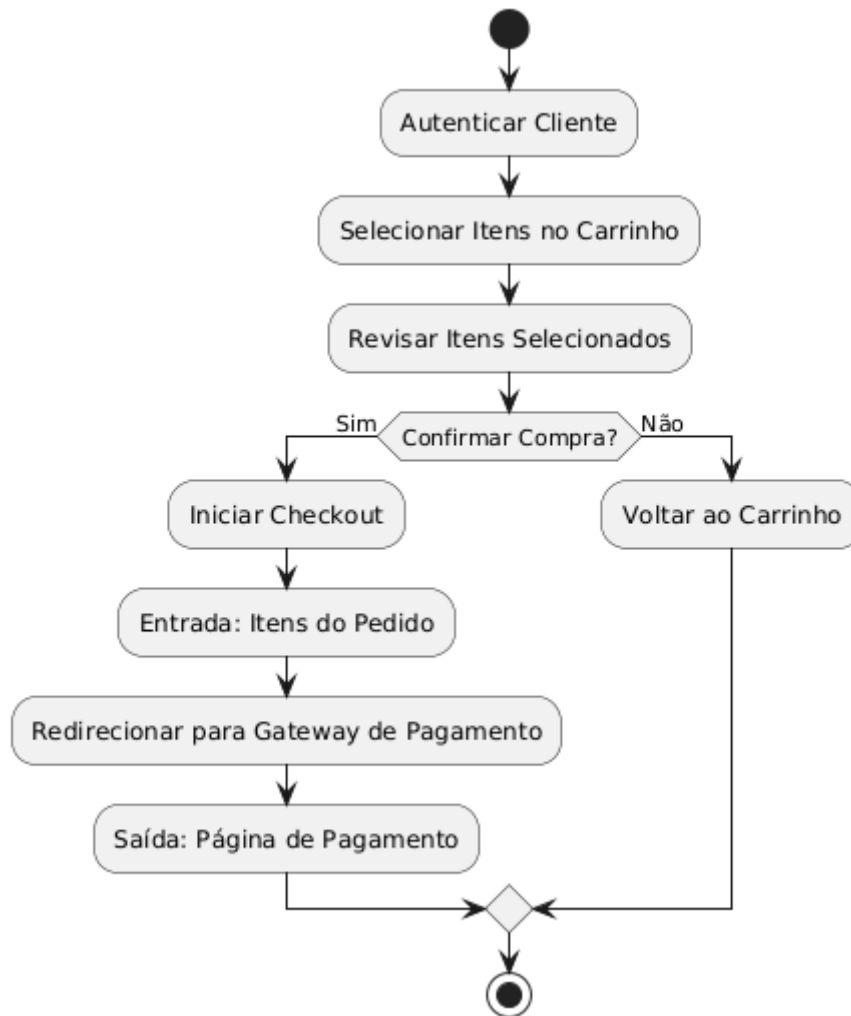
- 3a: O produto selecionado não está mais disponível em estoque.
 - 3a.1: O sistema exibe uma mensagem informando que o produto está indisponível e não o adiciona ao carrinho (ou impede a adição).
- 3b: O cliente tenta adicionar uma quantidade maior do que o disponível em estoque.
 - 3b.1: O sistema exibe uma mensagem informando que a quantidade solicitada excede o estoque disponível e pode limitar a quantidade adicionada ao máximo disponível.
- 7a (Alterar Quantidade): O cliente insere uma quantidade inválida (por exemplo, zero ou um valor negativo).
 - 7a.1: O sistema exibe uma mensagem de erro solicitando uma quantidade válida.
- 7b (Remover Produto): O cliente tenta remover um produto que não está no carrinho.
 - 7b.1: O sistema pode exibir uma mensagem informando que o produto não foi encontrado no carrinho (embora essa situação seja improvável na interface do usuário).
- O carrinho do cliente é persistido entre sessões (dependendo da implementação).
- O sistema carrega o conteúdo do carrinho da sessão anterior quando o cliente retorna à loja.

3.4 DIAGRAMAS DE ATIVIDADES DOS CASOS DE USO

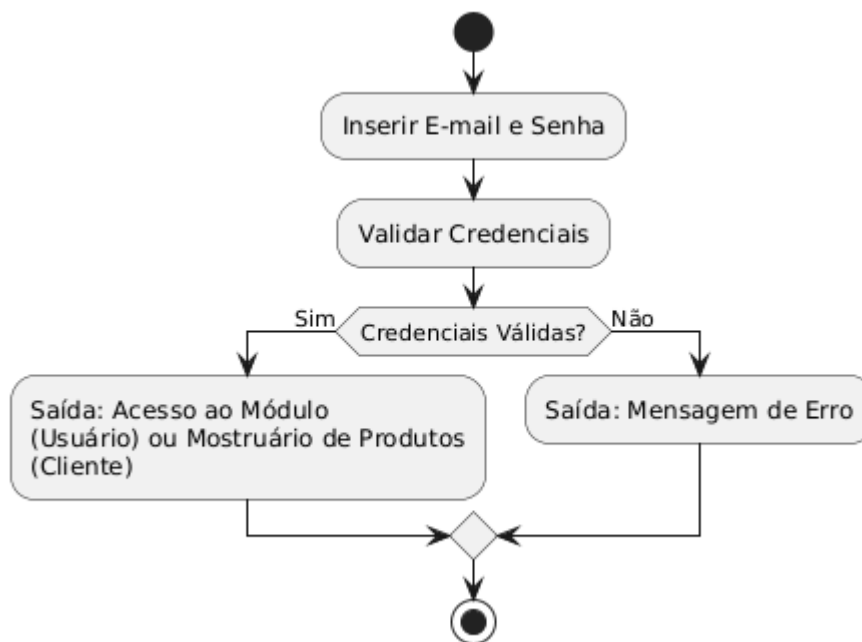
3.4.1 ESP.F_F01: GERENCIAR PRODUTO



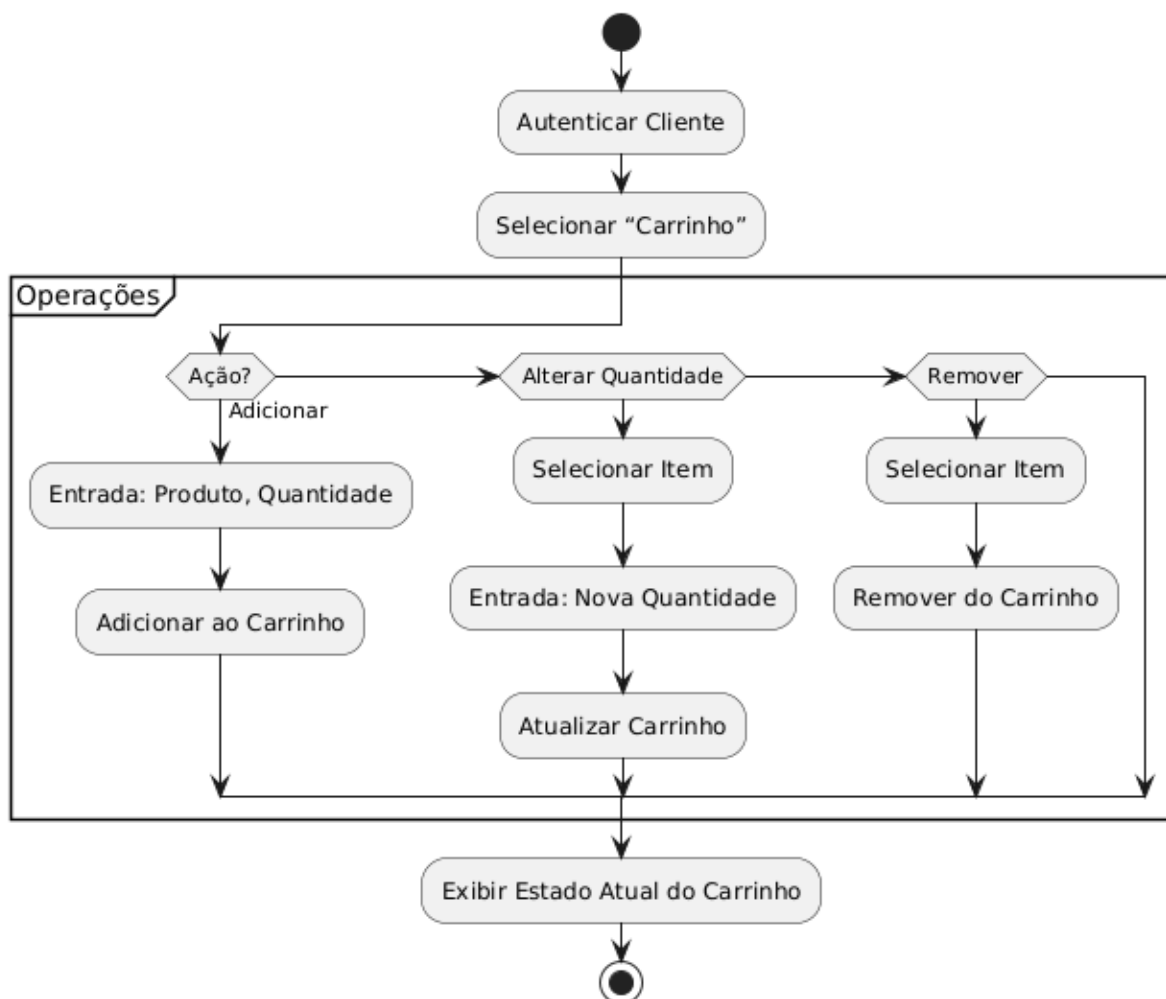
3.4.2 ESP.F_F02: REALIZAR COMPRA CLIENTE



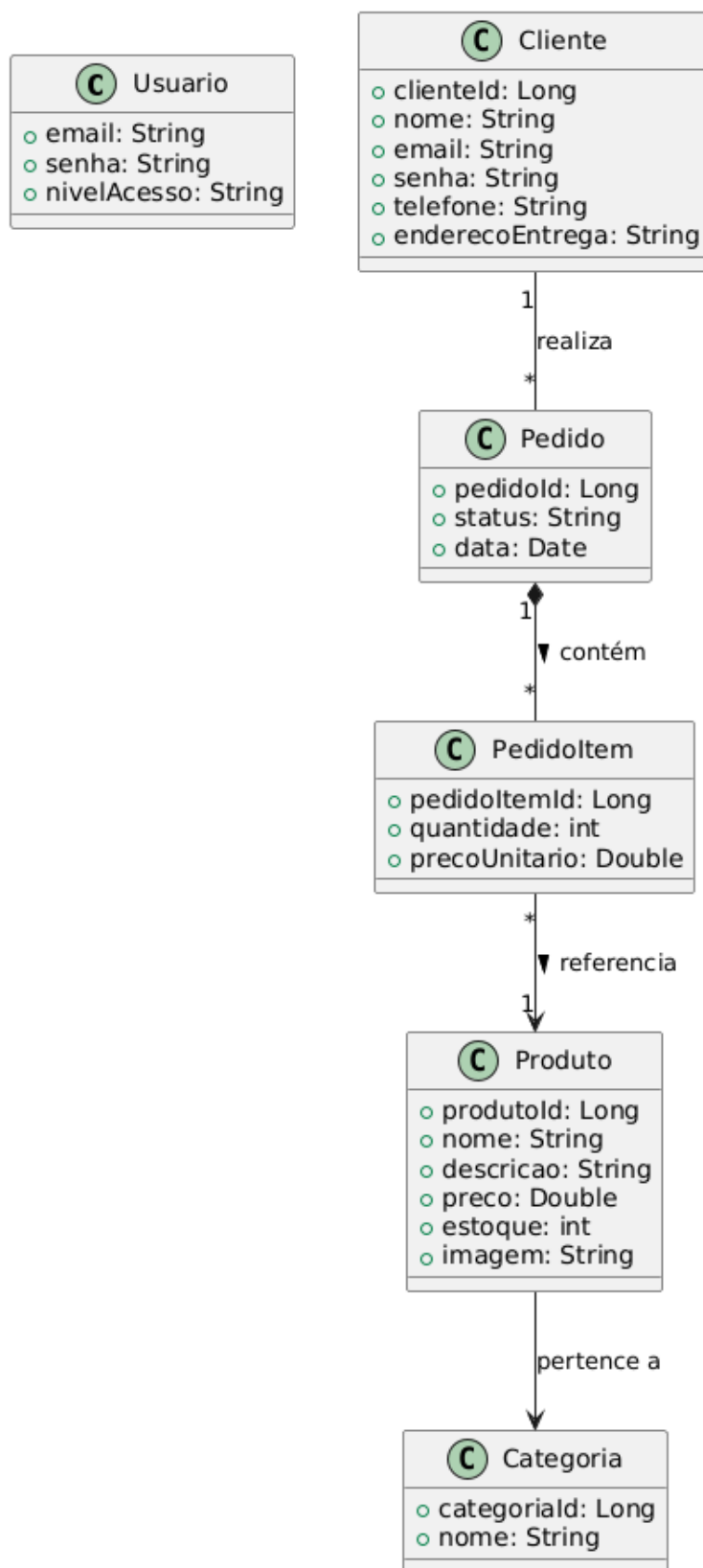
3.4.3 ESP.F_F03: ACESSAR SISTEMA



3.4.4 ESP.F_F04: GERENCIAR CARRINHO



3.5 MODELO CONCEITUAL

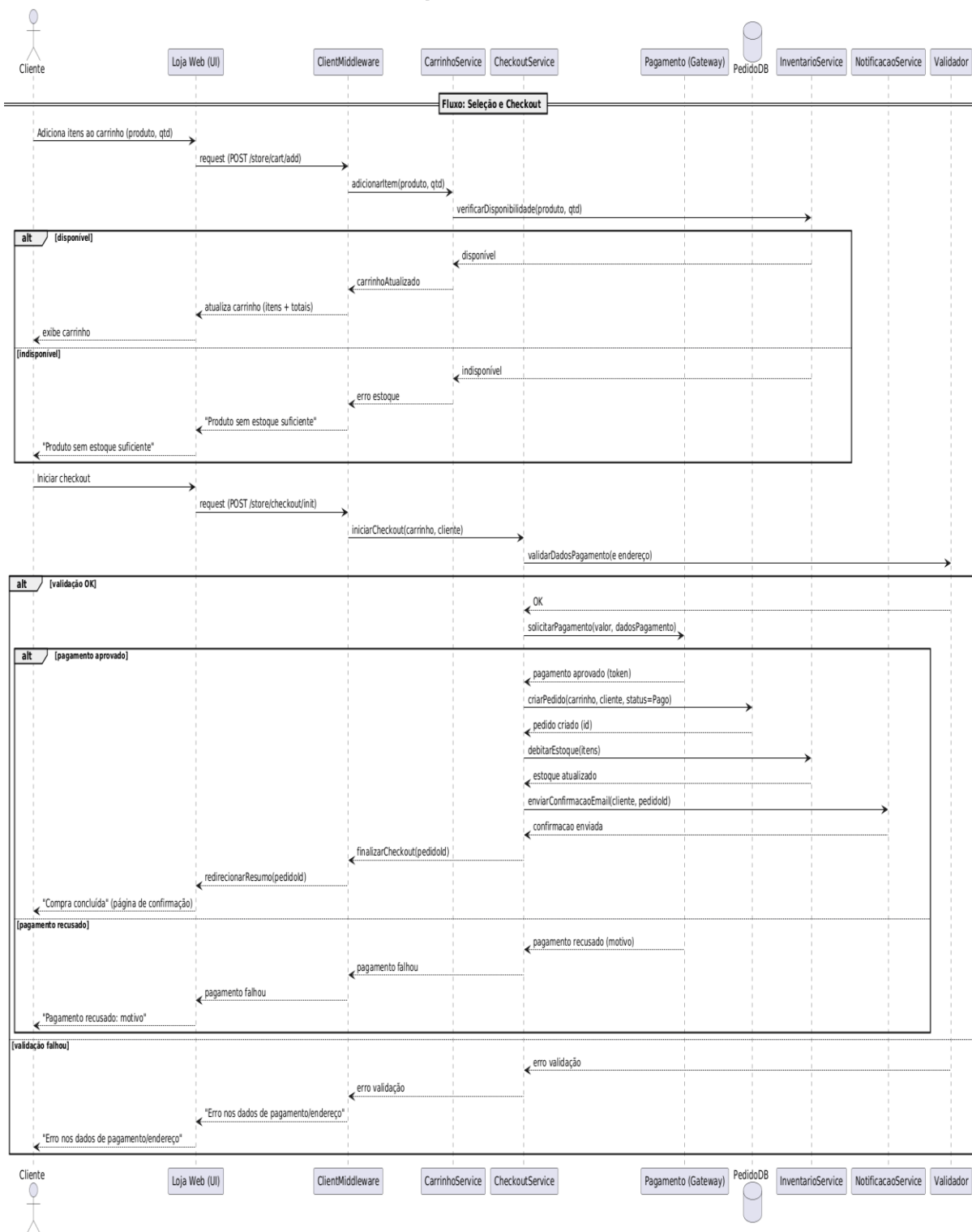


4. PROJETO DE SOFTWARE

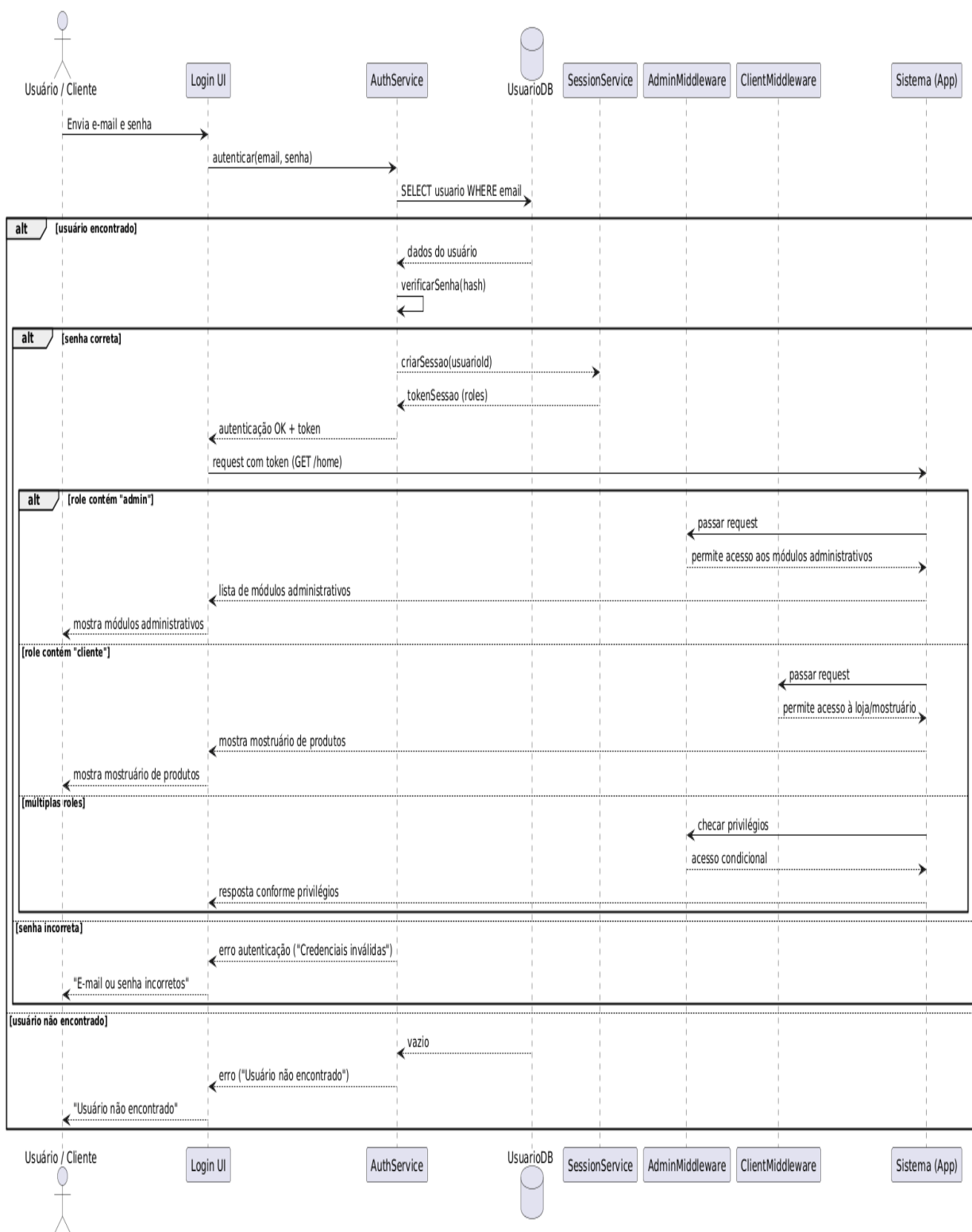
4.1 DIAGRAMAS DE INTERAÇÃO



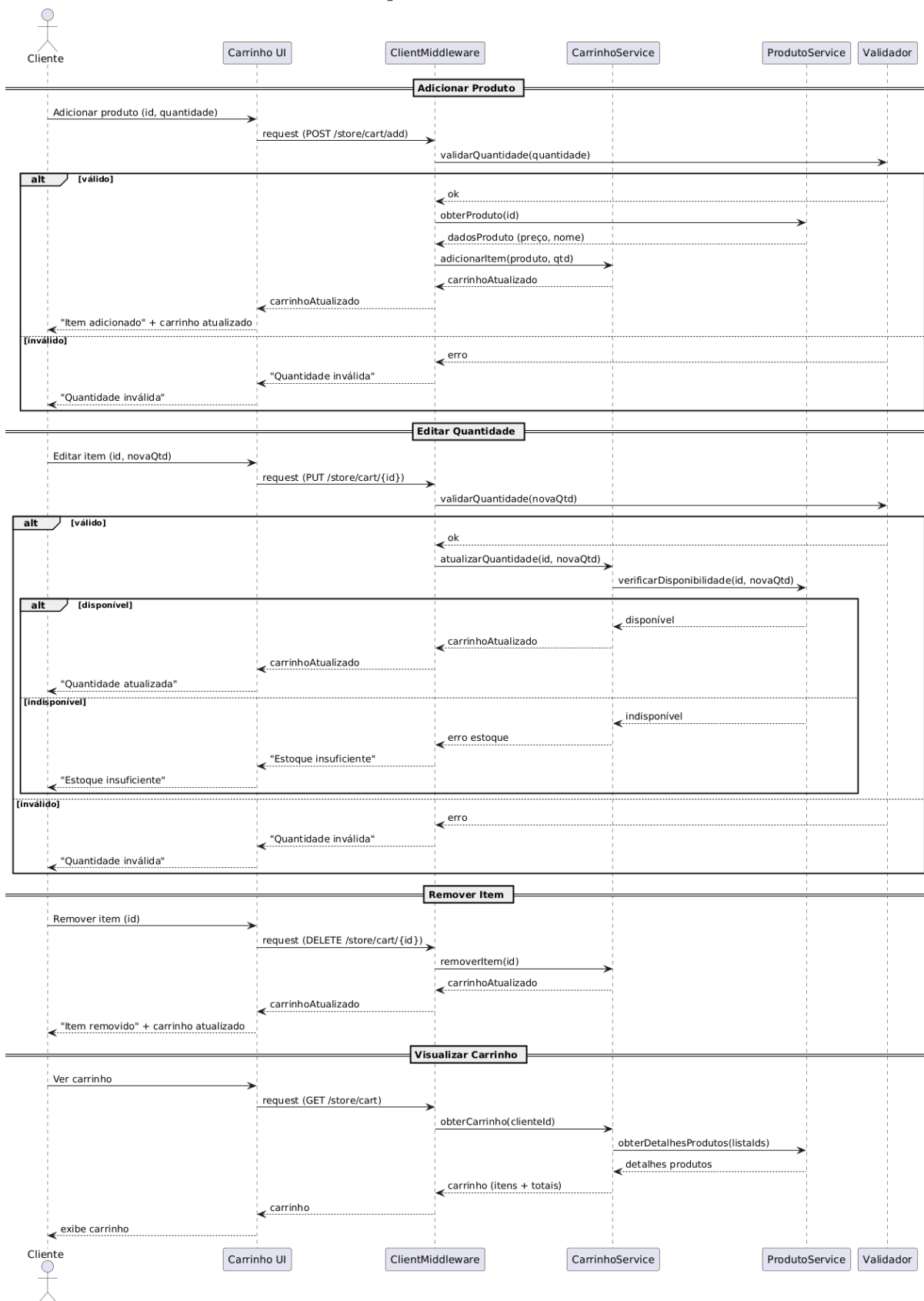
F_F02 - REALIZAR COMPRA CLIENTE



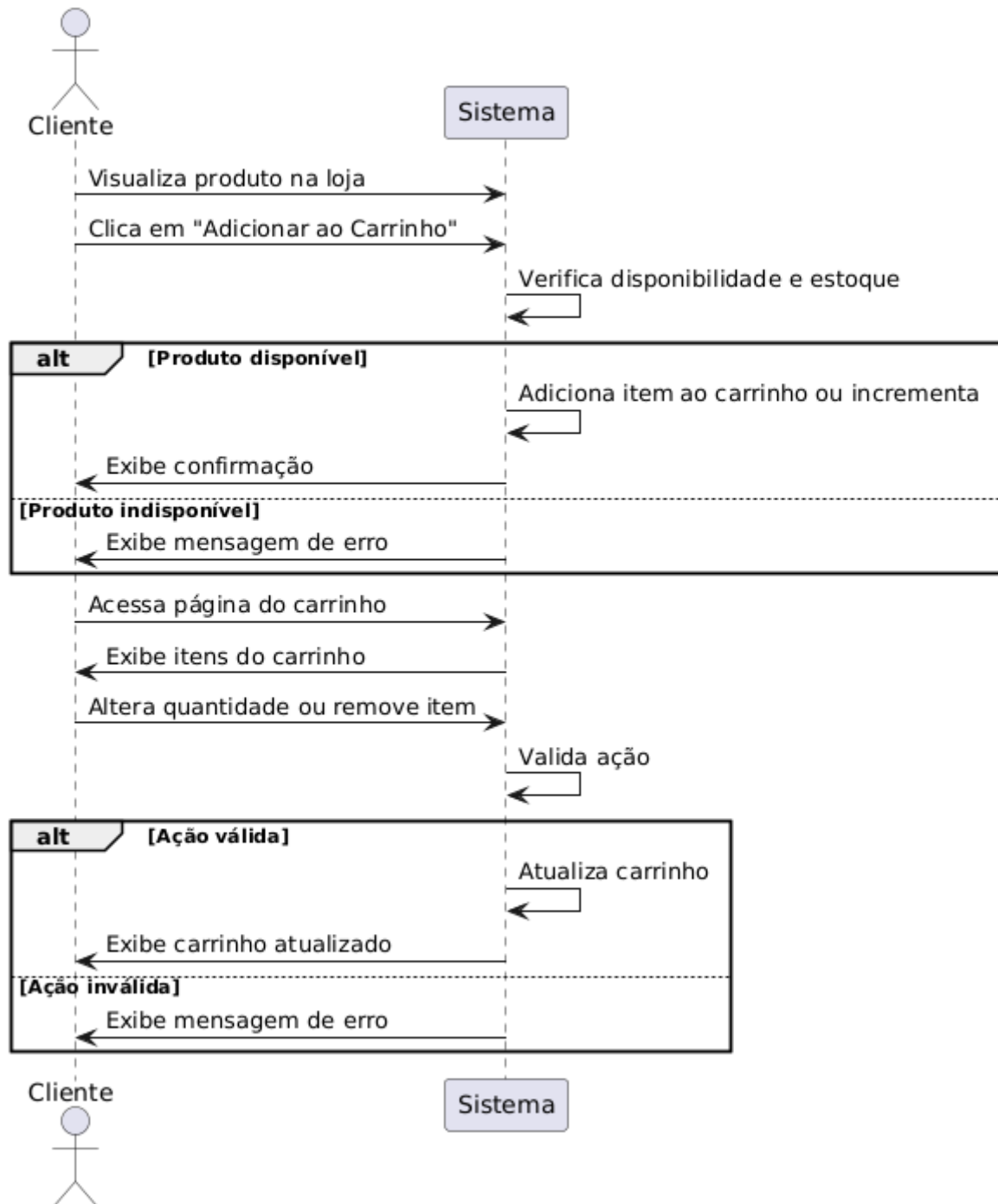
F_F03 - ACESSAR SISTEMA



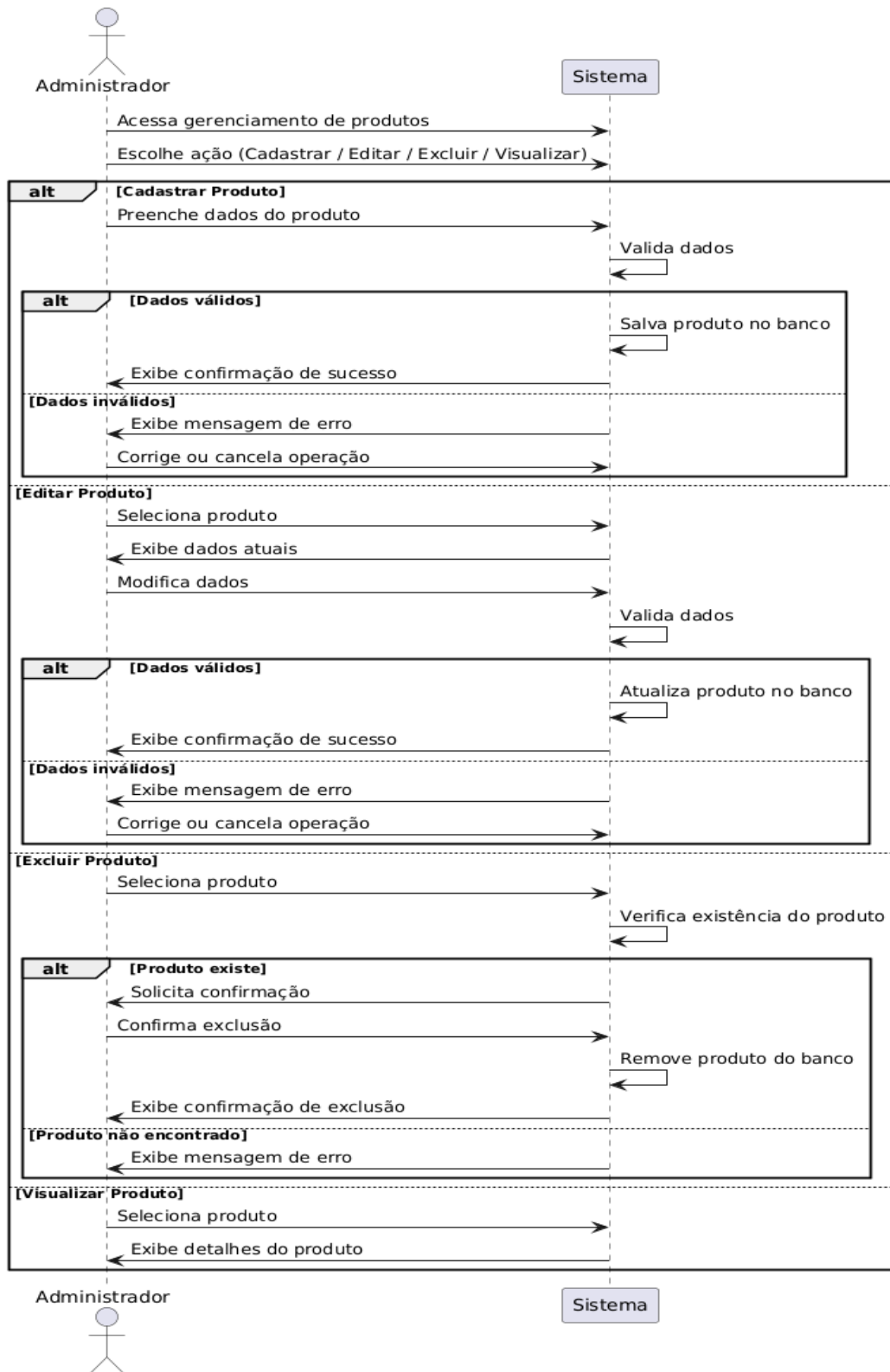
F_F04 - GERENCIAR CARRINHO



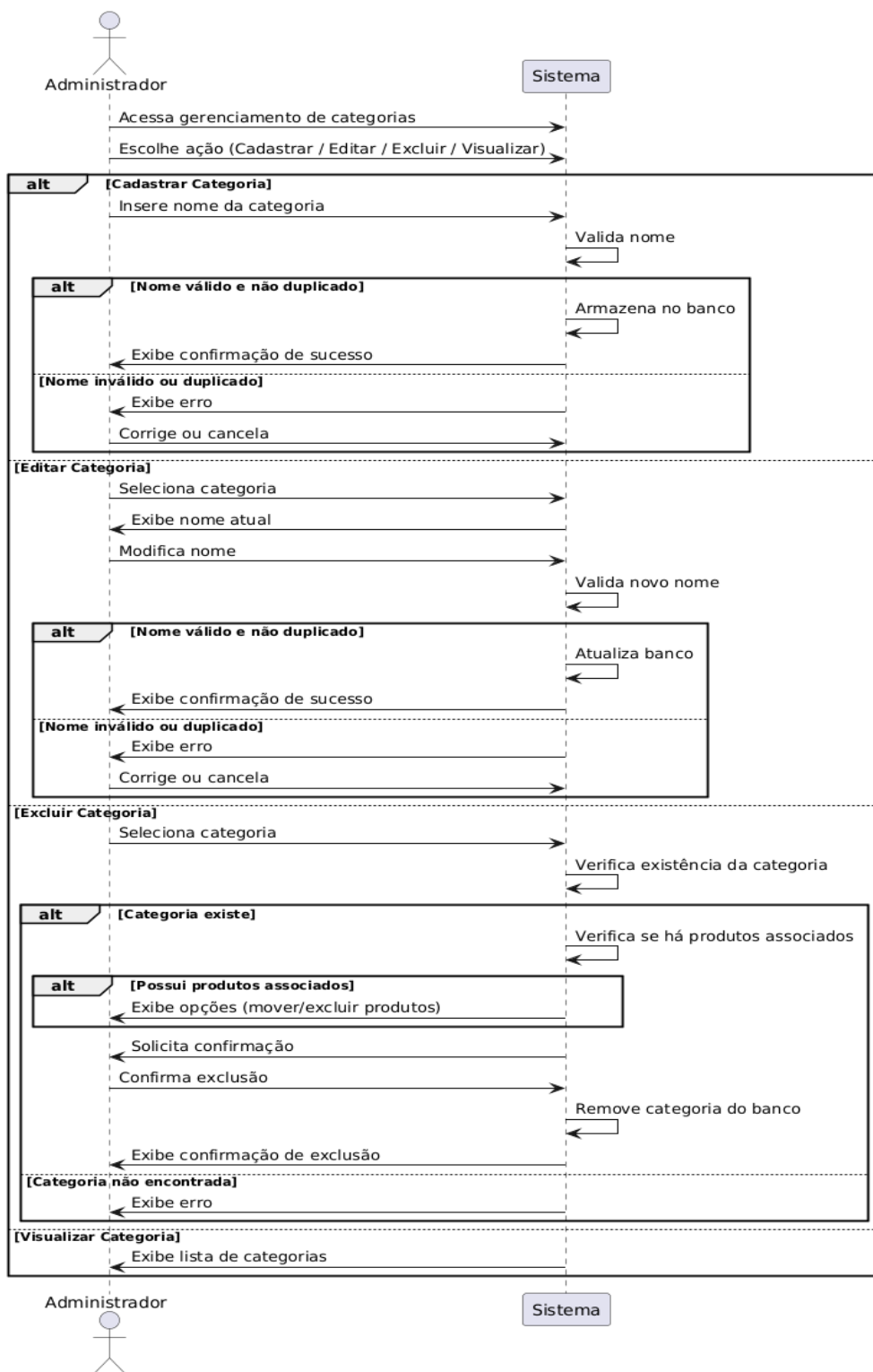
Gerenciar Carrinho - Diagrama de Sequência



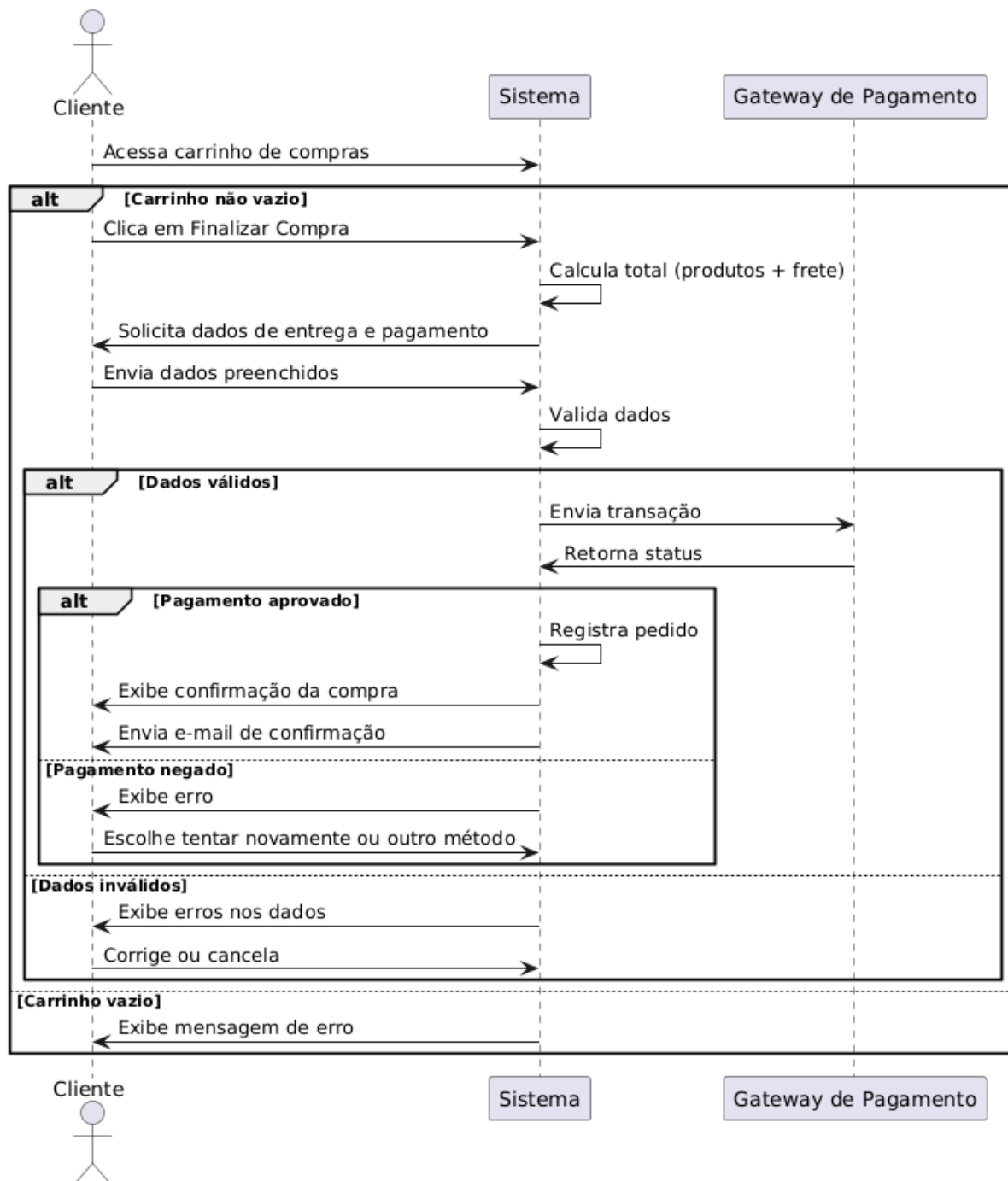
Gerenciar Produto - Diagrama de Sequência



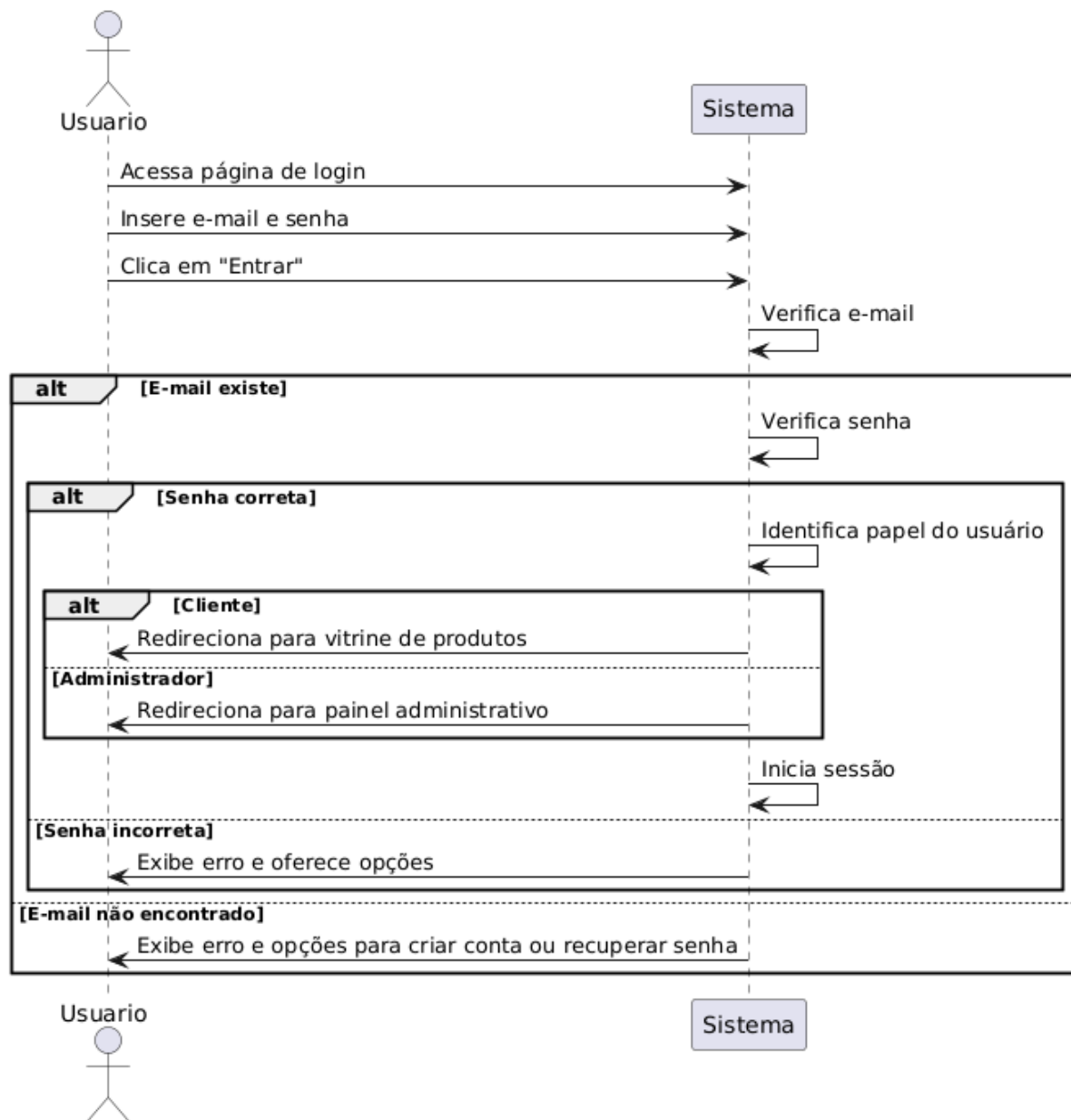
Gerenciar Categoria - Diagrama de Sequência



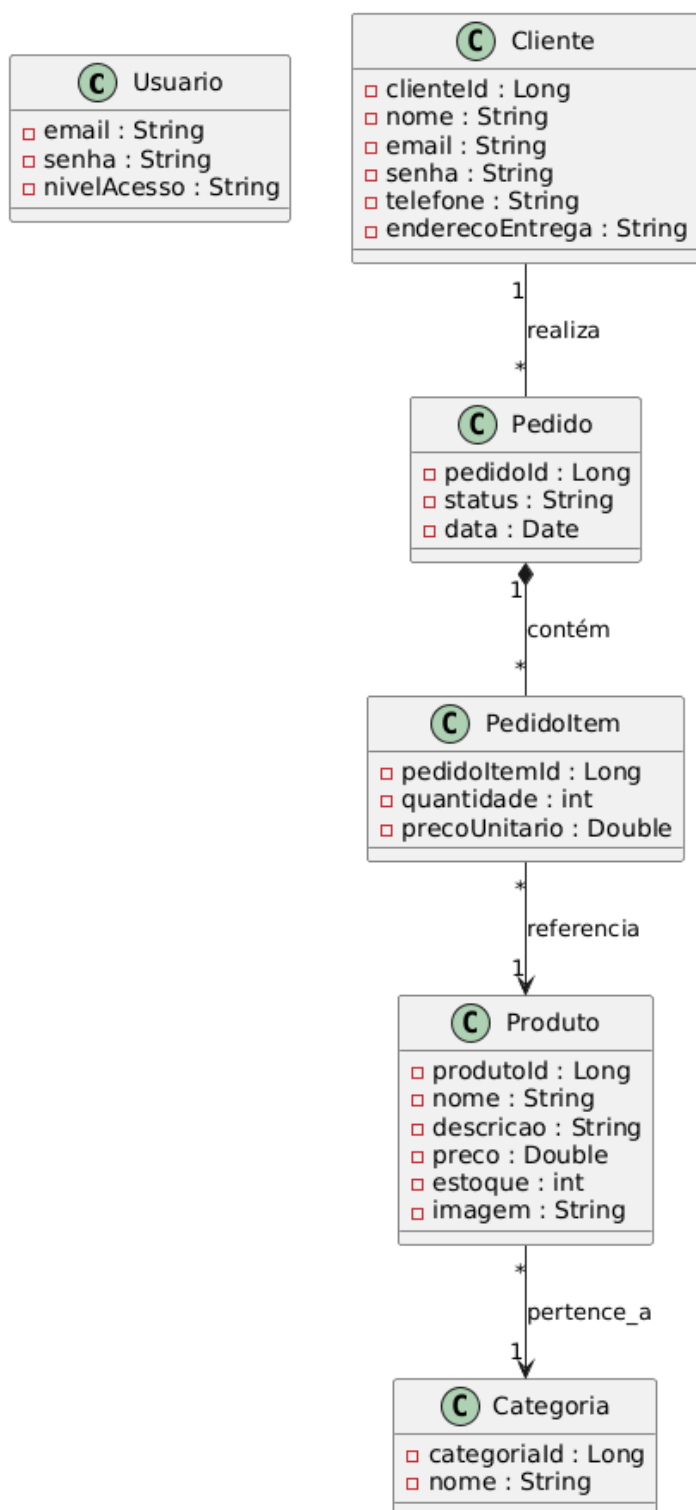
Realizar Compra - Diagrama de Sequência



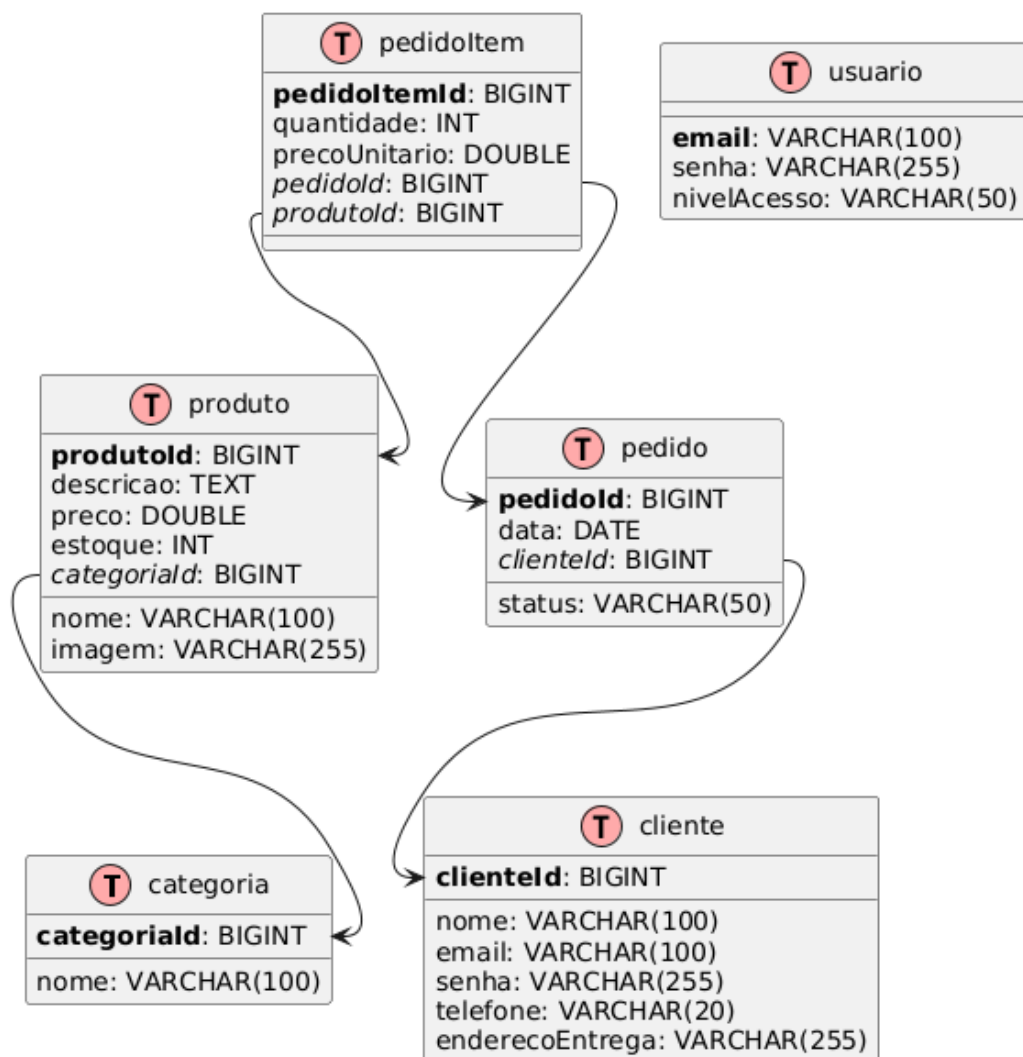
Acessar Sistema - Diagrama de Sequência



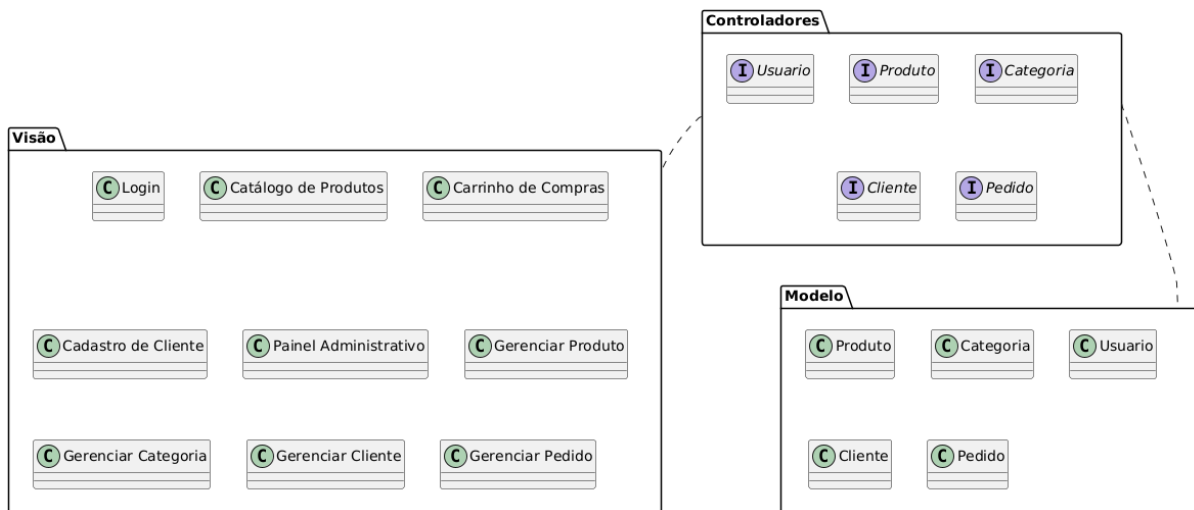
4.2 DIAGRAMA DE CLASSES



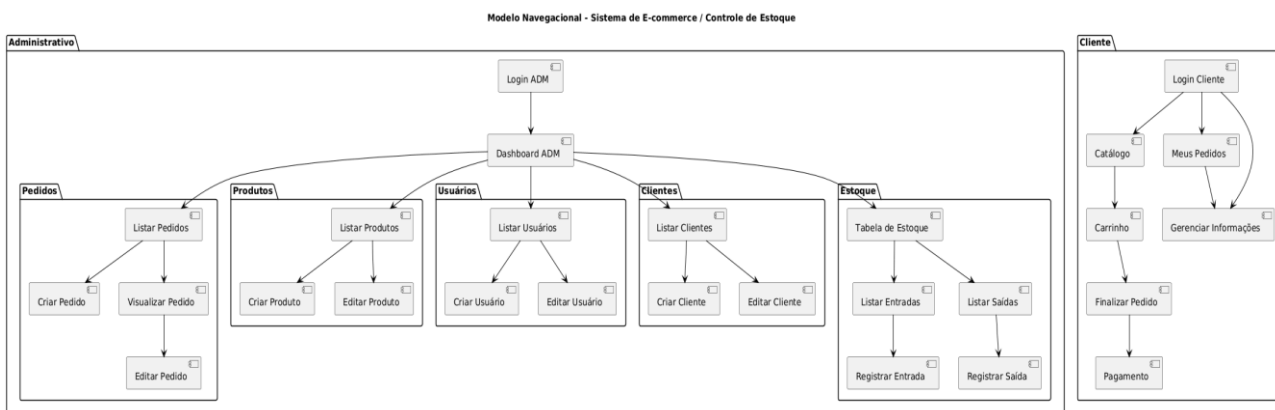
4.3 MODELAGEM DA BASE DE DADOS



4.4 DIAGRAMA DE PACOTES DA ARQUITETURA LÓGICA



4.5 MODELO NAVEGACIONAL



4.6 OUTROS LAYOUTS DE TELAS

eMarket Loja Perfil ▾

Filtros

Buscar produtos...

Categoria


- VESTUARIO
- ELETRODOMESTICOS
- CALÇADOS
- ACESSÓRIOS

Preço

Mínimo

Máximo

Aplicar




CAMISA VERMELHA NIKE

R\$ 55,90

Em estoque: 24

Adicionar ao carrinho



FOGAO 4 BOCAS ELECTROLUX

R\$ 600,00

Em estoque: 22

Adicionar ao carrinho

© 2025 eMarket

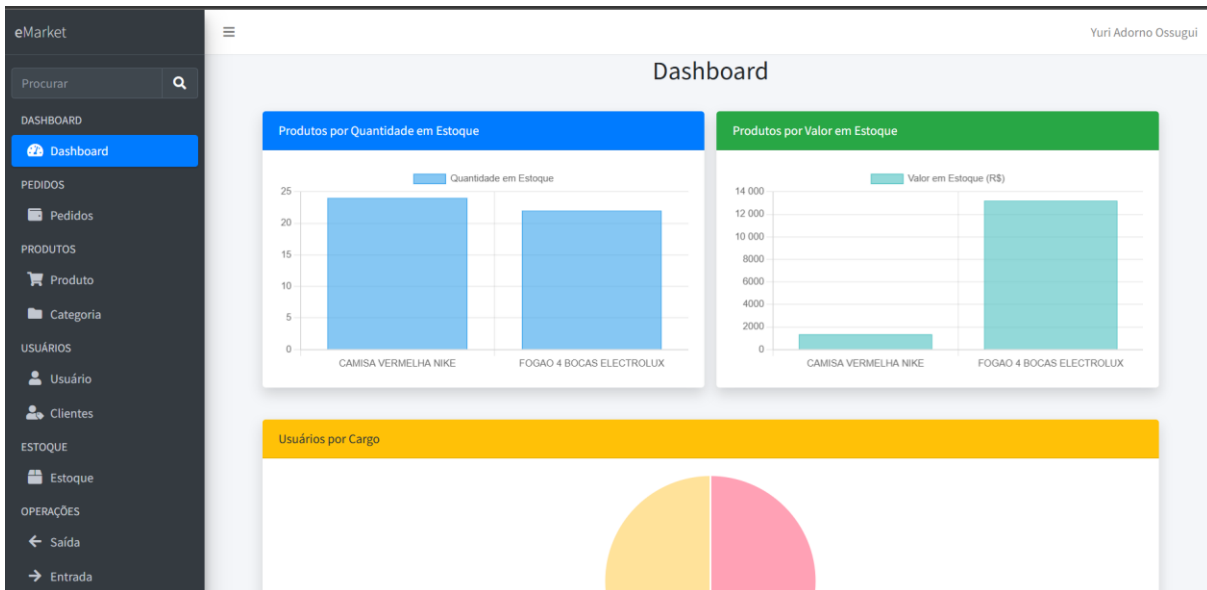
eMarket Loja Perfil ▾

Meu Carrinho

Produto	Categoria	Preço	Quantidade	Subtotal	Ações
CAMISA VERMELHA NIKE	VESTUARIO	R\$ 55,90	1	R\$ 55,90	Remover
Total:				R\$ 55,90	

Continuar comprando
Finalizar compra

© 2025 eMarket



eMarket Yuri Adorno Ossugui

Cadastrar Produto Cadastrar Categoria
Pesquisar

Excel PDF Imprimir

Código	Nome	Descrição	Estoque	Preço	Data do Cadastro	Categoria	Editar	Excluir
17	CAMISA VERMELHA NIKE	CAMISA VERMELHA LOGO NIKE	24	R\$ 55,90	23/08/2025 12:48:21	VESTUARIO		
20	FOGAO 4 BOCAS ELECTROLUX	FOGÃO PRETO 4 BOCAS ELECTROLUX	22	R\$ 600,00	23/08/2025 12:56:57	ELETRODOMESTICOS		

Primeiro Anterior 1 Próximo Último

eMarket Yuri Adorno Ossugui

Procurar

DASHBOARD
Dashboard

PEDIDOS
Pedidos

PRODUTOS
Produto
Categoria

USUÁRIOS
Usuário

Clientes

ESTOQUE
Estoque

OPERAÇÕES
Saída
Entrada

Cadastrar Cliente

Excel PDF Imprimir

Pesquisar

Nome	E-mail	CPF	Celular	Editar	Excluir
João cliente da silva	cliente@gmail.com	626.098.680-73	82996125267		

Primeiro Anterior 1 Próximo Último

APÊNCIDE A – Manual do Usuário

Link para o manual do usuário: <https://www.youtube.com/watch?v=395K4JrOQrc>