

---

# Documentação de Projeto

para o sistema

## Misbela Ecommerce

Versão 1.0

Projeto de sistema elaborado pelo aluno Pedro Henrique Maia Alves  
como parte da disciplina **Projeto de Software**.

04/11/25

## Tabela de Conteúdo

<b>1. Introdução</b>	<b>1</b>
<b>2. Modelos de Usuário e Requisitos</b>	<b>1</b>
2.1 Descrição de Atores	1
2.2 Modelo de Casos de Uso e Histórias de Usuários	1
2.3 Diagrama de Sequência do Sistema e Contrato de Operações	1
<b>3. Modelos de Projeto</b>	<b>1</b>
3.1 Arquitetura	1
3.2 Diagrama de Componentes e Implantação.	2
3.3 Diagrama de Classes	2
3.4 Diagramas de Sequência	2
3.5 Diagramas de Comunicação	2
3.6 Diagramas de Estados	2
<b>4. Modelos de Dados</b>	<b>2</b>

## Histórico de Revisões

Nome	Data	Razões para Mudança	Versão

# **1. Introdução**

Este documento apresenta a elaboração e revisão dos modelos de domínio e modelos de projeto para o sistema Misbela Ecommerce. A principal referência utilizada é o documento de especificação do sistema, que descreve sua visão de domínio, abrangendo os aspectos gerais do problema, os requisitos e os principais elementos conceituais envolvidos.

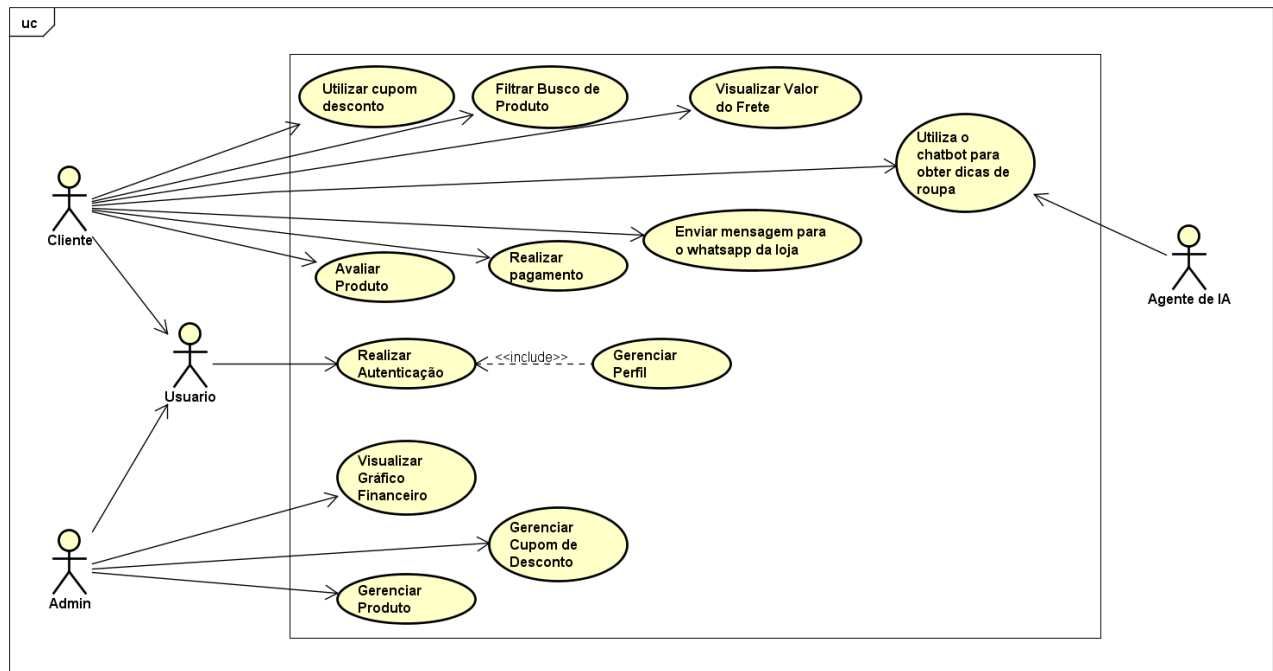
Desenvolvido no âmbito da disciplina Trabalho Interdisciplinar 4. O projeto busca desenvolver uma plataforma de vendas online que seja acessível, intuitiva e eficiente, além de implementar a integração de processos administrativos voltados ao controle de estoque e gestão financeira. Também pretende-se aplicar técnicas de inteligência artificial com o intuito de oferecer recomendações personalizadas de produtos e apoiar decisões estratégicas do negócio, fortalecendo a competitividade e a experiência do usuário no ambiente digital.

## **2. Modelos de Usuário e Requisitos**

### **2.1 Modelo de Casos de Uso Descrição de Atores**

O sistema Misbela Ecommerce conta com quatro atores principais. O Usuário representa uma generalização comum aos demais atores, responsável pelos casos de uso de registro e autenticação. A partir dele, derivam-se o Cliente, que realiza compras, navega pelos produtos, utiliza cupons e interage com o chatbot inteligente, e o Administrador, responsável pelo gerenciamento de produtos e cupons, controle de estoque e acompanhamento das operações do sistema. Além desses, há o Agente de IA, um ator secundário que representa o serviço externo de inteligência artificial integrado por meio de uma API, responsável por gerar respostas e recomendações automáticas ao sistema.

## 2.2



powered by Astah

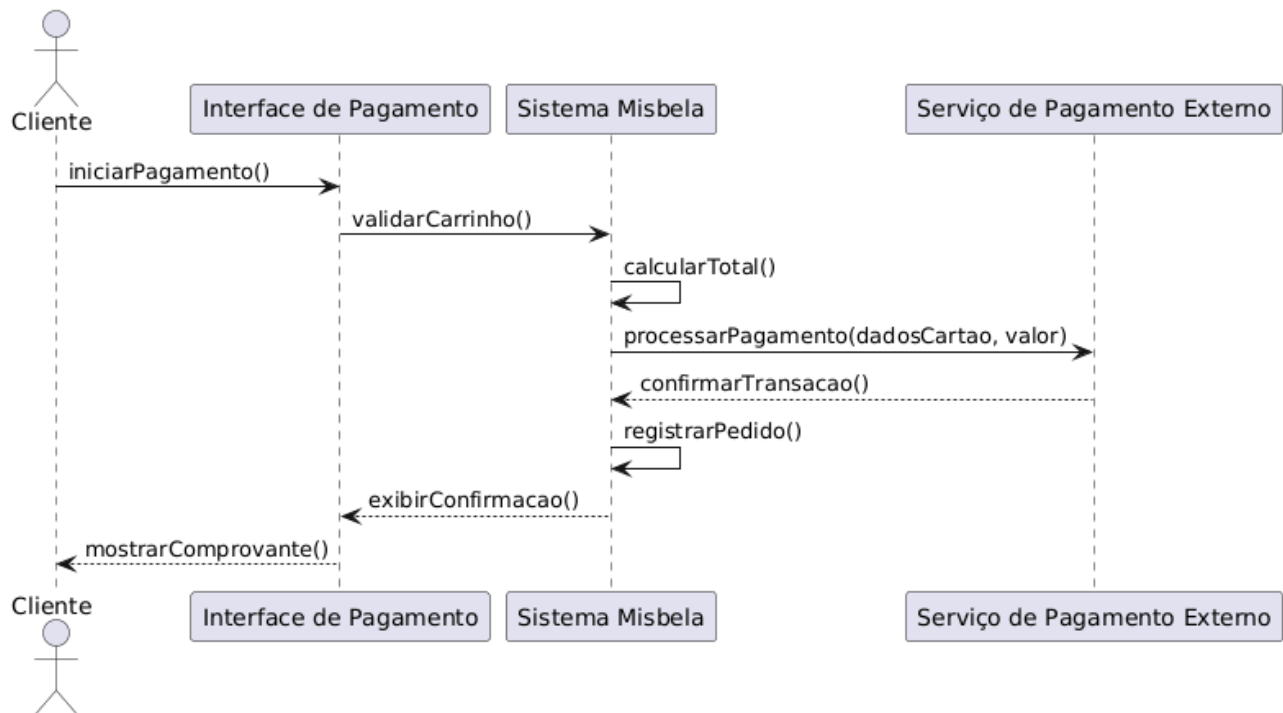
ID	Requisito Funcional	Descrição	Prioridade
RF 1	Usuário gerencia seu perfil (CRUD)	Consegue criar seu perfil e alterar seus dados pessoais da conta no site e deletar sua conta	Alta
RF 2	Usuário realiza autenticação no sistema	Acessa o site por meio de email e senha	Alta
RF 3	Gestor gerencia produto (CRUD)	Realiza a gerência dos produtos (fotos, vídeo, descrição)	Alta
RF 4	Cliente filtra busca de produtos	Busca um produto específico pela barra de pesquisa	Baixa
RF 5	Gestor visualiza gráficos financeiros	O gestor tem acesso às estatísticas de vendas pelo site	Alta

RF 6	Cliente realiza avaliação do produto	Após a compra, o cliente avalia o produto se está de acordo o esperado	Média
RF 7	Gestor gerencia cupons de desconto (CRUD)	O gestor consegue gerar cupons de desconto para dar benefícios nas compras no site	Média
RF 8	Cliente utiliza cupom de desconto	Cliente utiliza um cupom para ter benefício em suas compras	Média
RF 9	Cliente manda mensagem para o whatsapp para a loja	Cliente manda mensagem para o whatsapp da loja	Baixa
RF 10	Cliente visualiza valor do frete	Calcular preço do frete com base no endereço fornecido	Média
RF 11	Cliente realiza pagamento	Decide a forma de pagamento e paga	Alta
RF 12	Cliente utiliza IA para receber	Cliente informa um prompt para ver recomendações de produtos	Média
RF 13	Cliente adiciona produtos no carrinhos de compras	Cliente adiciona produtos que acha interessante em seu carrinho de compras para futuramente poder adquirir-los	Alta

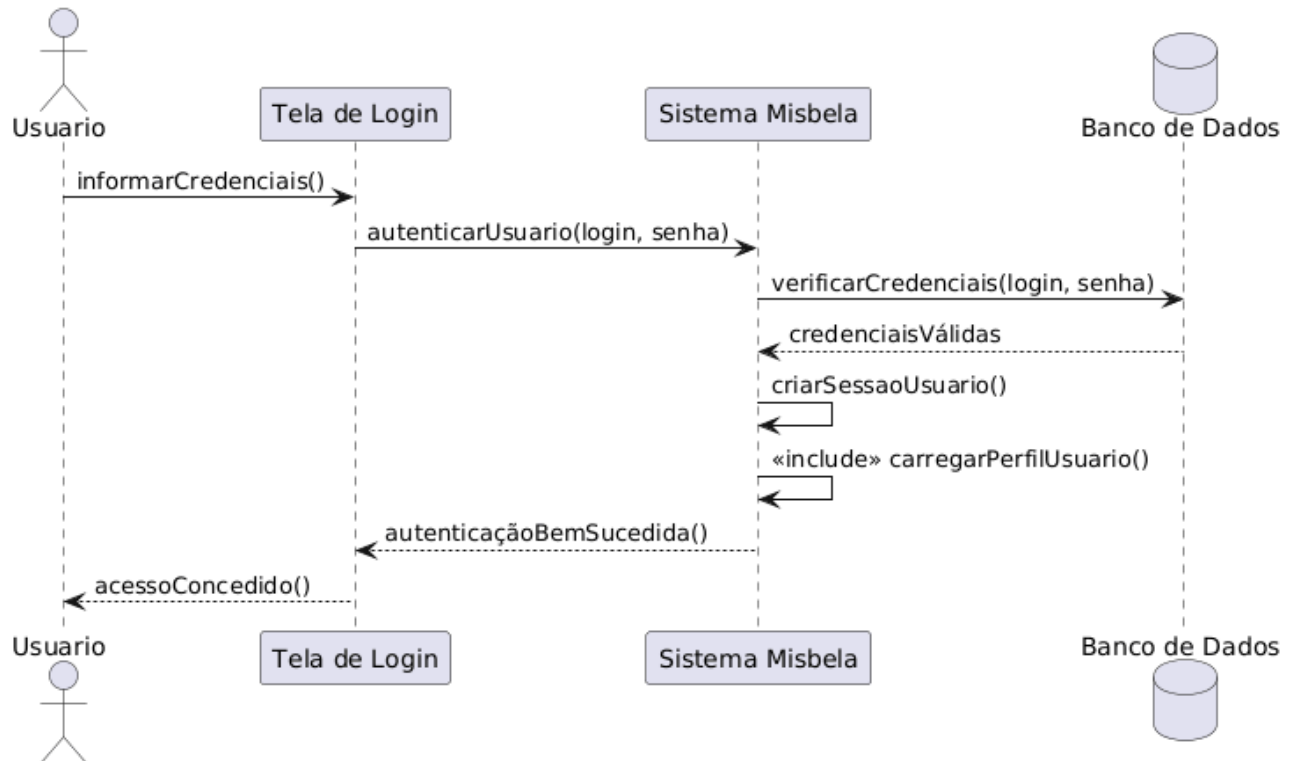
## 2.3 Diagrama de Sequência do Sistema

<b>Contrato</b>	Realizar Pagamento
<b>Operação</b>	realizarPagamento()
<b>Referências cruzadas</b>	Caso de Uso “Cliente realiza pagamento”
<b>Pré-condições</b>	O cliente deve estar autenticado e ter itens no carrinho.
<b>Pós-condições</b>	O pagamento é confirmado e o pedido é registrado no sistema.

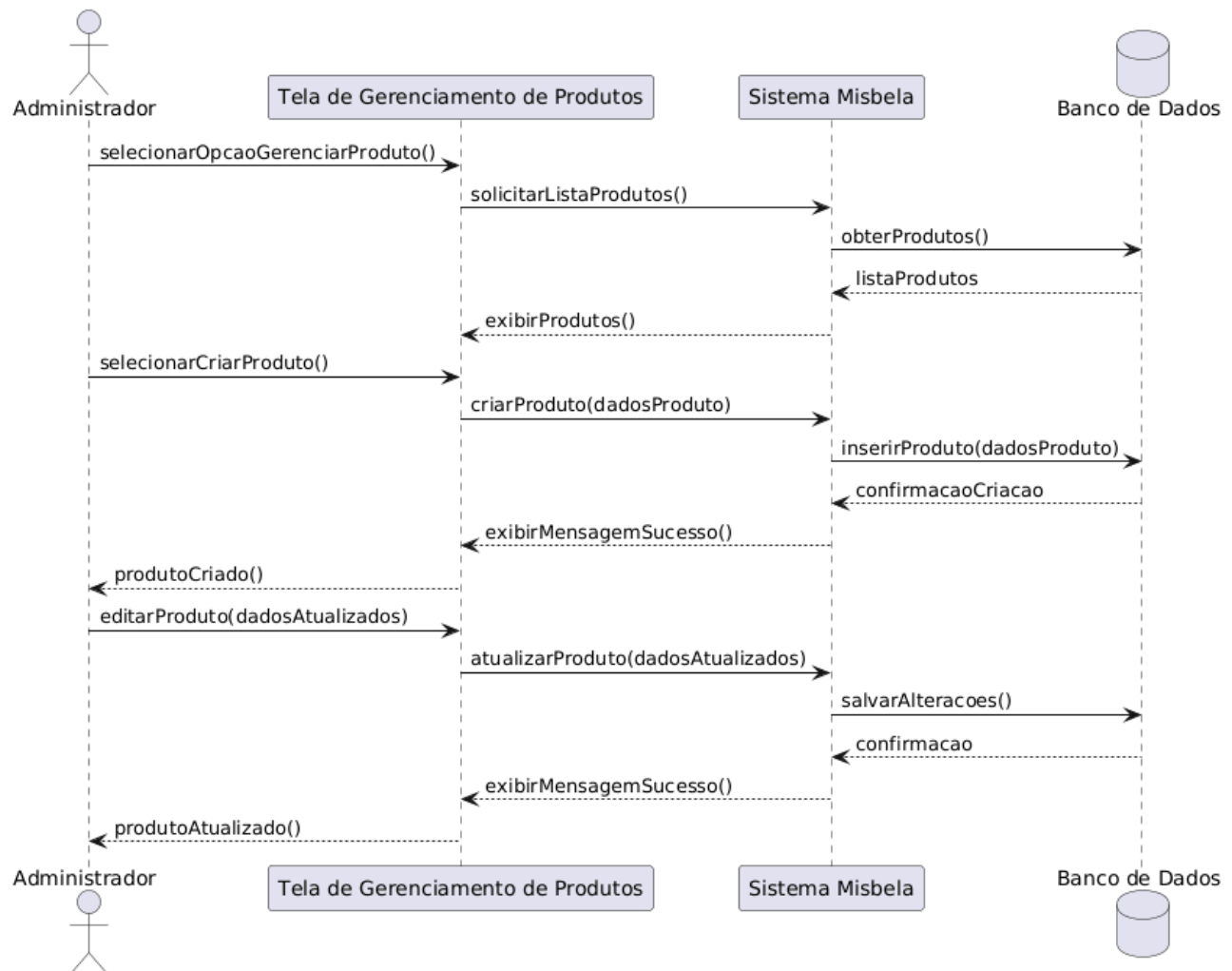
**Diagrama de Sequência - Cliente Realiza Pagamento**



<b>Contrato</b>	Realizar Autenticação
<b>Operação</b>	autenticarUsuario()
<b>Referências cruzadas</b>	Caso de Uso “Usuário realiza autenticação” e subcaso <<include>> “Gerenciar Perfil”
<b>Pré-condições</b>	O usuário deve estar cadastrado no sistema.
<b>Pós-condições</b>	O acesso é concedido e o perfil do usuário é carregado.

**Diagrama de Sequência - Usuário Realiza Autenticação («include» Gerenciar Perfil)**

<b>Contrato</b>	Gerenciar Produto
<b>Operação</b>	autenticarUsuario()
<b>Referências cruzadas</b>	Caso de Uso “Usuário realiza autenticação” e subcaso <<include>> “Gerenciar Perfil”
<b>Pré-condições</b>	O usuário deve estar cadastrado no sistema.
<b>Pós-condições</b>	O acesso é concedido e o perfil do usuário é carregado.

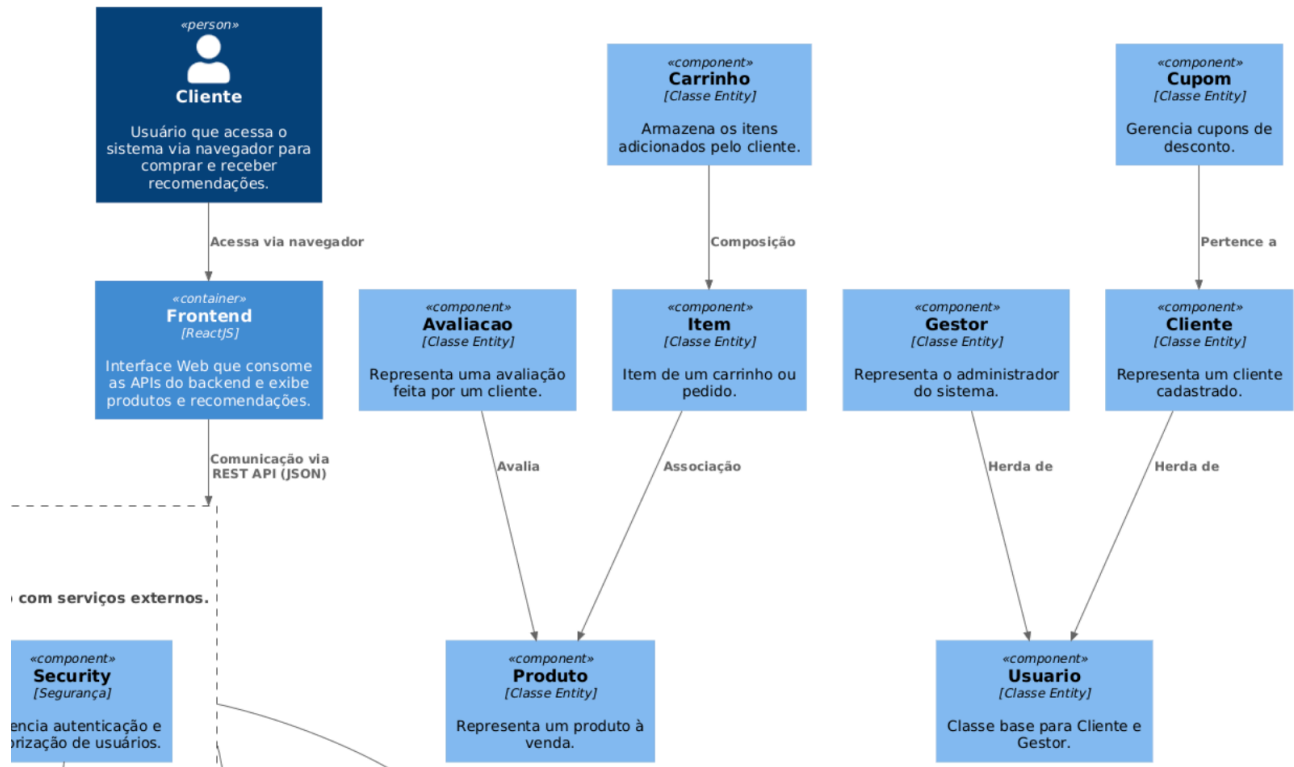
**Diagrama de Sequência - Administrador Gerencia Produto**

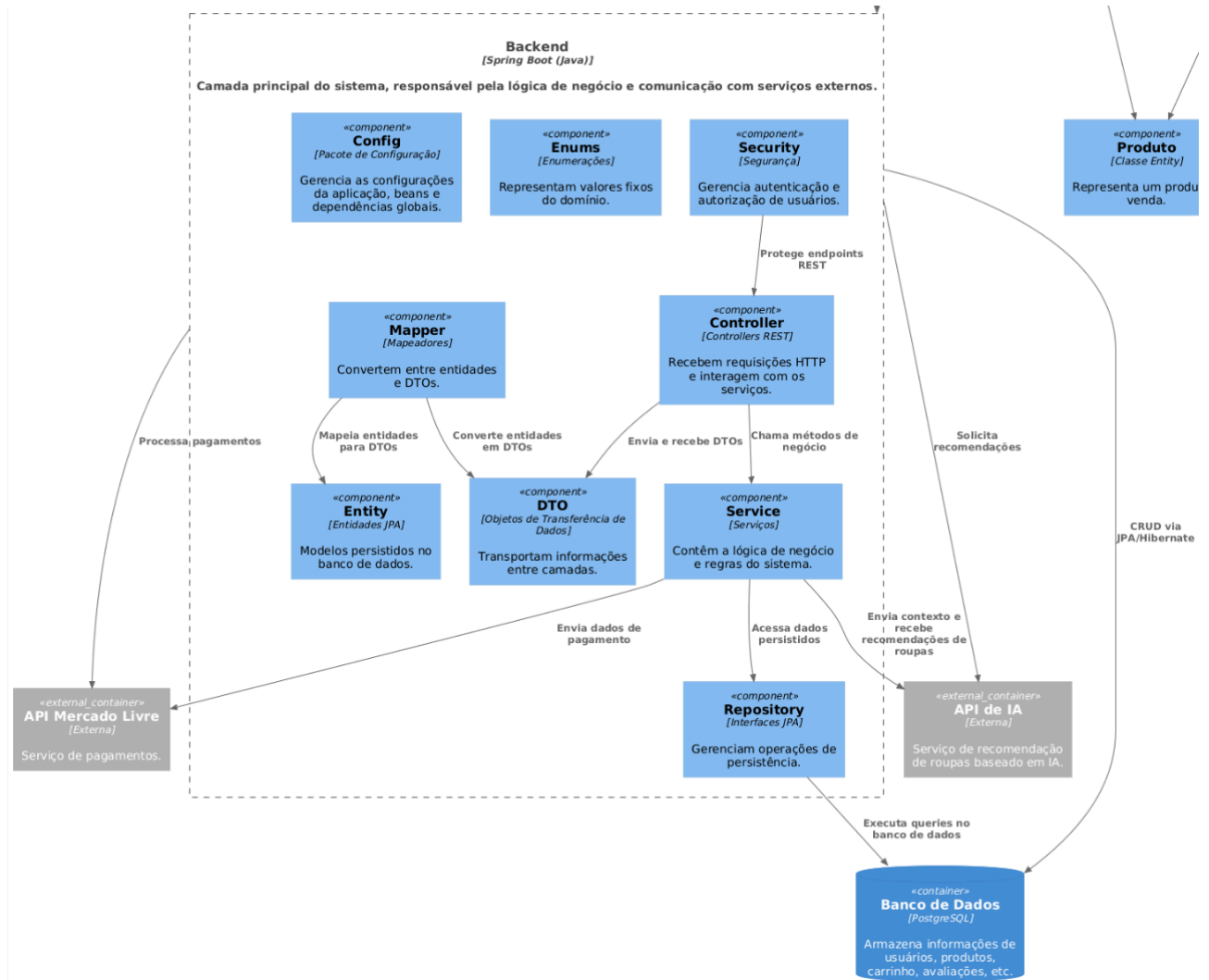


## 3. Modelos de Projeto

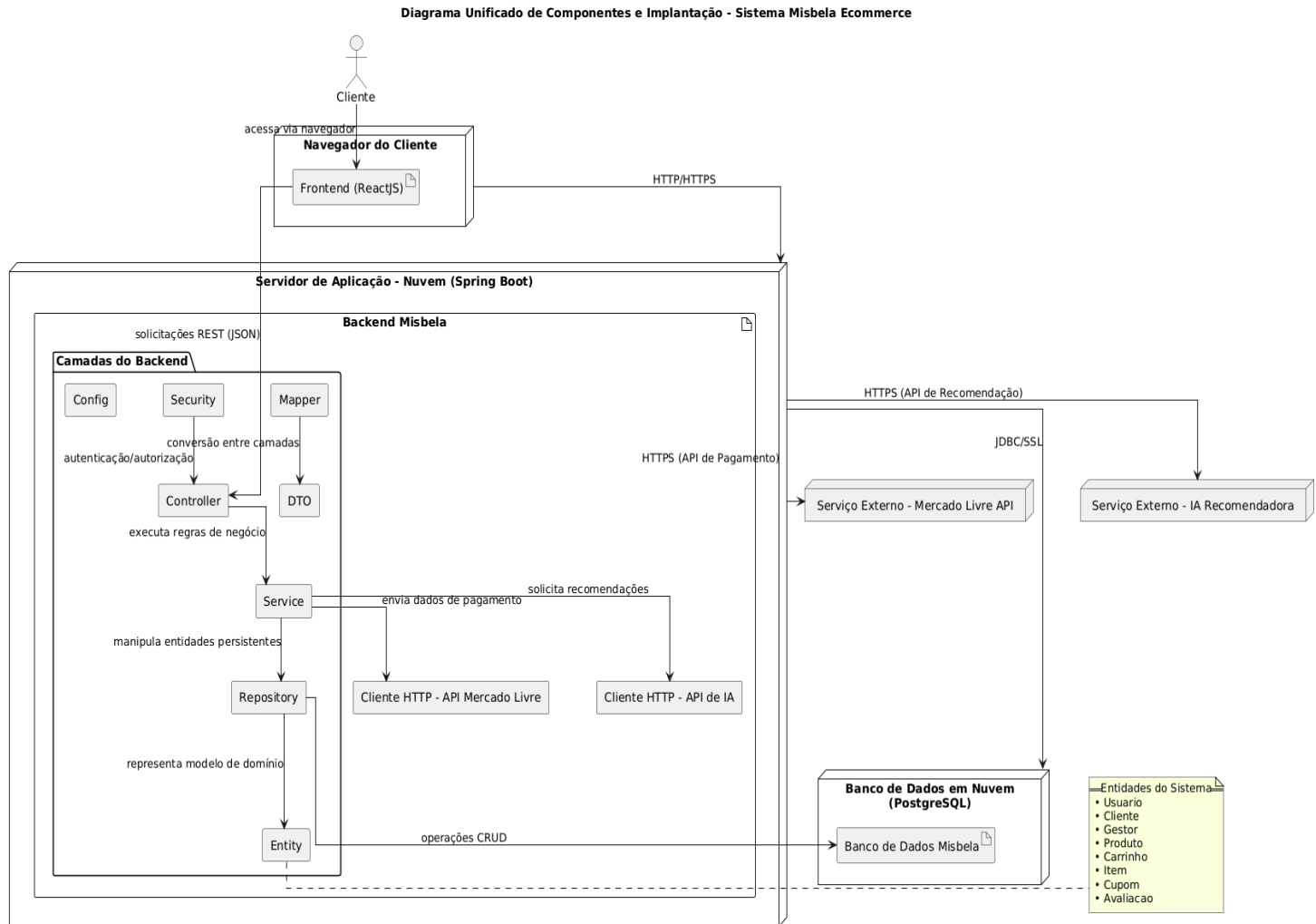
### 3.1 Arquitetura

#### C4 Nível 2 - Arquitetura do Sistema Misbela





## 3.2 Diagrama de Componentes e Implantação.



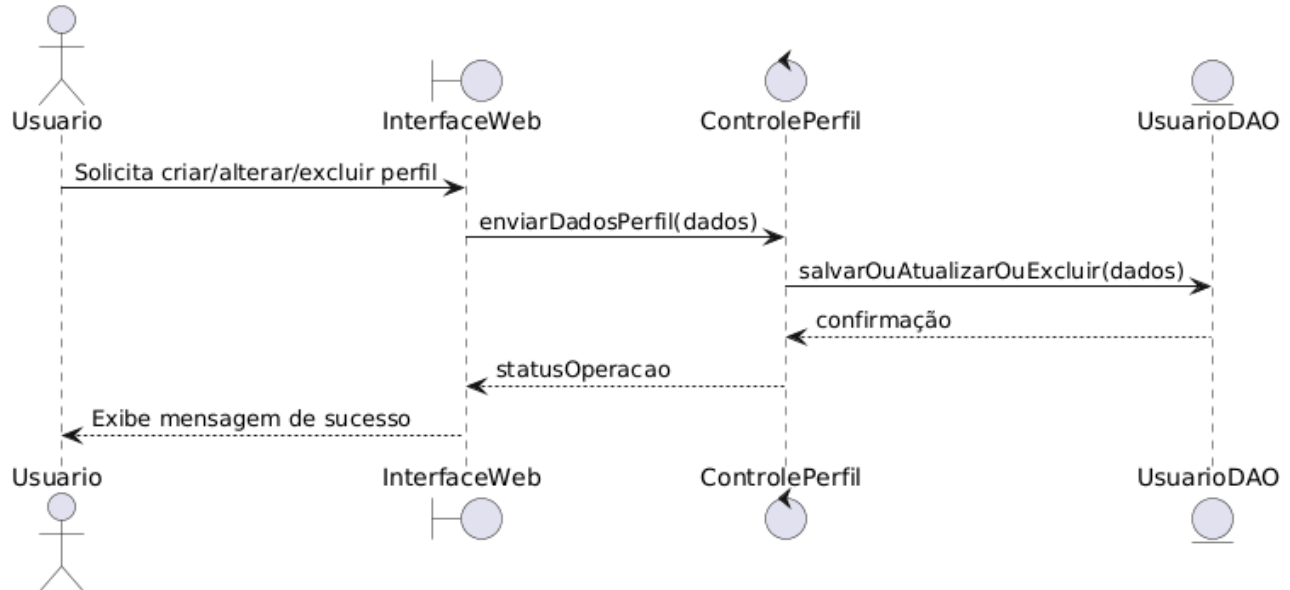
```

classDiagram
    class Cupom {
        +codigo: String
        +desconto: double
        +validaAté: Date
        +gerenciarCupom()
    }
    class Usuário {
        <<abstract>>
        +nome: String
        +email: String
        +senha: String
        +userName: String
        +autenticar()
        +gerenciarPerfil()
    }
    class Cliente {
        +cpf: String
        +dataNascimento: String
        +endereco: String
        +telefone: String
        +Method Name
    }
    class Gestor {
        +cpf: String
    }
    class Pedido {
        +data: Date
        +status: StatusPedido
        +valorTotal: double
        +private valorFrete: double
        +finalizarPedido()
        +calcularFrete()
    }
    class StatusPedido {
        +CANCELADO
        +PROCESSANDO
        +CONCLUIDO
    }
    class ItemPedido {
        +produto: Produto
        +qtdeItemPedido: int
    }
    class TipoProduto {
        +FEMININO
        +MASCULINO
        +INFANTIL
        +ACESSORIOS
    }
    class Produto {
        +nome: String
        +descricao: String
        +preco: double
        +private qtdeProduto: int
        +foto: Byte[]
        +tipoDeProduto: TipoProduto
        +gerenciarProduto()
    }
    class Avaliação {
        +nota: int
        +comentario: String
        +data: Date
        +gerenciarAvaliacas()
    }

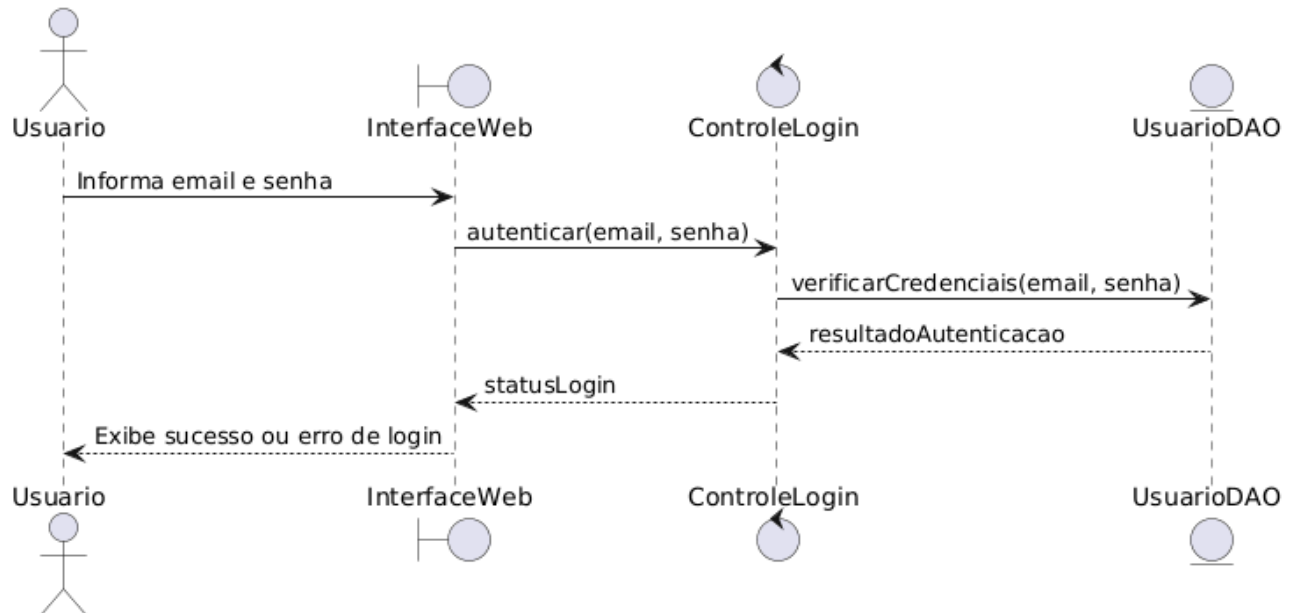
    Cupom "1" -- "1..N" Usuário
    Usuário "1" -- "1..N" Pedido
    Cliente "1" -- "1..N" Pedido
    Gestor "1" -- "1..N" Pedido
    Pedido "1" -- "1..N" ItemPedido
    ItemPedido "1" -- "1..N" Produto
    Produto "1" -- "1..N" Avaliação
  
```

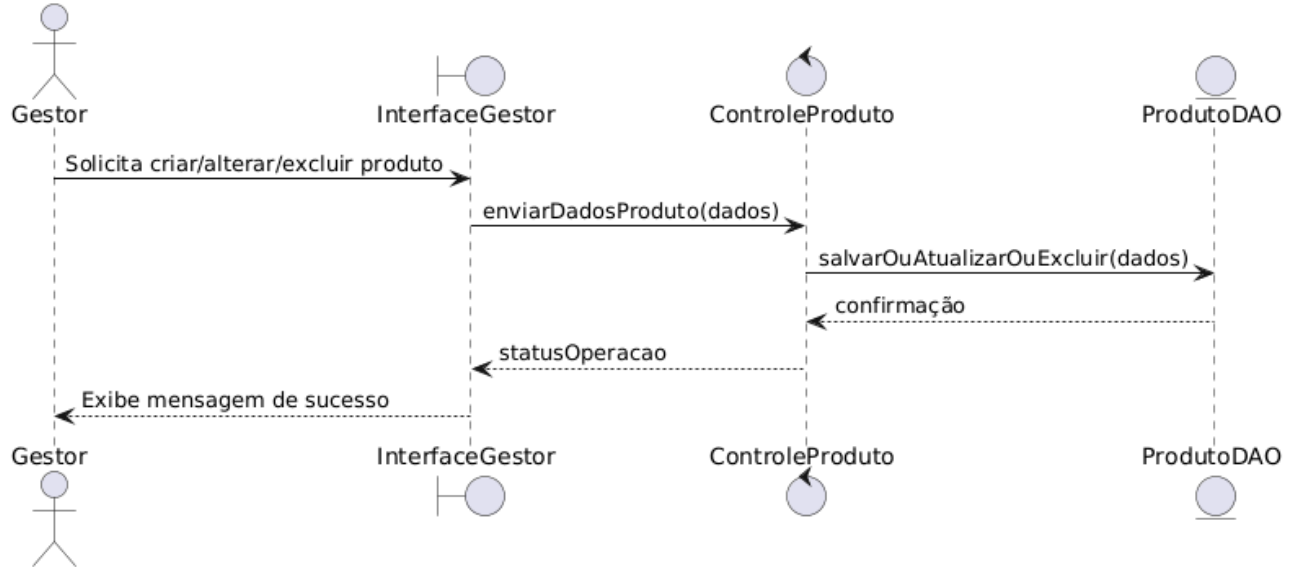
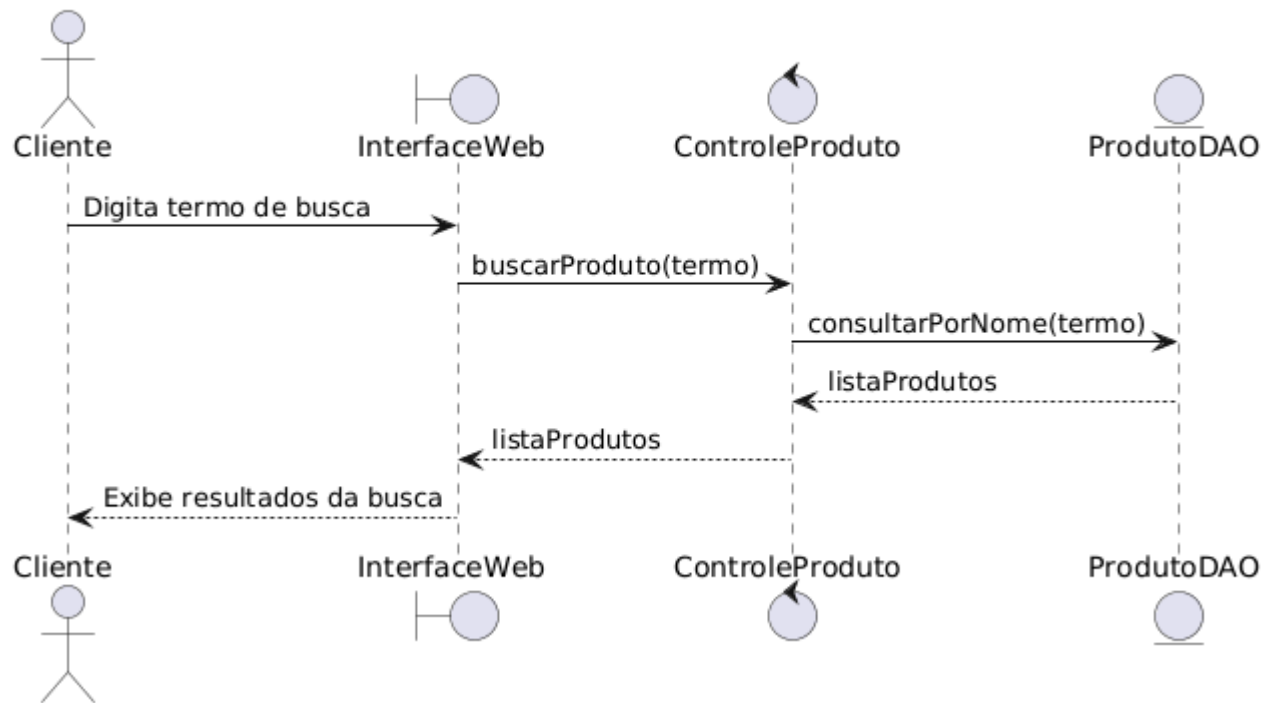
### 3.4 Diagramas de Sequência

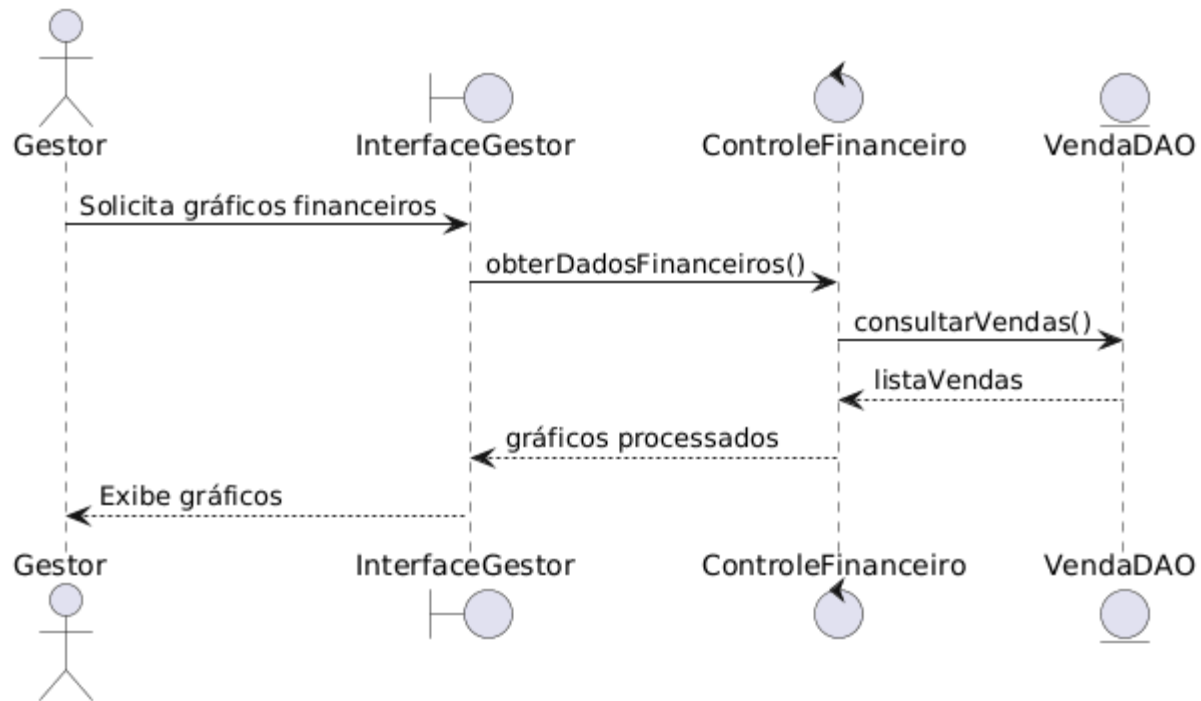
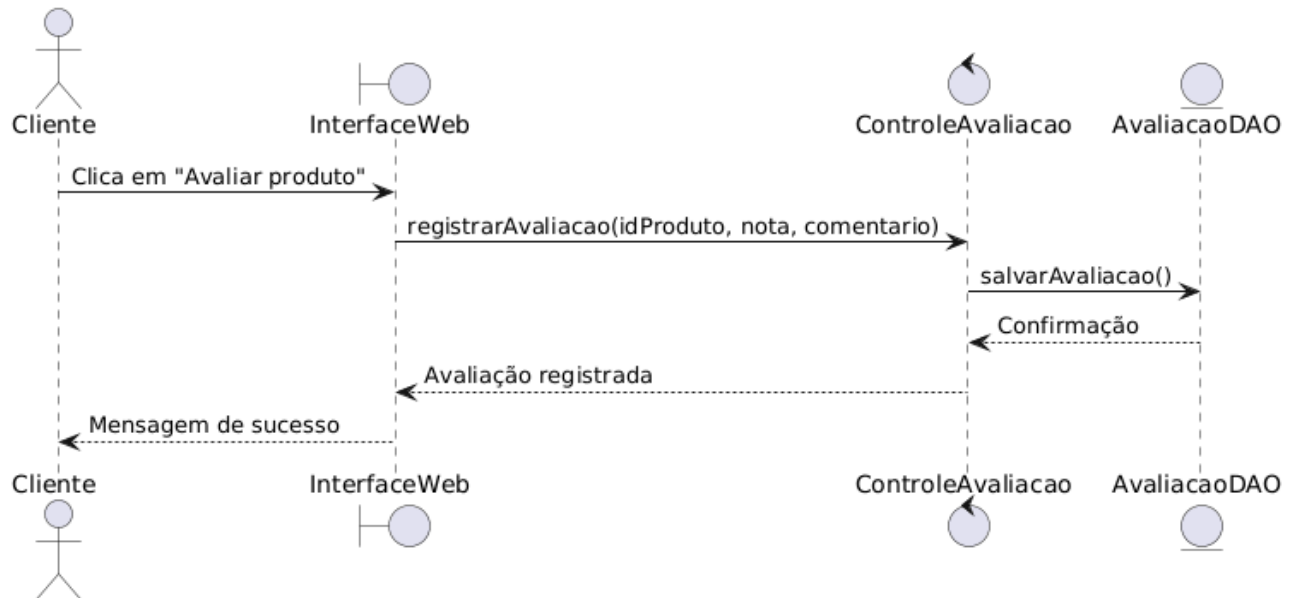
**RF1 - Usuário gerencia seu perfil (CRUD)**

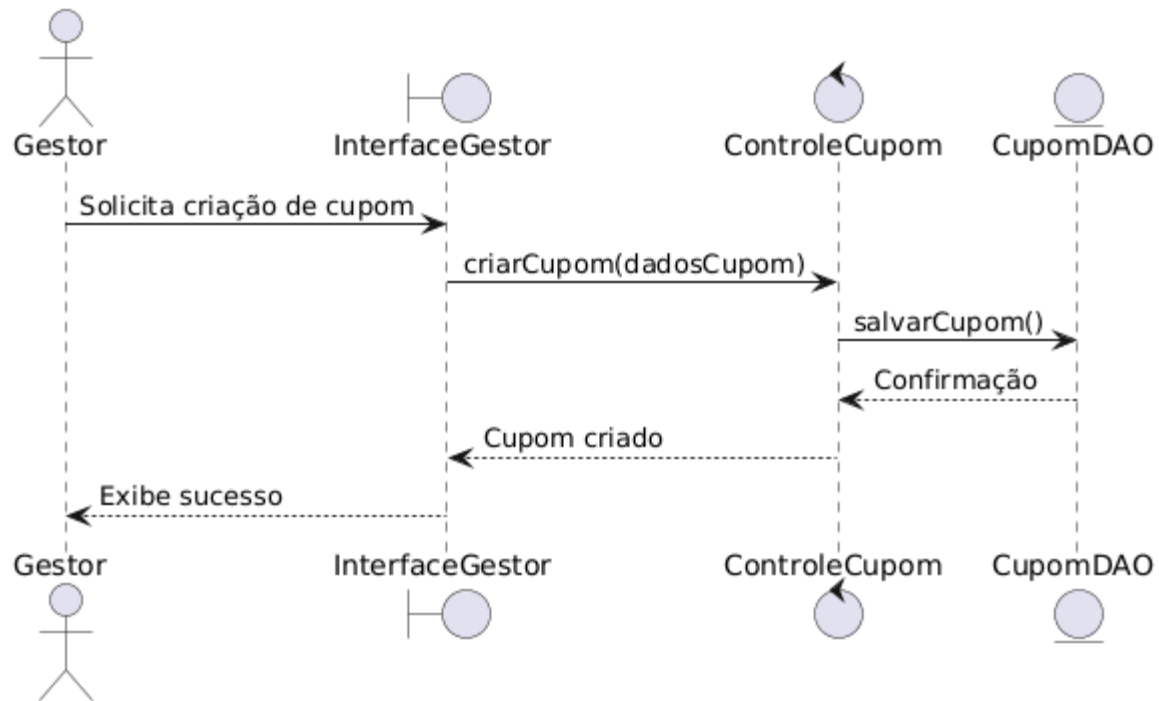
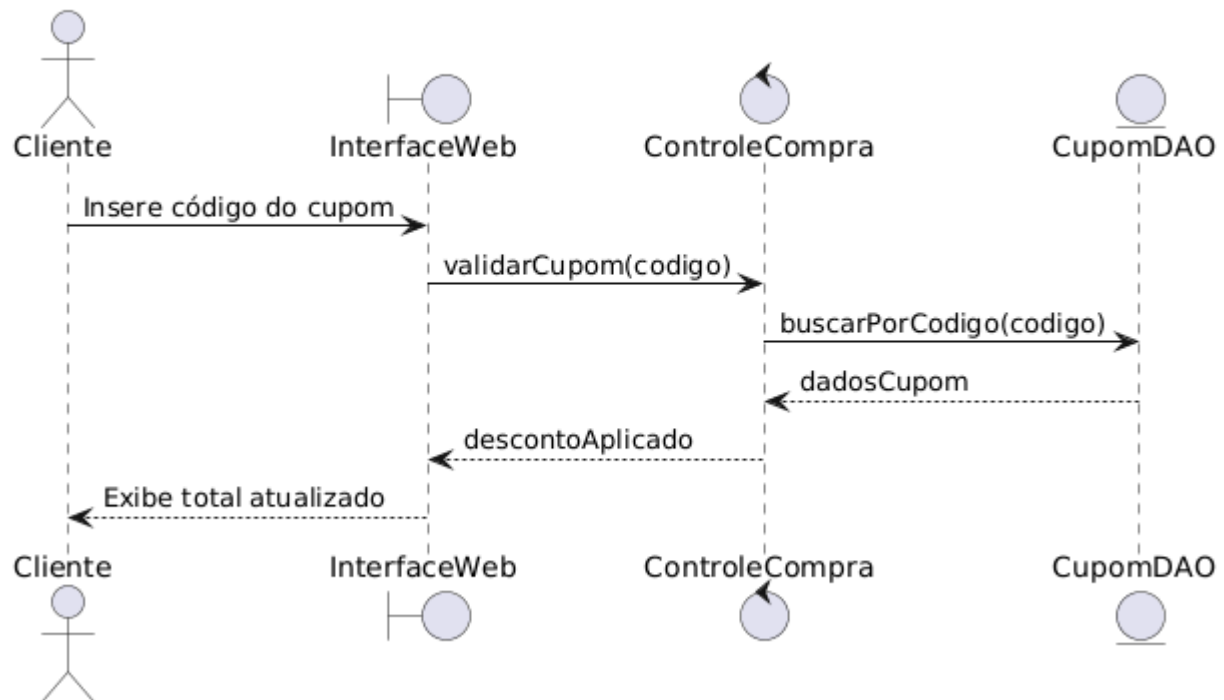


**RF2 - Usuário realiza autenticação no sistema**

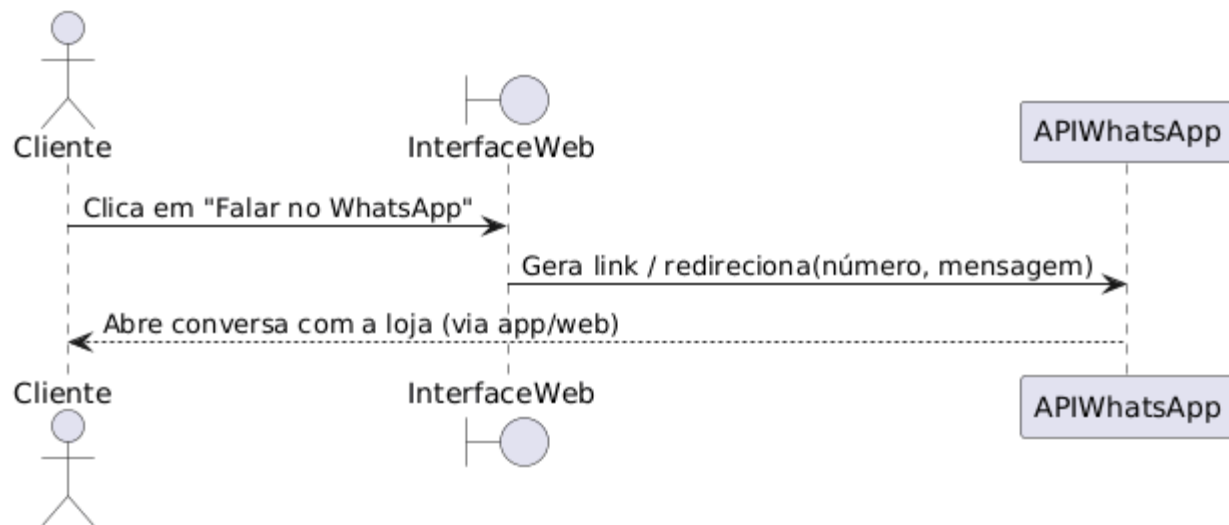
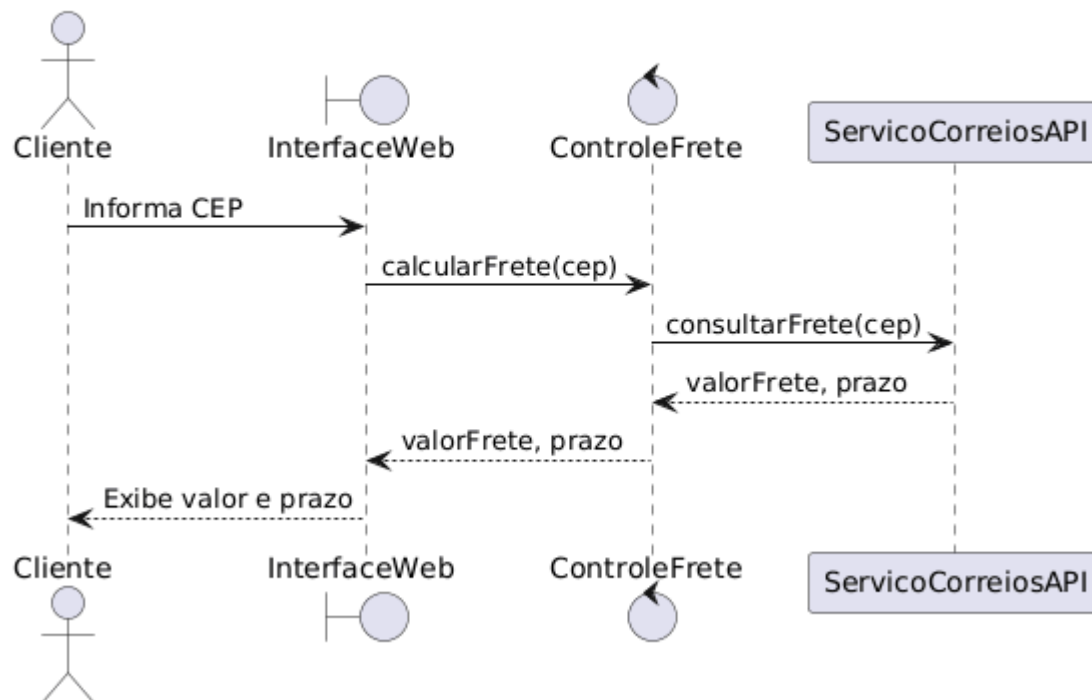


**RF3 - Gestor gerencia produto (CRUD)****RF4 - Cliente filtra busca de produtos**

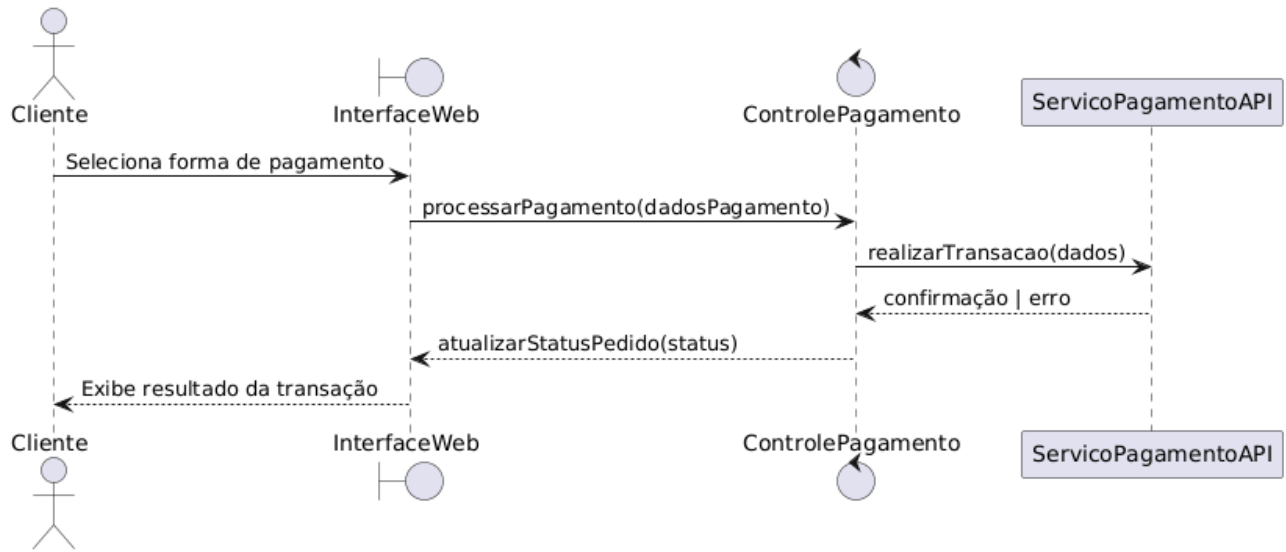
**RF5 - Gestor visualiza gráficos financeiros****RF6 - Cliente realiza avaliação do produto**

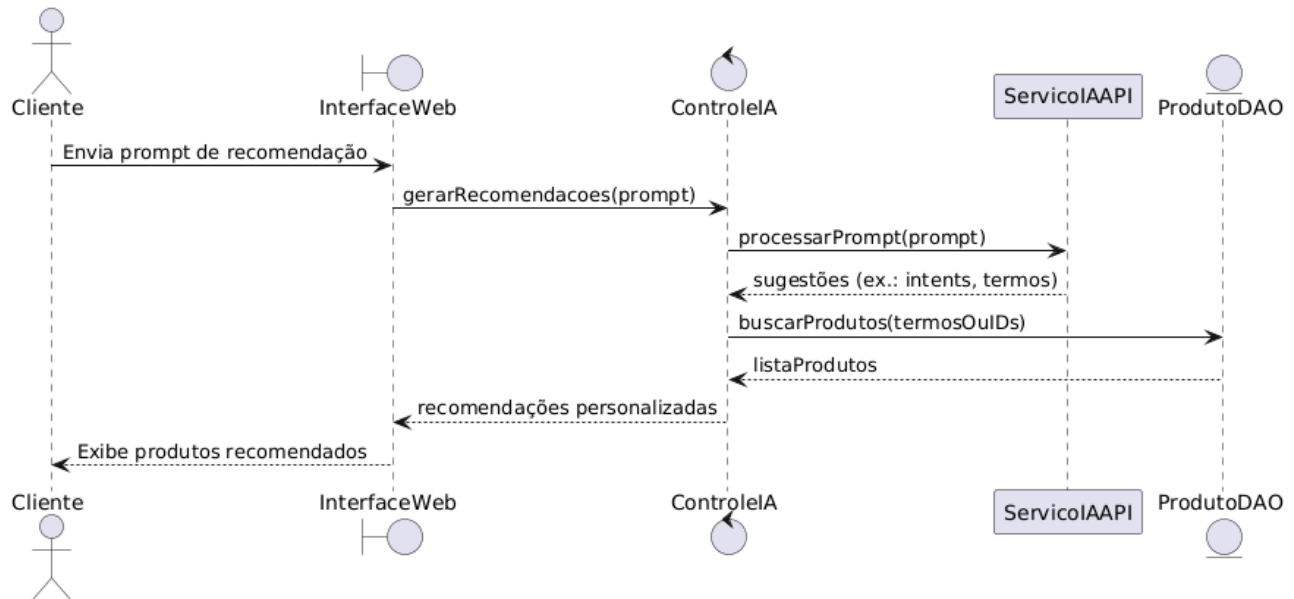
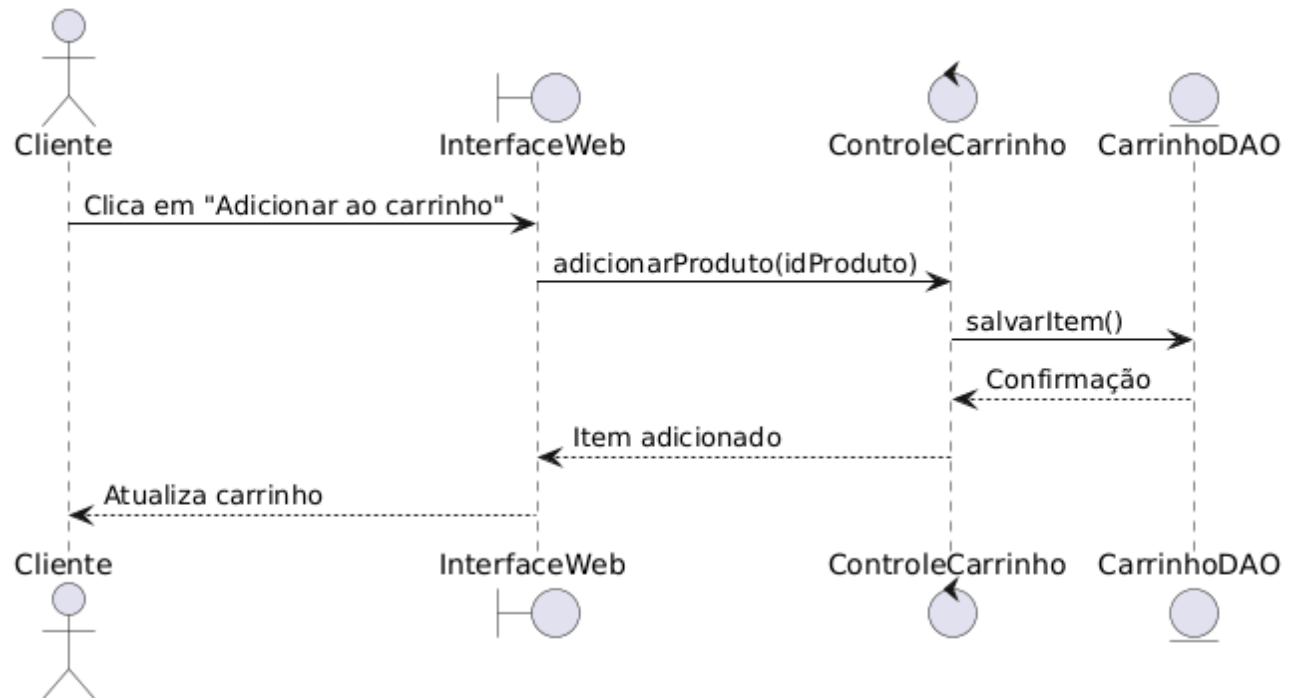
**RF7 - Gestor gerencia cupons de desconto (CRUD)****RF8 - Cliente utiliza cupom de desconto**



**RF9 - Cliente manda mensagem para o WhatsApp da loja****RF10 - Cliente visualiza valor do frete**

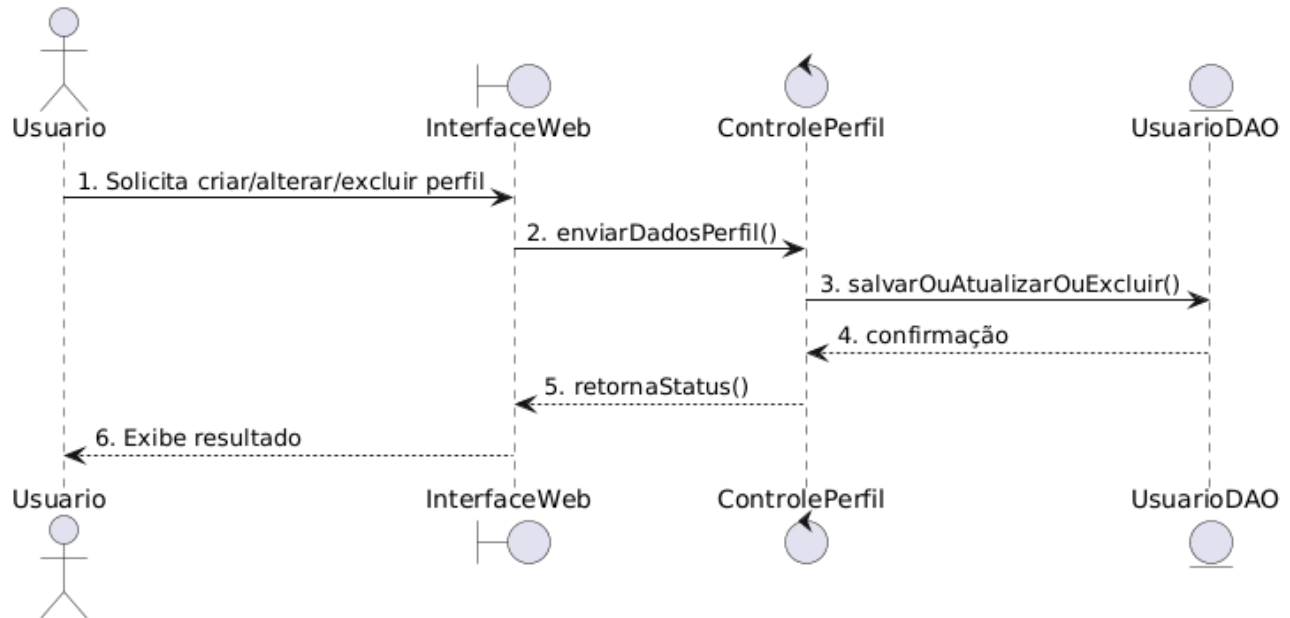
**RF11 - Cliente realiza pagamento**



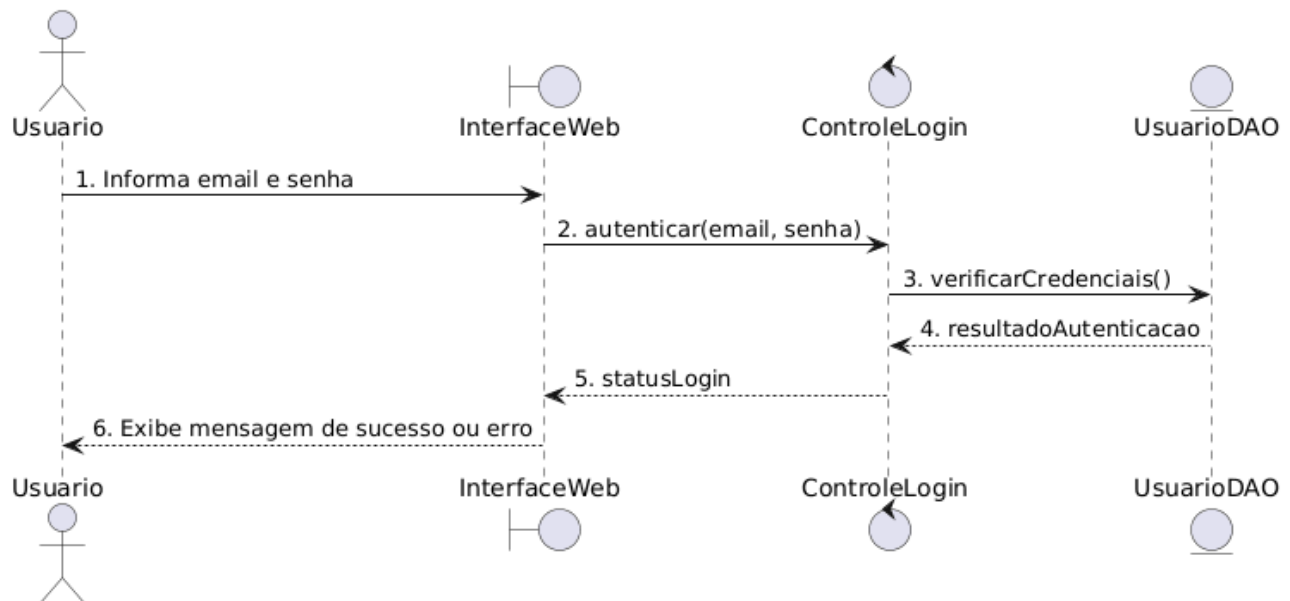
**RF12 - Cliente utiliza IA para recomendações de produtos****RF13 - Cliente adiciona produtos ao carrinho**

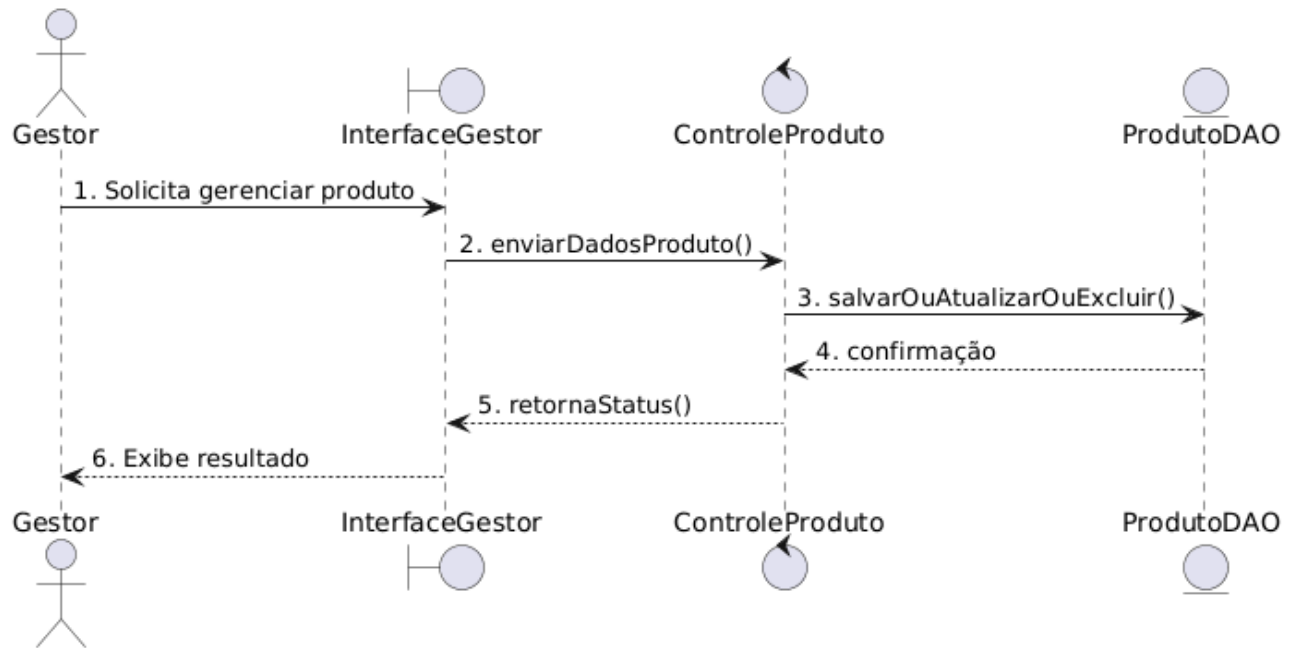
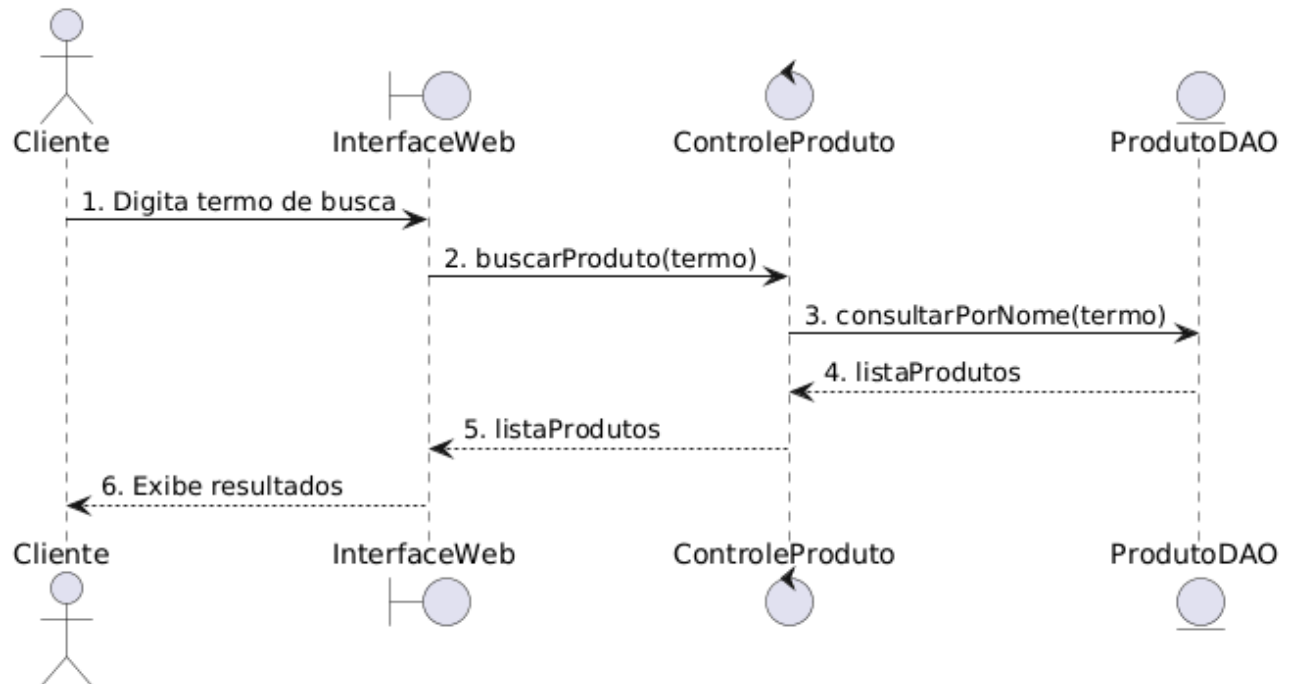
### 3.5 Diagramas de Comunicação

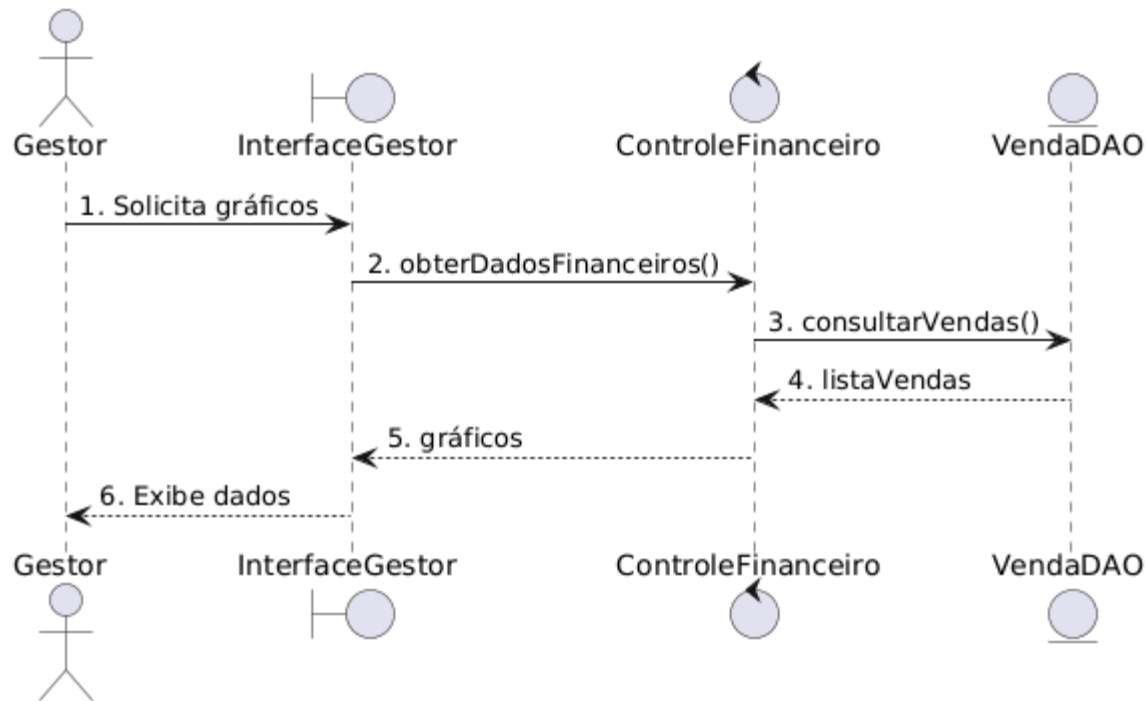
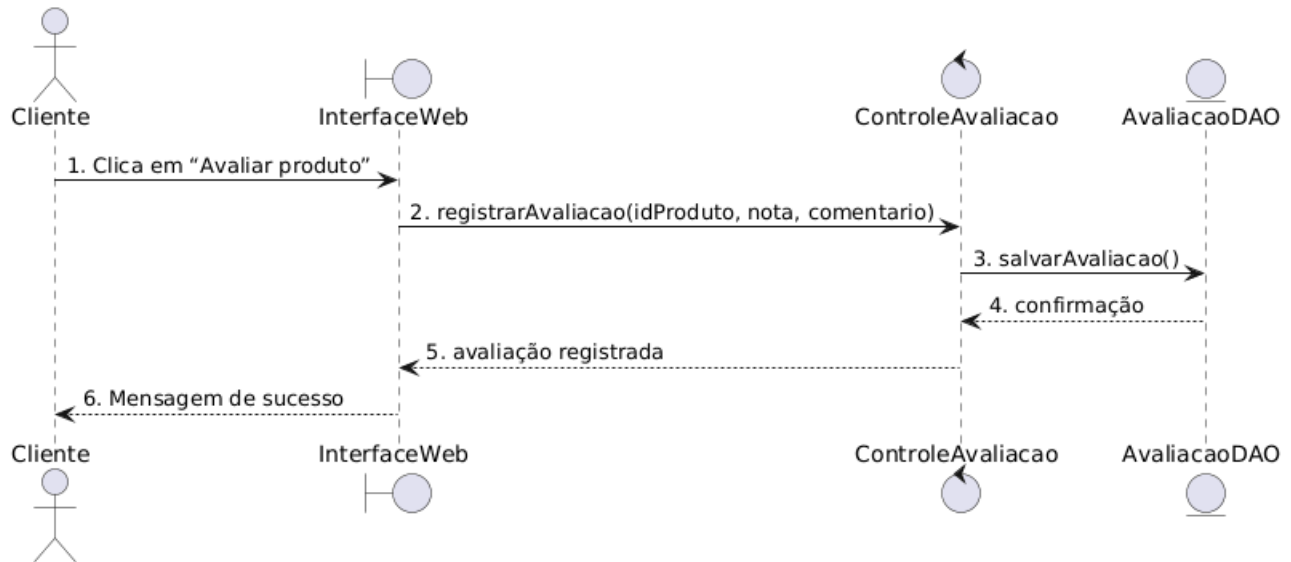
**RF1 - Usuário gerencia seu perfil (CRUD)**

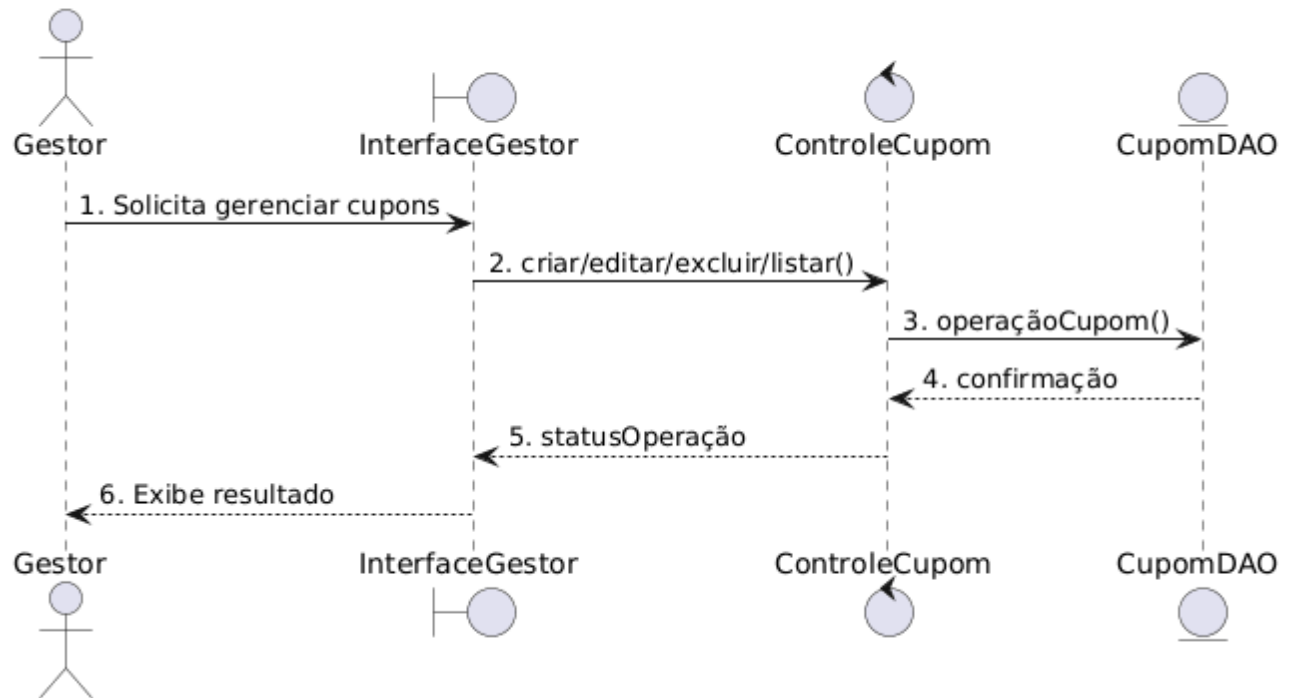
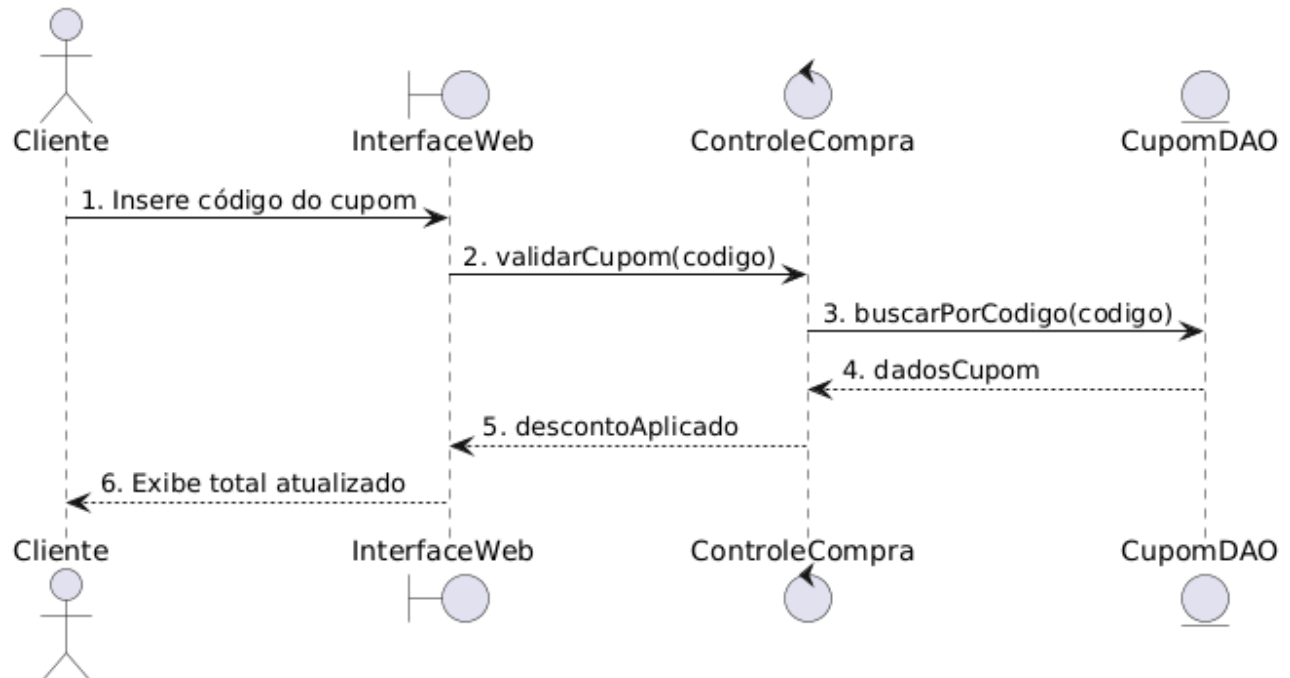


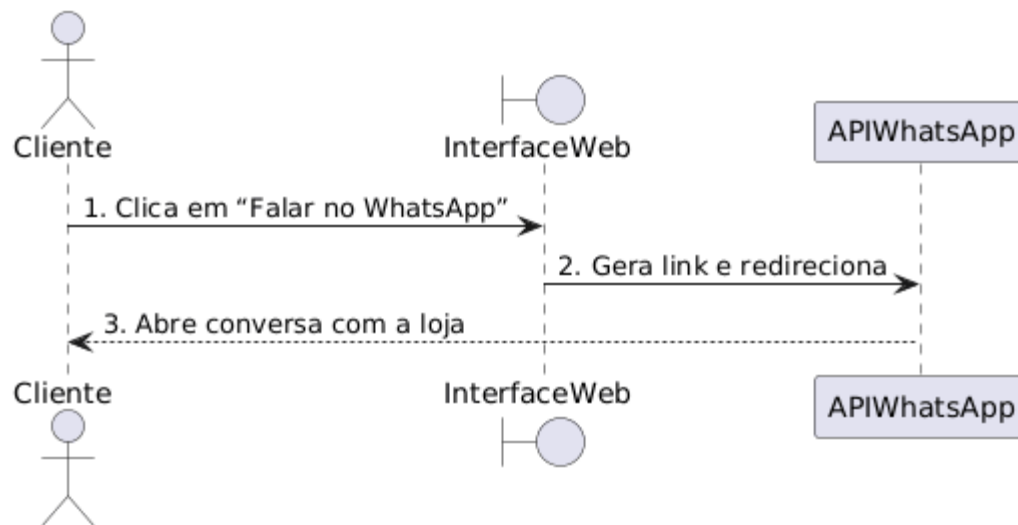
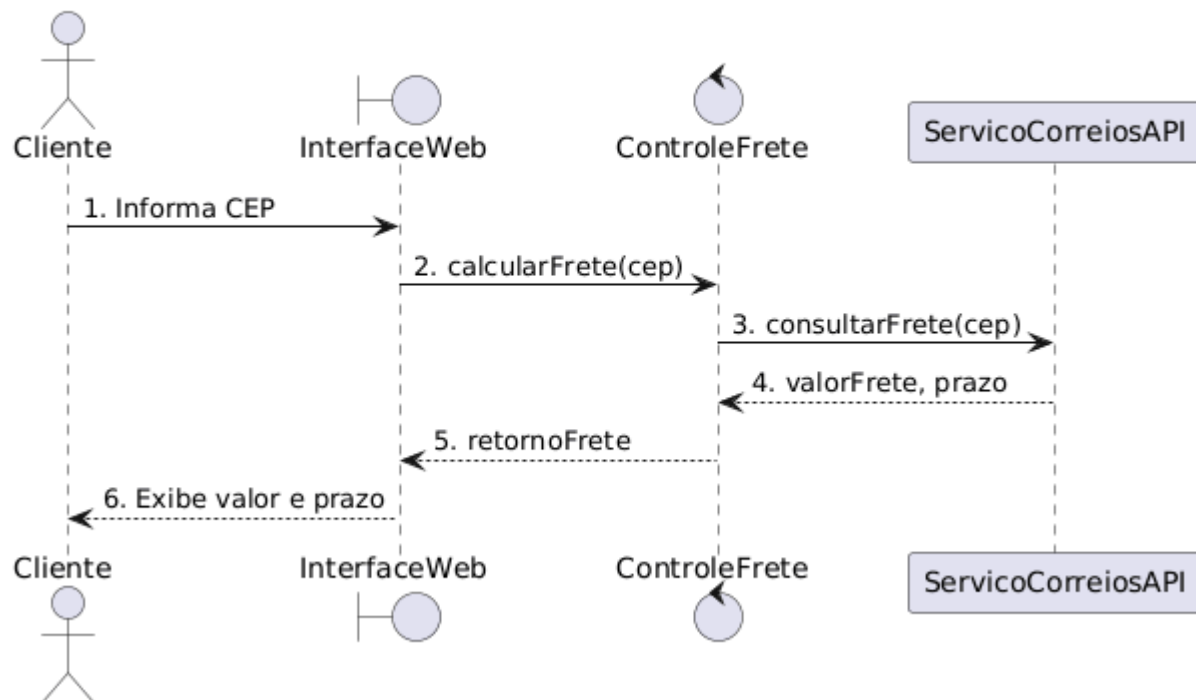
**RF2 - Usuário realiza autenticação no sistema**



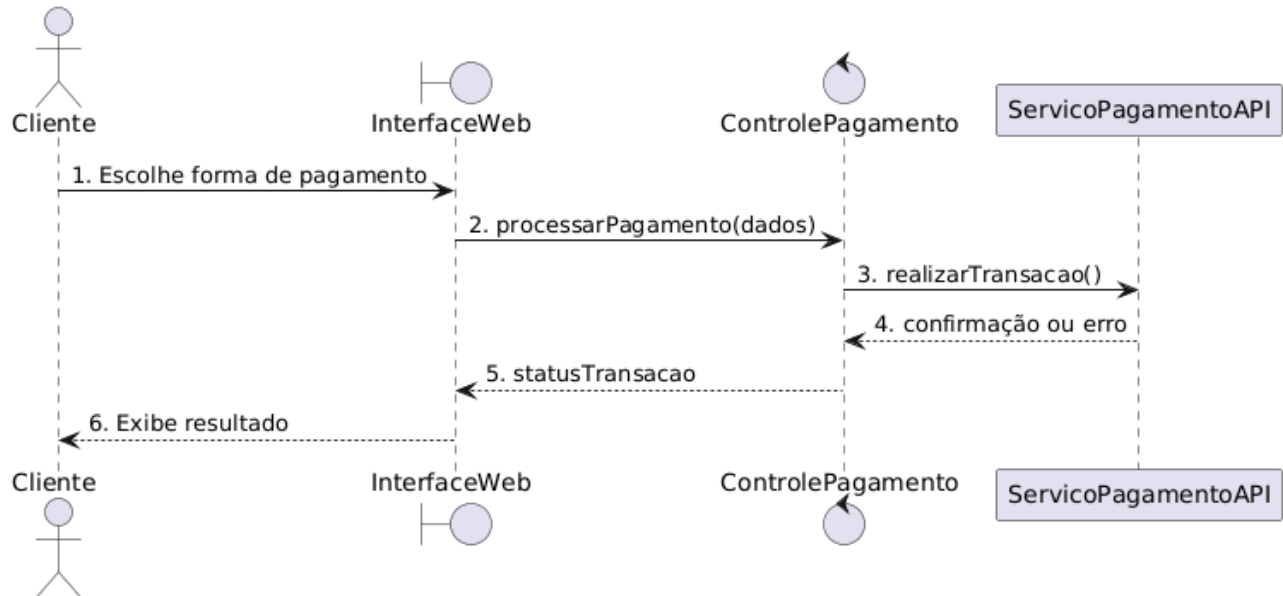
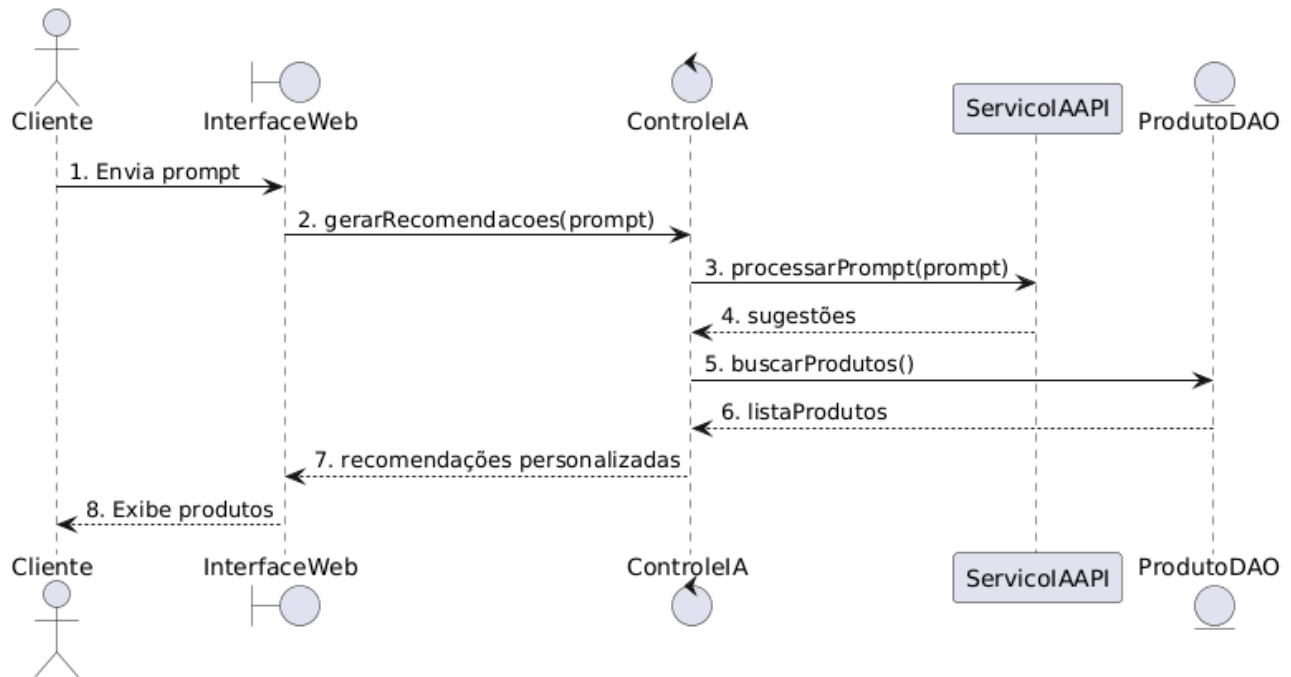
**RF3 - Gestor gerencia produto (CRUD)****RF4 - Cliente filtra busca de produtos**

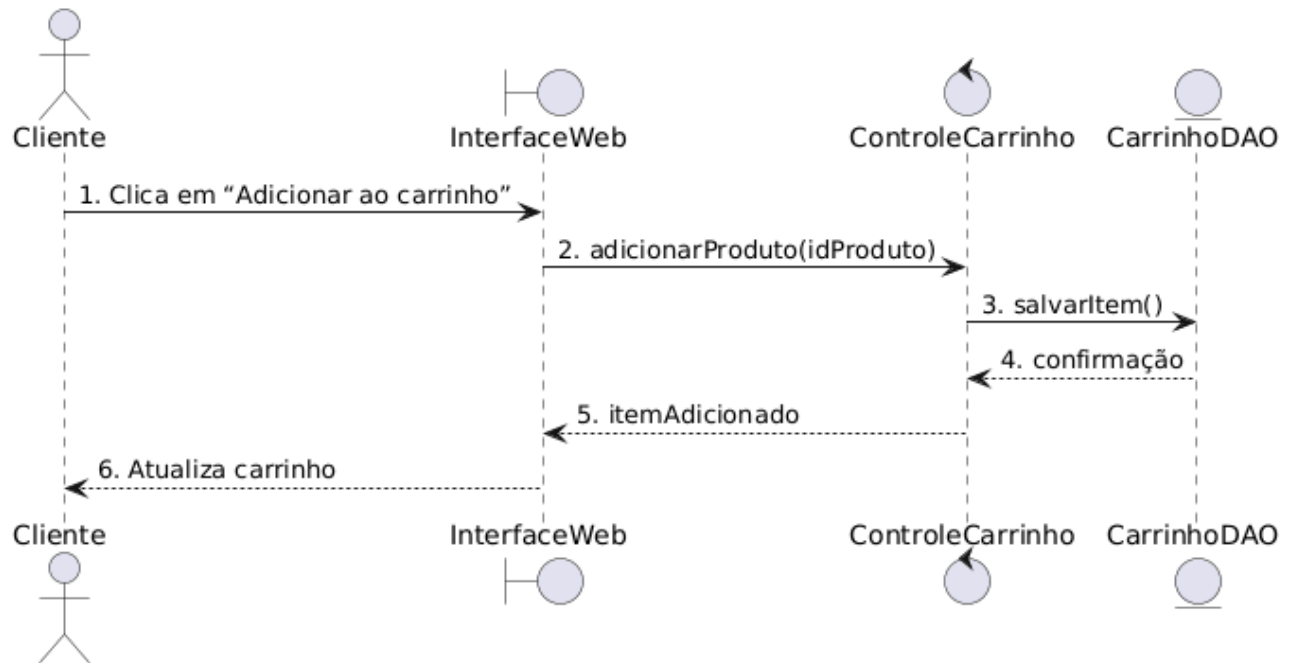
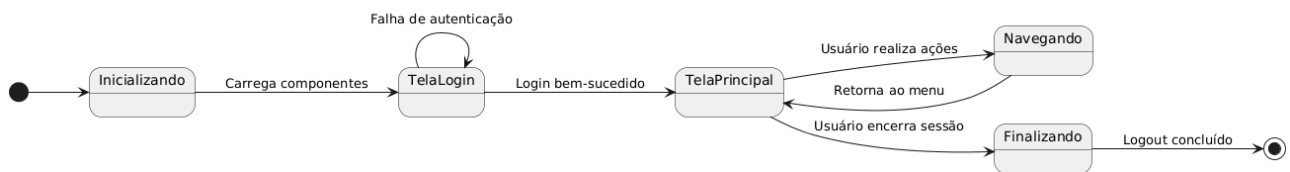
**RF5 - Gestor visualiza gráficos financeiros****RF6 - Cliente realiza avaliação do produto**

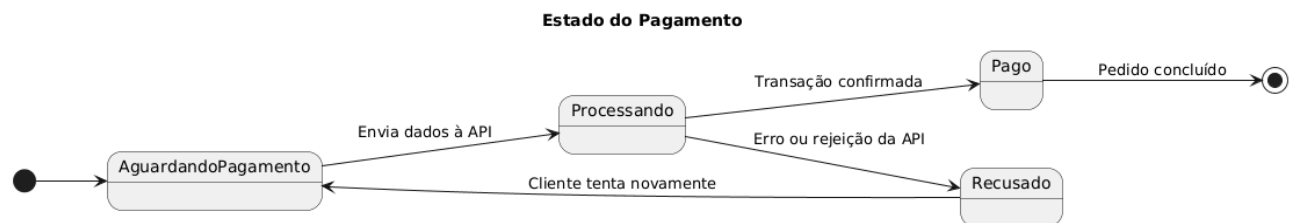
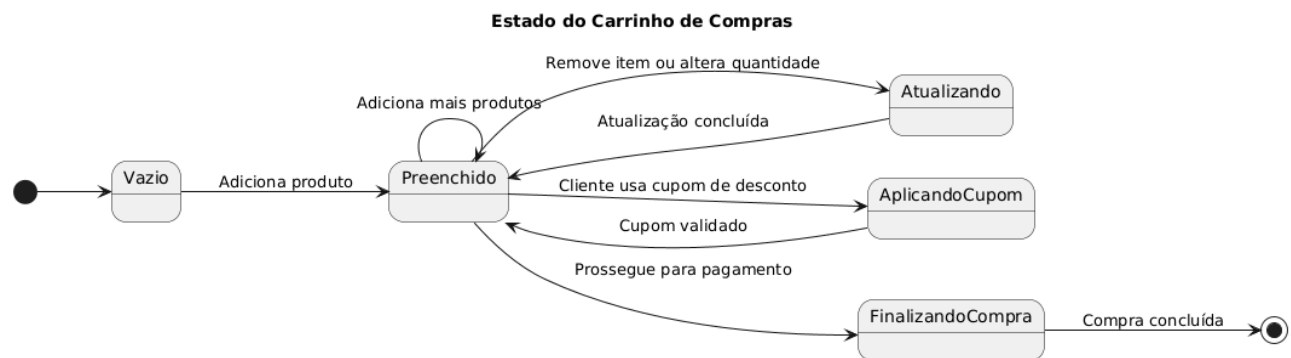
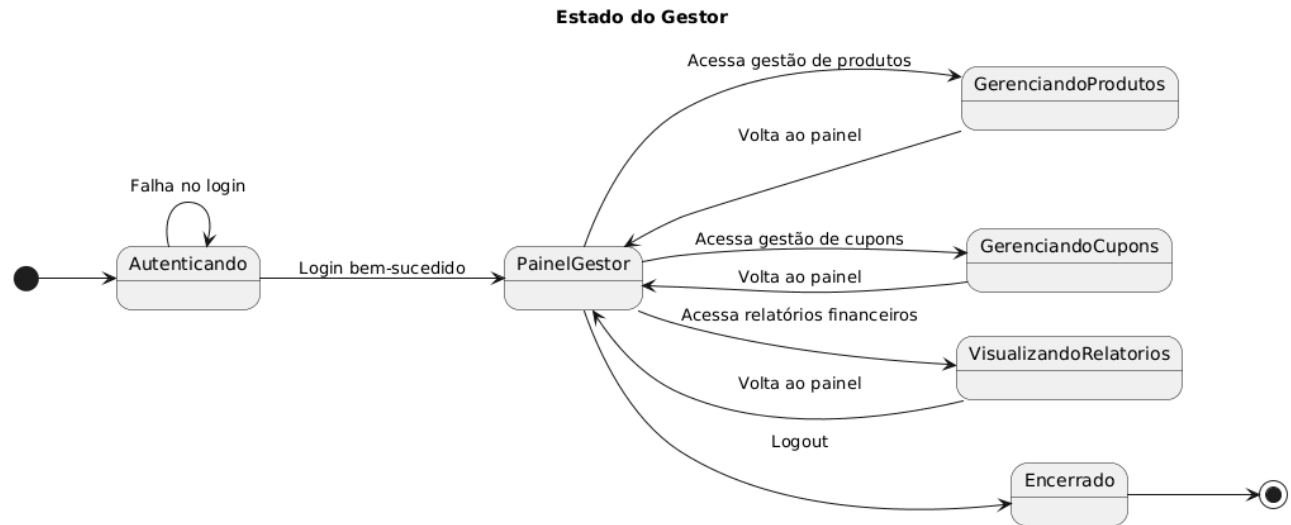
**RF7 - Gestor gerencia cupons de desconto (CRUD)****RF8 - Cliente utiliza cupom de desconto**

**RF9 - Cliente manda mensagem para o WhatsApp da loja****RF10 - Cliente visualiza valor do frete**



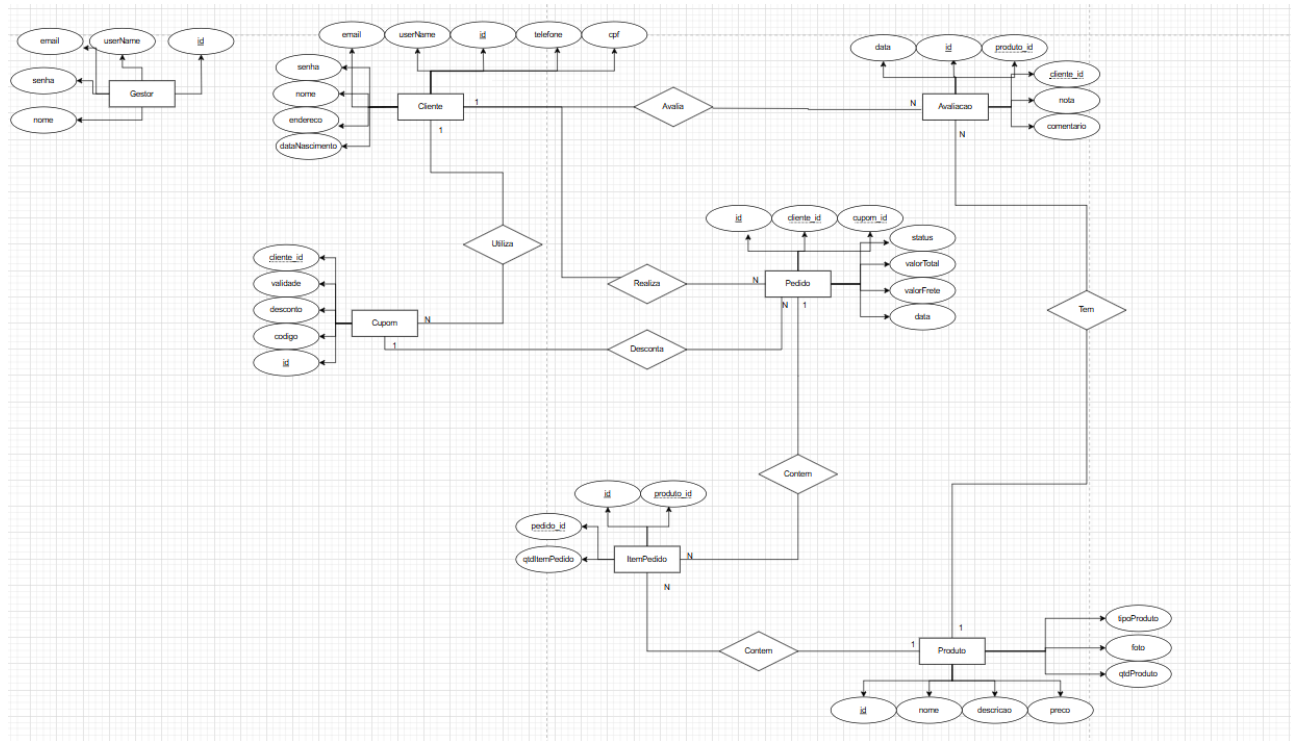
**RF11 - Cliente realiza pagamento****RF12 - Cliente utiliza IA para recomendações**

**RF13 - Cliente adiciona produtos ao carrinho****3.6 Diagramas de Estados****Estado Geral do Sistema****Estado do Usuário (Cliente)**



## 4. Modelos de Dados

### 4.1 Diagrama Entidade-Relacionamento



## 4.2 Diagrama Lógico

