

---

# **Documentação de Projeto**

para o sistema  
**<GlassSoft>**

**Versão 1.0**

Projeto de sistema elaborado pelo(s) aluno(s) Vinícius Gomes Rodrigues  
como parte da disciplina **Projeto de Software**.

**<2025/2027>**

## 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 agrega: 1) a elaboração e revisão de modelos de domínio e 2) modelos de projeto para o sistema GlassSoft.

A referência principal para a descrição geral do problema, domínio e requisitos do sistema é o documento de especificação que descreve a visão de domínio do sistema.

Este trabalho será desenvolvido na disciplina futuramente de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), com o objetivo de criar e estabelecer no mercado uma solução tecnológica que facilite a gestão de orçamentos, setor de produção, estoque, além do setor financeiro de empresas do ramo de construção civil, mais especificamente em esquadrias de alumínio e vidro. Suas principais funcionalidades são:

### 1. Orçamento:

- 1.1. Emissão de orçamentos com maior automatização, reduzindo a carga manual na elaboração (a qual faz-se muito presente no mercado).
- 1.2. Cálculo automático de preços com base nos perfis, vidros, ferragens e acessórios.

### 2. Controle de Produção:

- 2.1. Lista de peças (Bill of Materials - BOM) detalhada, mostrando tudo o que será necessário para a fabricação da esquadria.
- 2.2. Gera as ordens de produção a partir do orçamento aprovado.
- 2.3. Controla todas as etapas da fábrica: corte, usinagem, montagem, etc.
- 2.4. Emissão de relatórios.

### 3. Gestão de Estoques:

- 3.1. Controle específico para perfis de alumínio, vidros, ferragens e acessórios.
- 3.2. Controle automático do estoque conforme a produção avança.
- 3.3. Controle de saldos e alertas de reposição.

### 4. Financeiro (Opcional):

- 4.1. Controle de contas a pagar e a receber, fluxo de caixa.

Com isso, através das modelagens apresentadas abaixo, busca-se estabelecer uma base sólida de entendimento e estruturada para posteriormente implementar o software, garantindo que a solução final esteja alinhada com as necessidades e funcionalidades previstas e encontradas.

## 2. Modelos de Usuário e Requisitos

### 2.1 Descrição de Atores

Nesta subseção é apresentado descrição de cada um dos atores que interagem com o sistema.

**Administrador:** É o usuário com permissões totais no sistema, responsável pela gestão completa da plataforma, configurações e supervisão de todas as operações.

**Auxiliar Comercial:** Profissional responsável pelas atividades comerciais, desde o primeiro contato com o cliente até o fechamento do orçamento. Atua como o principal ponto de contato envolvendo informações relacionadas à obra/orçamento. Além disso, é responsável por fazer a gestão de clientes e representantes dos clientes, de obras, gerenciar produtos, emitir relatórios de obras e comerciais.

**Auxiliar Financeiro:** Responsável pela gestão financeira da empresa, controlando receitas, despesas e relatórios financeiros.

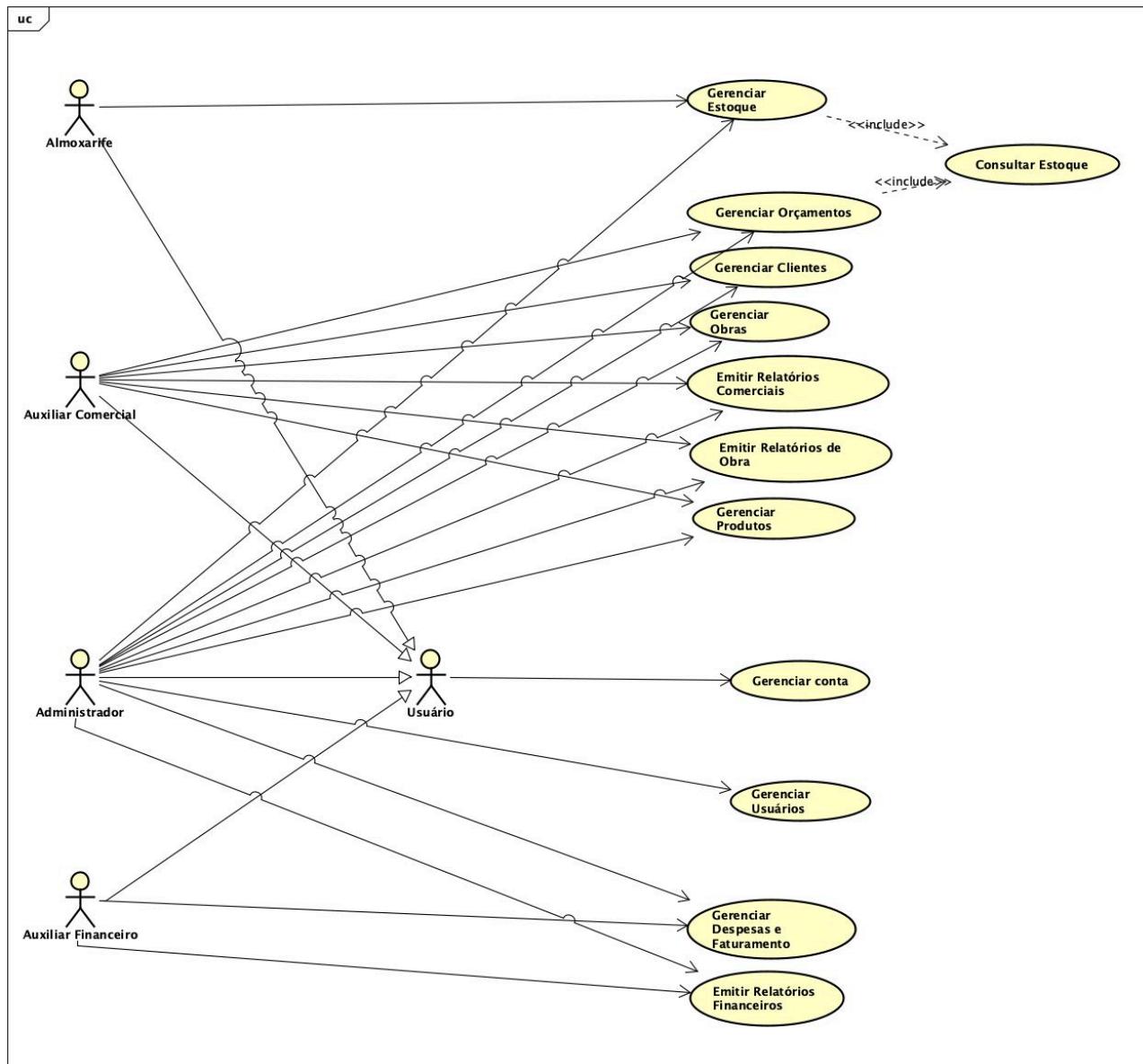
**Almoxarife:** Profissional responsável pela gestão do estoque físico, controle de entradas e saídas de materiais, e manutenção dos níveis adequados de estoque.

## 2.2 Modelo de Casos de Uso

Nesta subseção é apresentado o diagrama de casos de uso do sistema. Para cada um deles, utilize um ID que possa servir de referência no restante do documento. Por exemplo UC-01 para o Caso de Uso 01.

<b>REQUISITOS FUNCIONAIS</b>	
<b>RF-01: MÓDULO COMERCIAL (AUXILIAR COMERCIAL)</b>	
RF-01.01:	O Auxiliar Comercial deve poder gerenciar orçamentos
RF-01.02:	O Auxiliar Comercial deve poder gerenciar clientes
RF-01.03:	O Auxiliar Comercial deve poder gerenciar obras
RF-01.04:	O Auxiliar Comercial deve poder gerenciar produtos
RF-01.05:	O Auxiliar Comercial deve poder emitir relatórios comerciais
RF-01.06:	O Auxiliar Comercial deve poder emitir relatórios de obra
<b>RF-02: MÓDULO DE ESTOQUE (ALMOXARIFE)</b>	
RF-02.01:	O Almoxarife deve poder gerenciar estoque
RF-02.02:	O Almoxarife deve poder consultar estoque
RF-02.03:	O Almoxarife deve controlar estoque automaticamente na produção
<b>RF-03: MÓDULO FINANCEIRO (AUXILIAR FINANCEIRO)</b>	
RF-03.01:	O Auxiliar Financeiro deve poder gerenciar despesas e faturamento
RF-03.02:	O Auxiliar Financeiro deve poder emitir relatórios financeiros

RF-03.03:	O Auxiliar Financeiro deve controlar fluxo de caixa
<b>RF-04: MÓDULO DE USUÁRIOS (ADMINISTRADOR)</b>	
RF-04.01:	O Administrador deve poder gerenciar usuários
RF-04.02:	O Administrador deve poder gerenciar conta de usuário
RF-04.03:	O Administrador deve controlar perfis de acesso
<b>REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS</b>	
RNF-01:	O sistema deve responder a consultas em até 3 segundos
RNF-02:	O sistema deve suportar no mínimo 2 e no máximo 10 usuários concorrentes
RNF-03:	O sistema deve implementar autenticação por senha
RNF-04:	O sistema deve controlar acesso por perfis de usuário
RNF-05:	O sistema deve ter interface com linguagem textual em português
RNF-06:	O sistema deve ser responsivo para dispositivos como celulares, tablets e computador/notebooks
RNF-07:	O sistema deve ter disponibilidade de 99% em horário comercial
RNF-08:	O sistema deve realizar backup automático diário

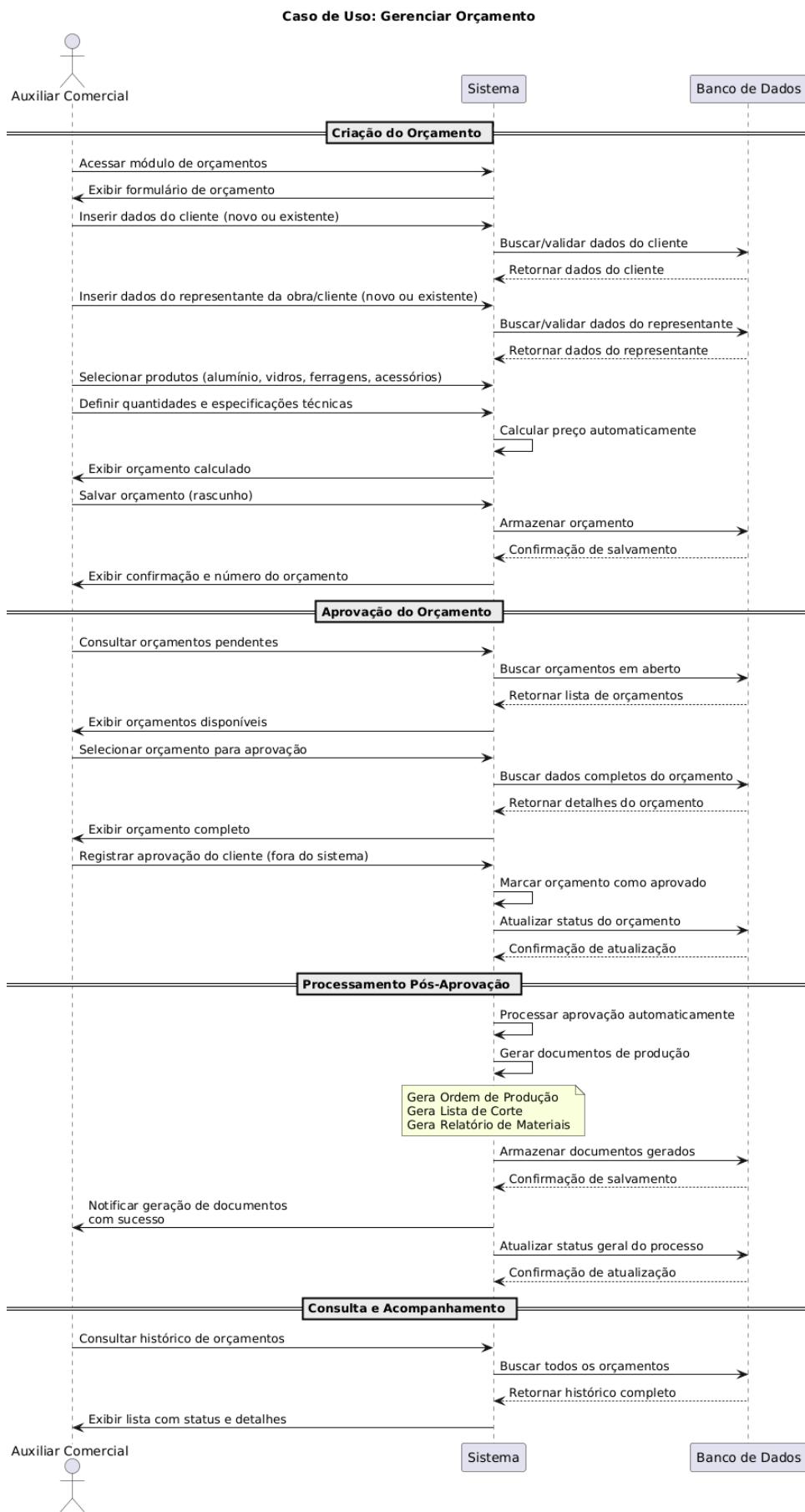


## 2.3 Diagrama de Sequência do Sistema

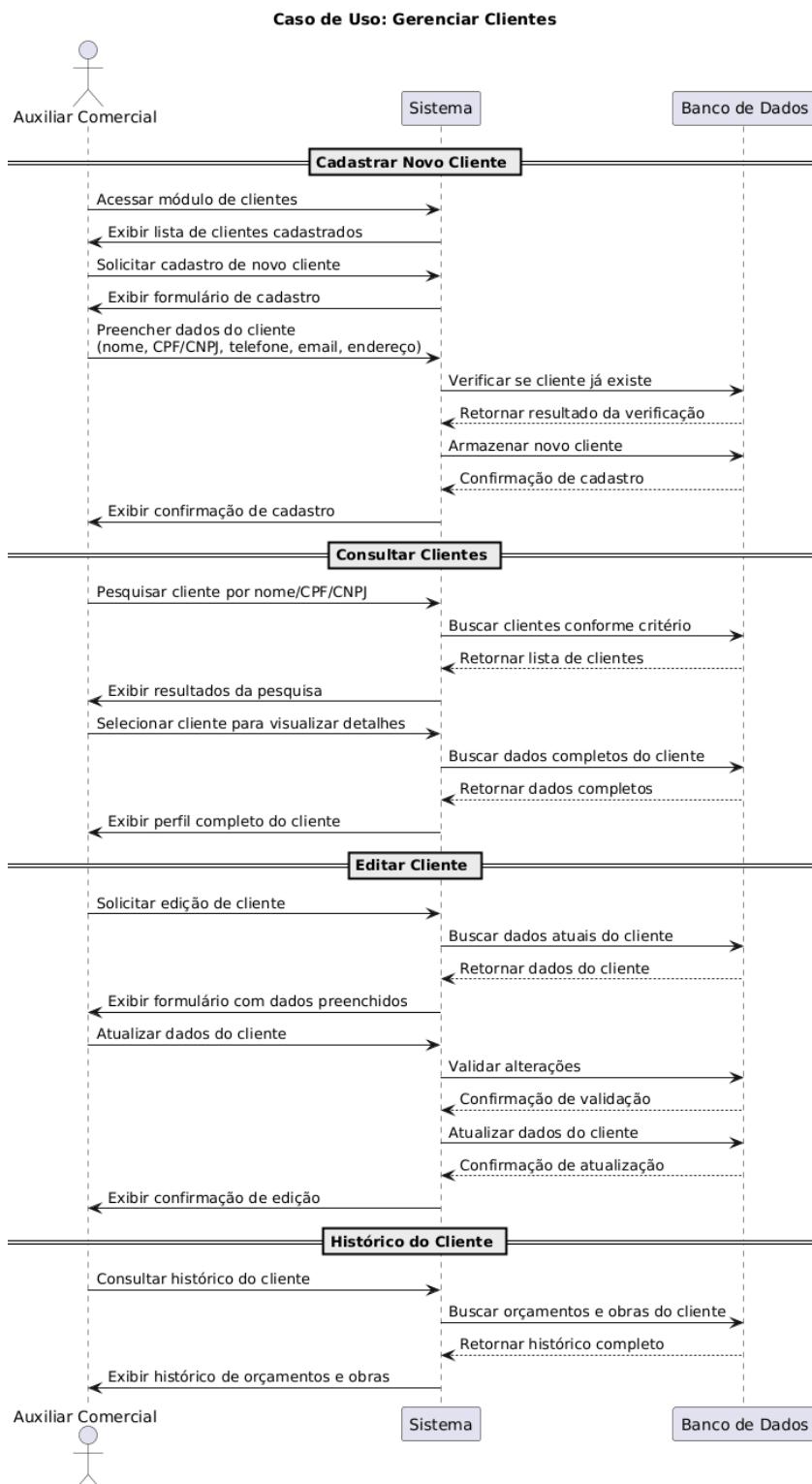
Nesta subseção é apresentado o diagrama de sequência do sistema de pelo menos, 3 Casos de Uso ou Histórias de Usuário descritos na Seção 2.3.

<b>Contrato</b>	Gerenciar Orcamentos
<b>Operação</b>	criarOrcamento(dadosCliente: Cliente, produtos: List<Produto>, quantidades: Map<Produto, Integer>): Orcamento
<b>Referências cruzadas</b>	RF-01.01
<b>Pré-condições</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auxiliar Comercial deve estar autenticado no sistema</li> <li>Cliente deve estar cadastrado no sistema</li> <li>Produtos devem existir no catálogo com preços definidos</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>● Estoque deve ter disponibilidade dos produtos selecionados</li></ul>
<b>Pós-condições</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Orçamento é criado com status "Rascunho"</li><li>● Cálculo automático de preços é executado</li><li>● Número único do orçamento é gerado</li><li>● Orçamento fica disponível para aprovação</li></ul>

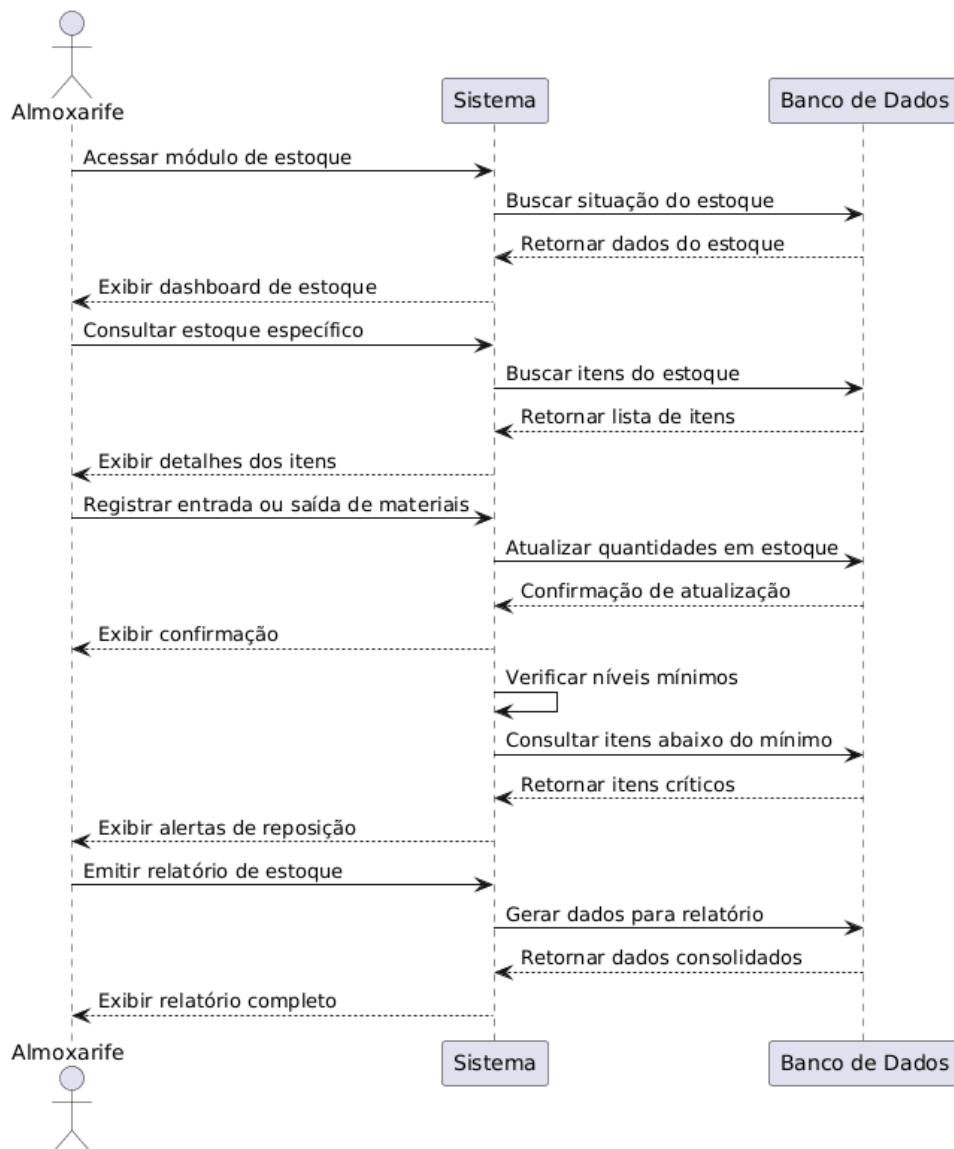


<b>Contrato</b>	Gerenciar Clientes
<b>Operação</b>	gerenciarCliente(operacao: String, dadosCliente: Cliente): Resultado
<b>Referências cruzadas</b>	RF-01.02
<b>Pré-condições</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Usuário deve ter permissão de Auxiliar Comercial ou superior</li><li>● Para cadastro: CPF/CNPJ não pode estar cadastrado previamente</li><li>● Para edição: Cliente deve existir no sistema</li><li>● Dados obrigatórios devem ser fornecidos (nome, documento)</li></ul>
<b>Pós-condições</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Cliente é cadastrado/atualizado no sistema</li><li>● Histórico de operação é registrado</li><li>● Dados ficam disponíveis para orçamentos futuros</li><li>● Relatório de clientes é atualizado</li></ul>



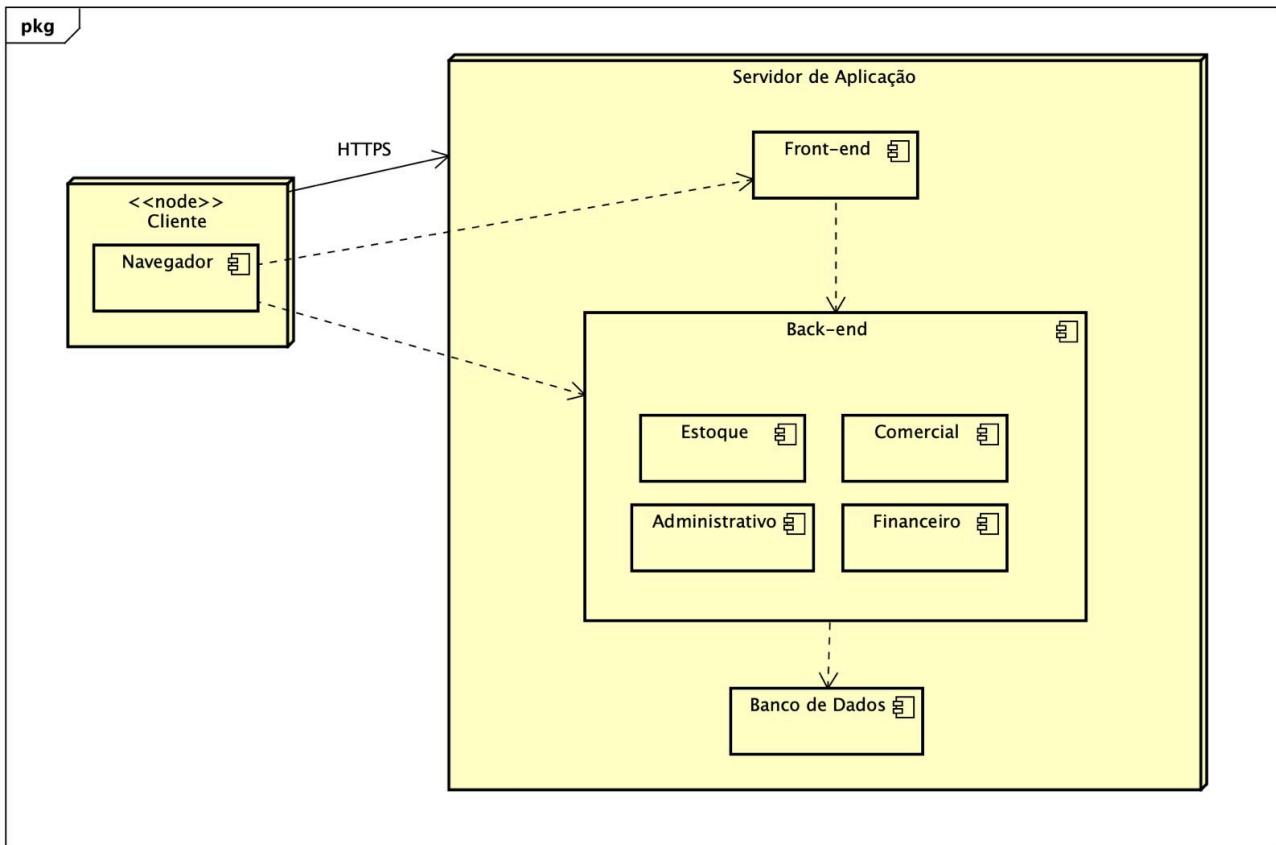
<b>Contrato</b>	Gerenciar Estoque
<b>Operação</b>	gerenciarEstoque(operacao: String, item: ItemEstoque, quantidade: Integer): Resultado
<b>Referências cruzadas</b>	RF-02.01
<b>Pré-condições</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Almoxarife deve estar autenticado no sistema</li> <li>● Item deve existir no catálogo de produtos</li> <li>● Para saída: Quantidade deve ser disponível em estoque</li> <li>● Para entrada: Dados do lote devem ser fornecidos</li> </ul>
<b>Pós-condições</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estoque é atualizado com nova quantidade</li> <li>● Movimentação é registrada no histórico</li> <li>● Alertas são gerados se níveis mínimos forem atingidos</li> <li>● Relatórios de estoque são atualizados</li> </ul>

#### Caso de Uso: Gerenciar Estoque



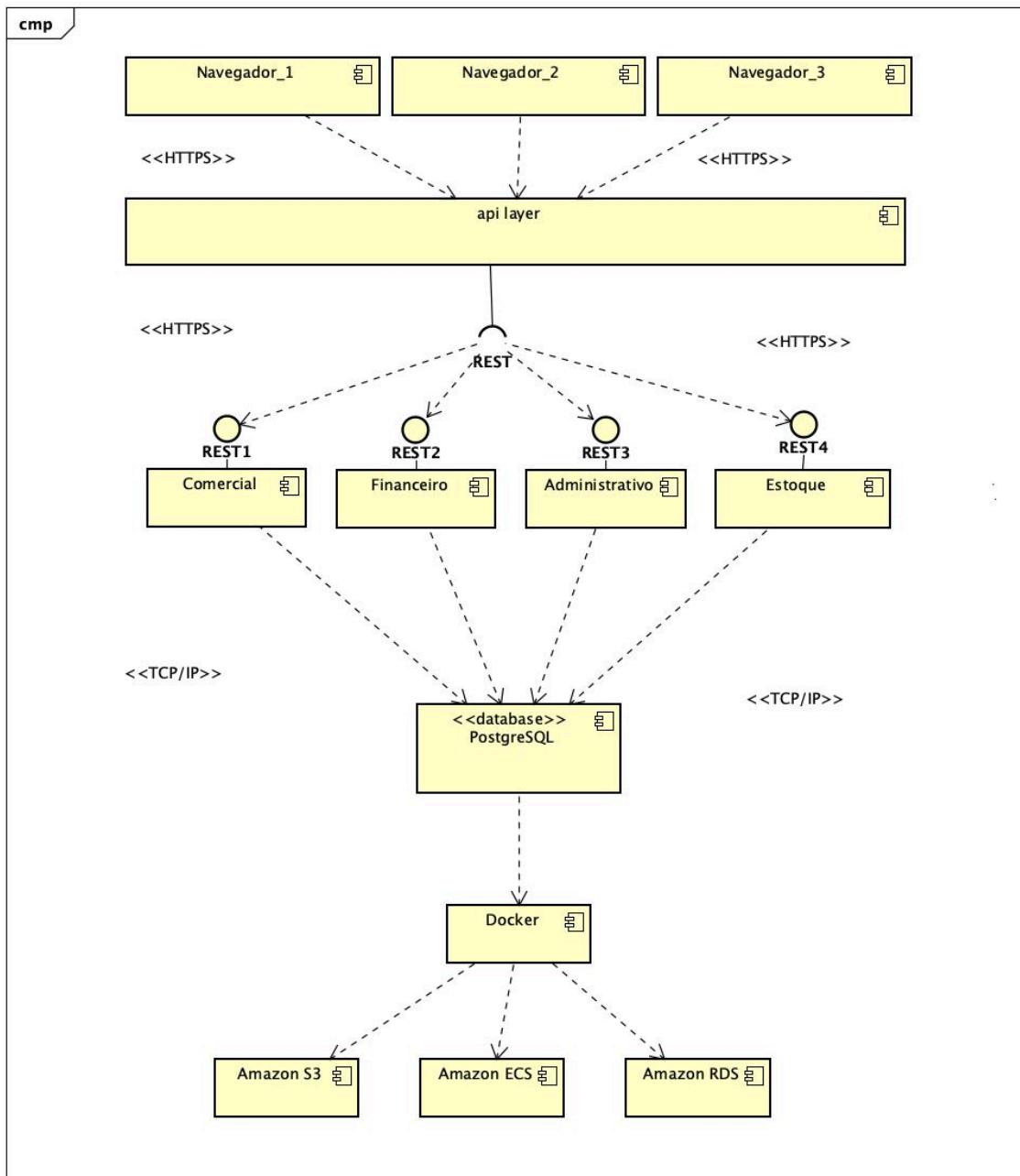
## 3. Modelos de Projeto

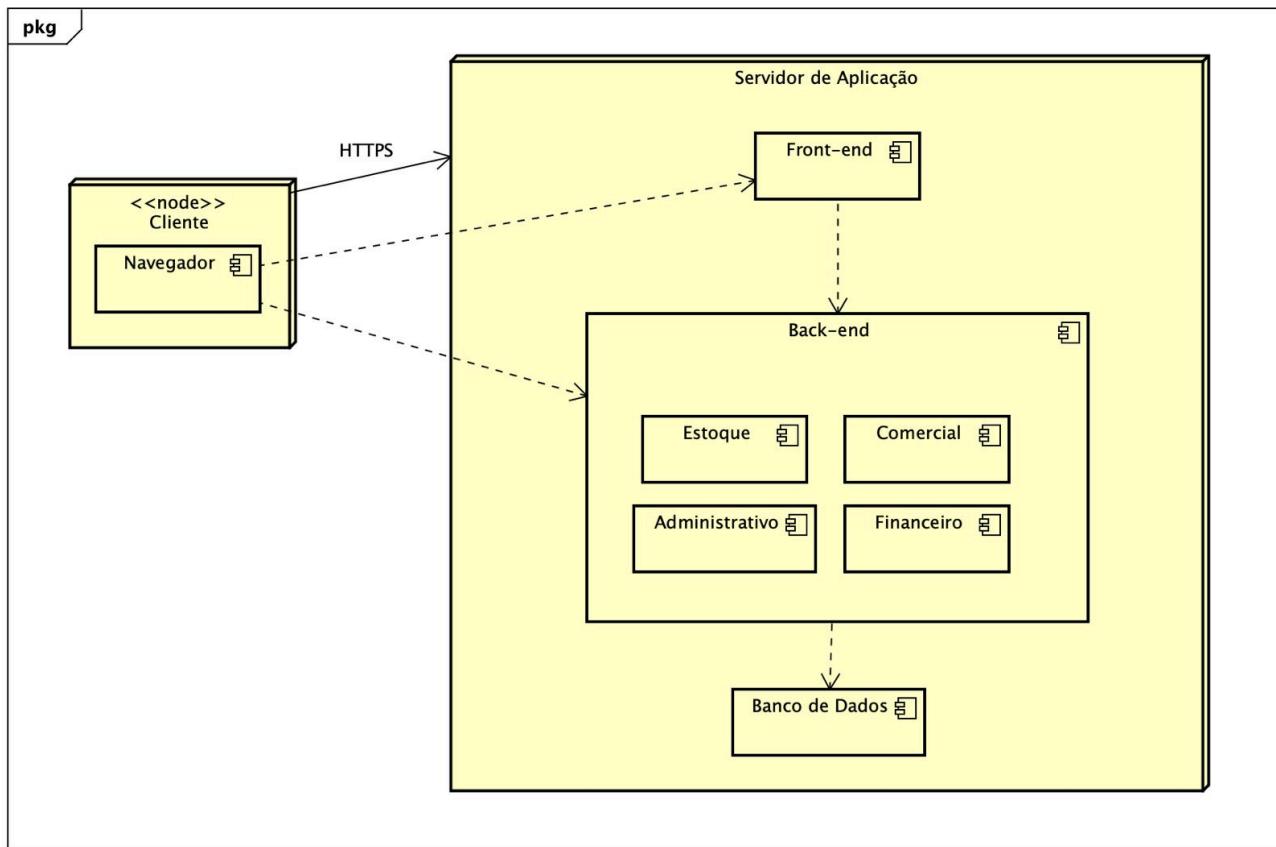
### 3.1 Arquitetura



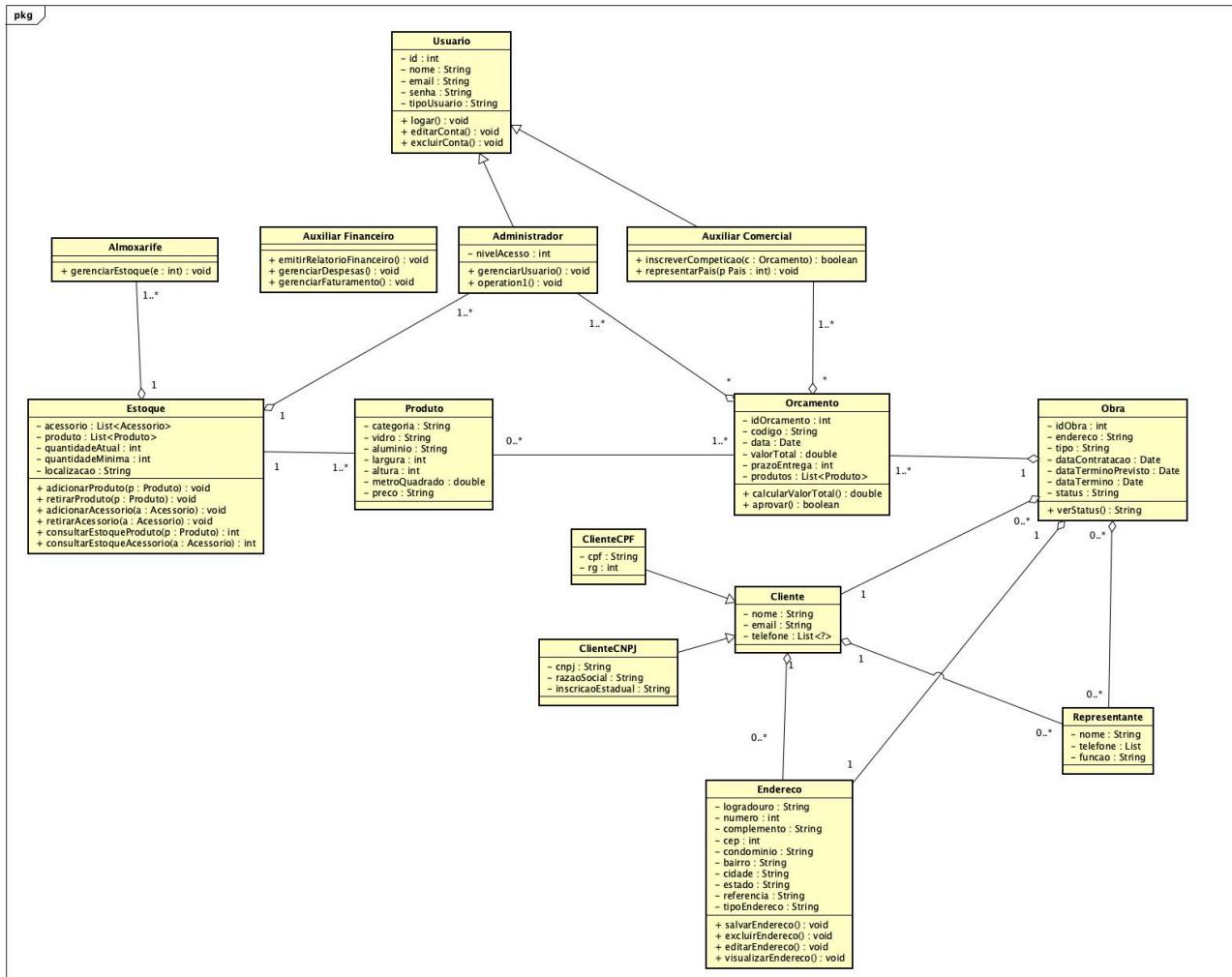
### 3.2 Diagrama de Componentes e Implantação.

Diagramas de componentes do sistema. Diagrama de implantação mostrando onde os componentes estarão alocados para a execução.

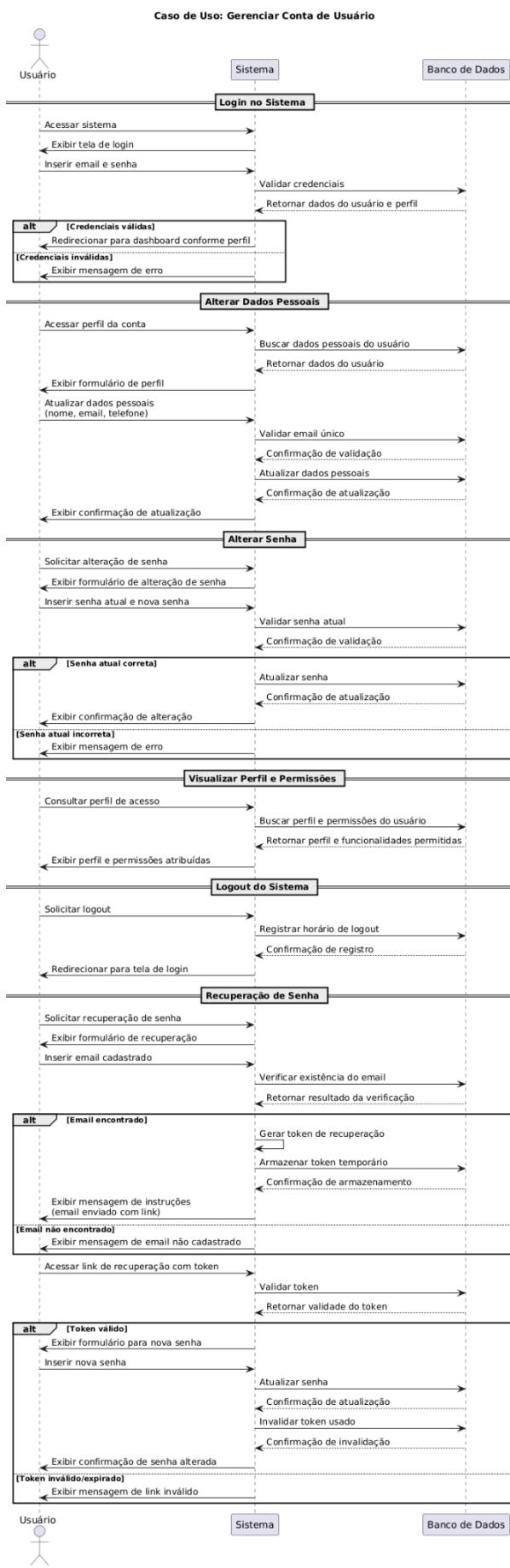


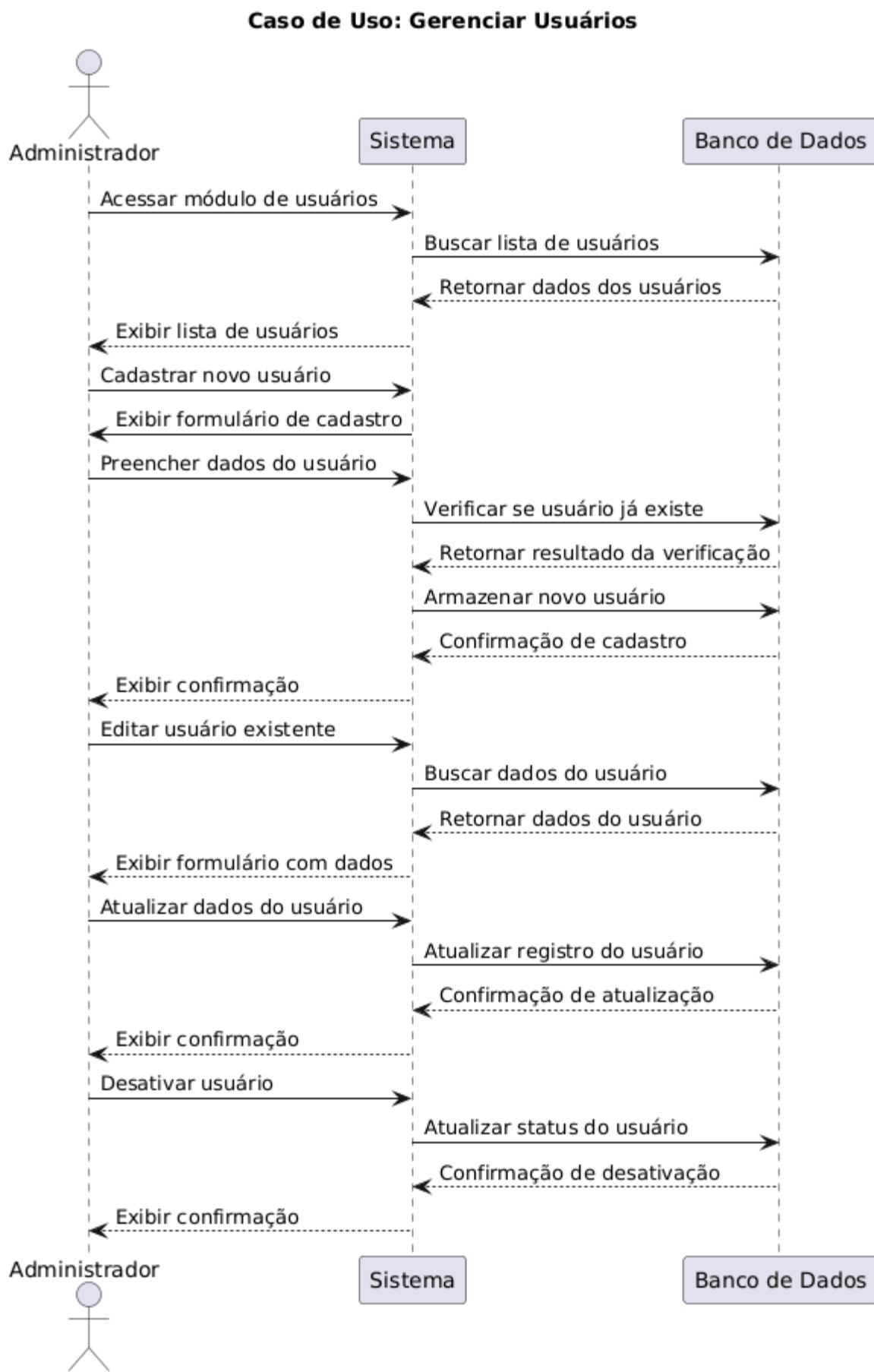


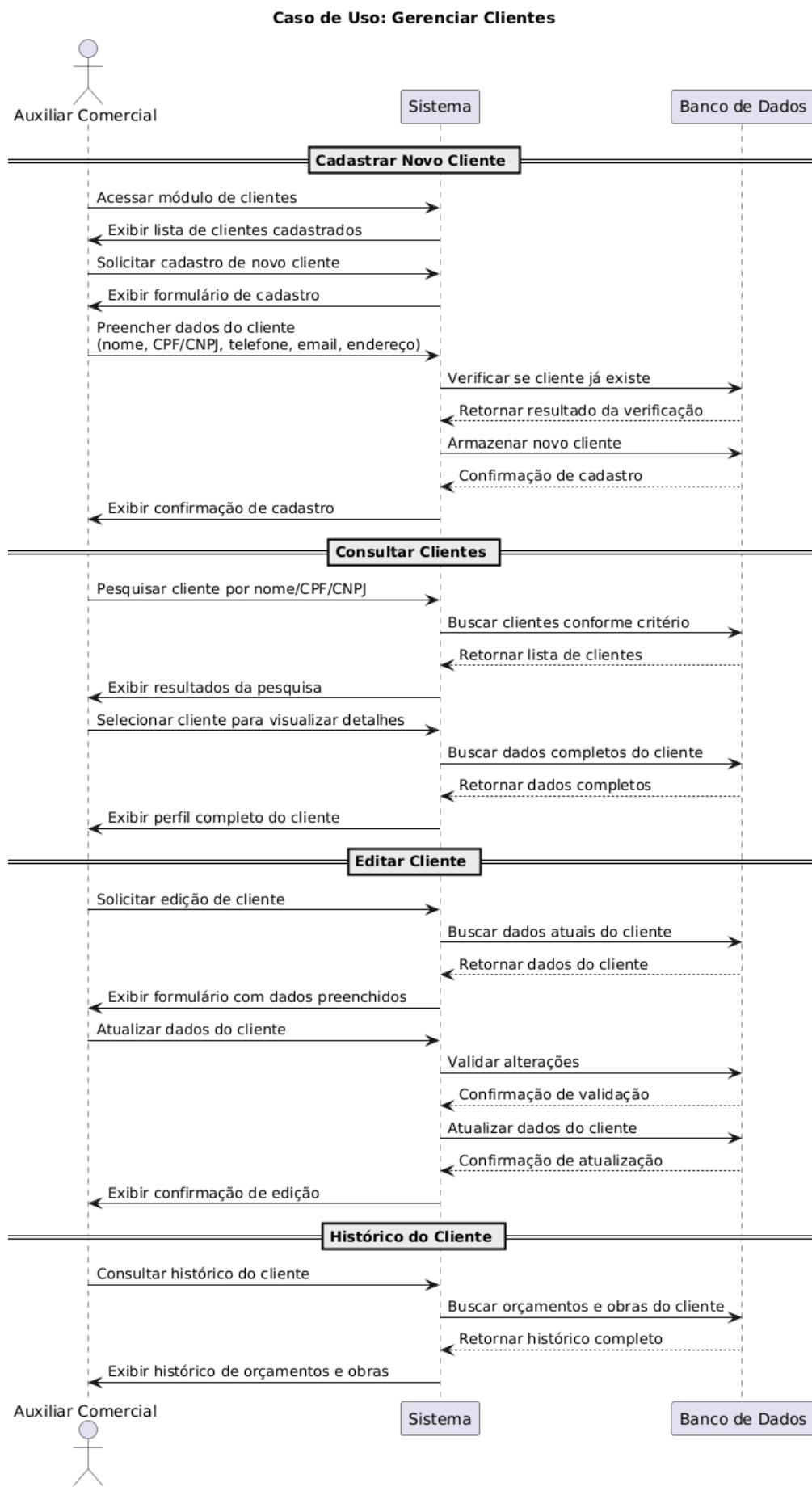
### 3.3 Diagrama de Classes

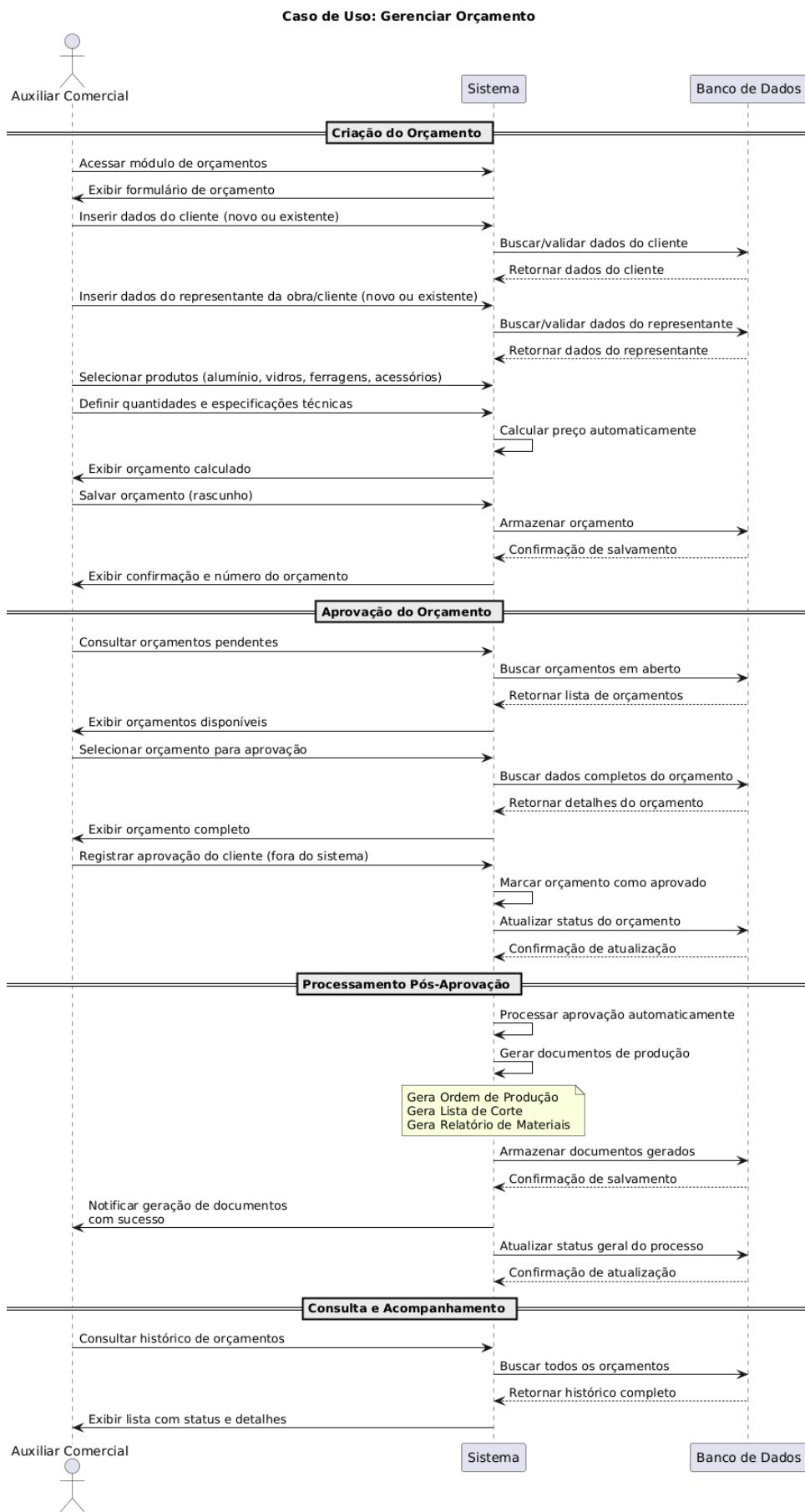


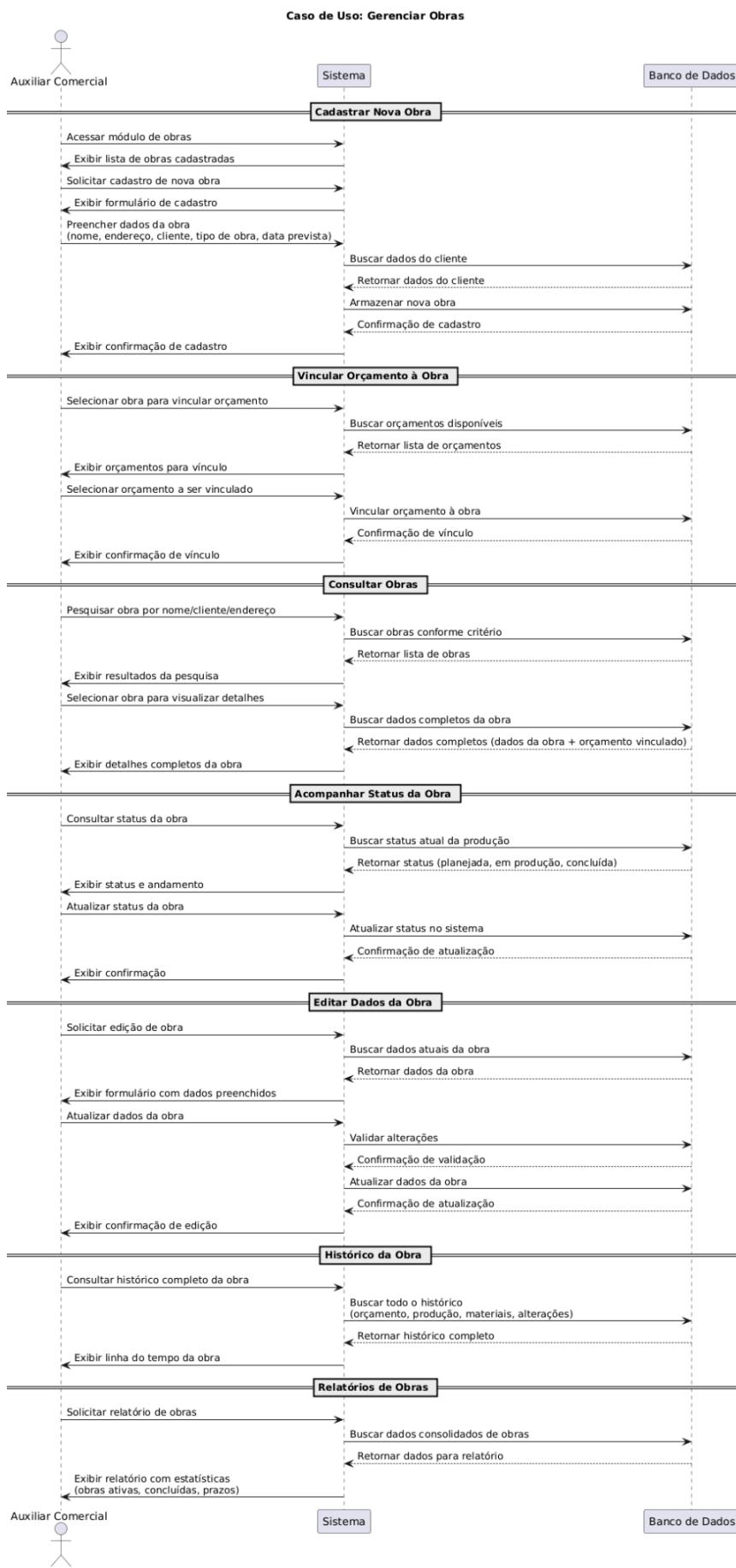
### 3.4 Diagramas de Sequência

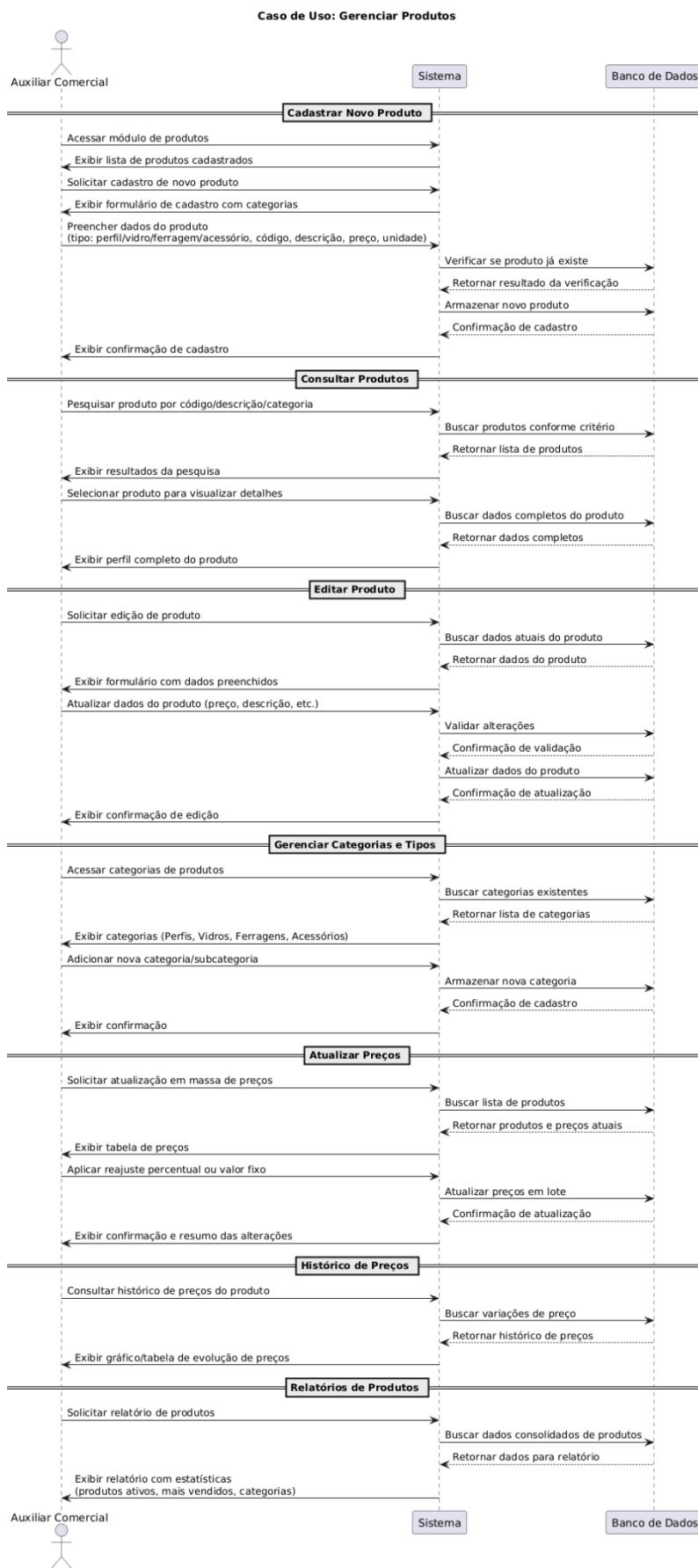


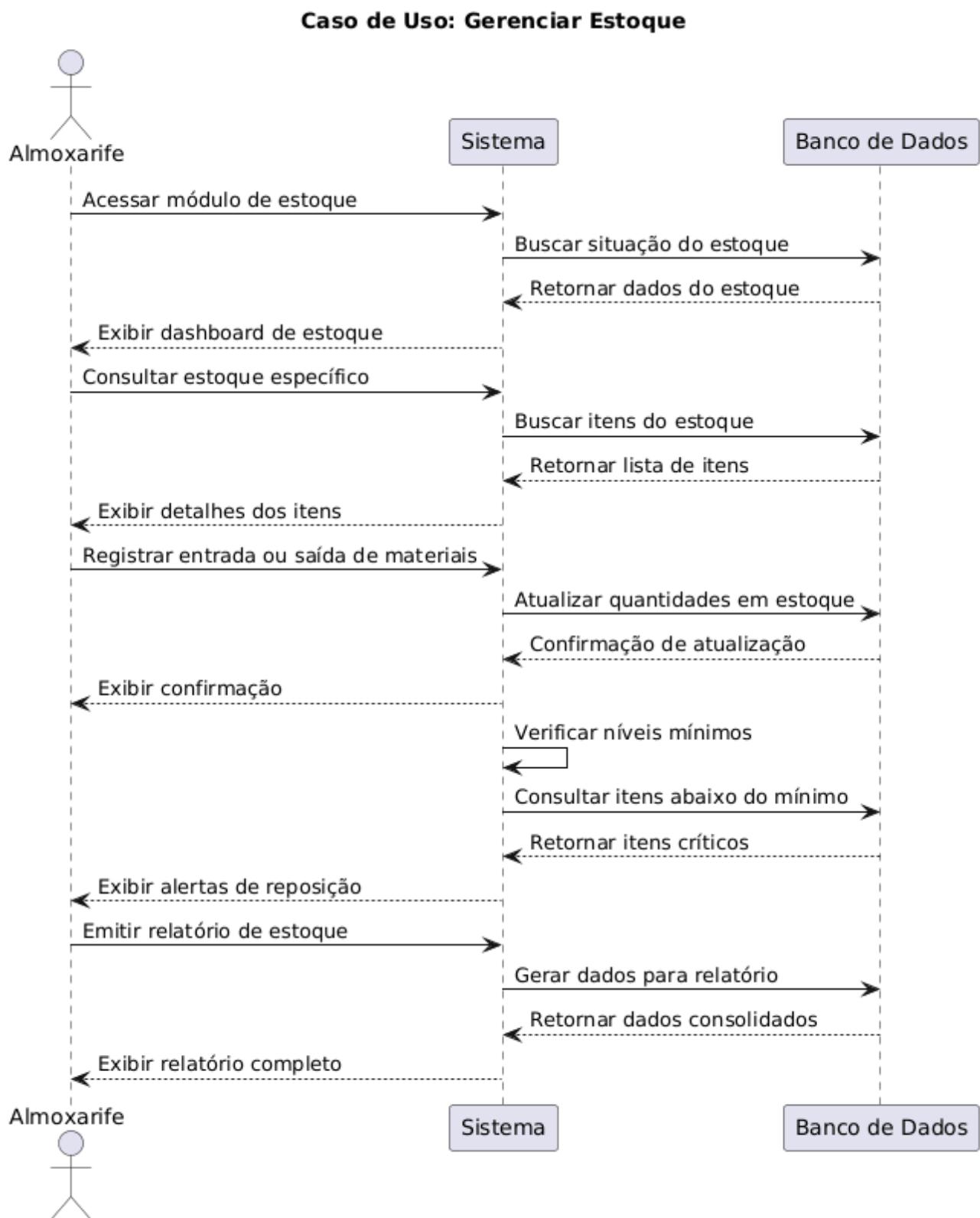


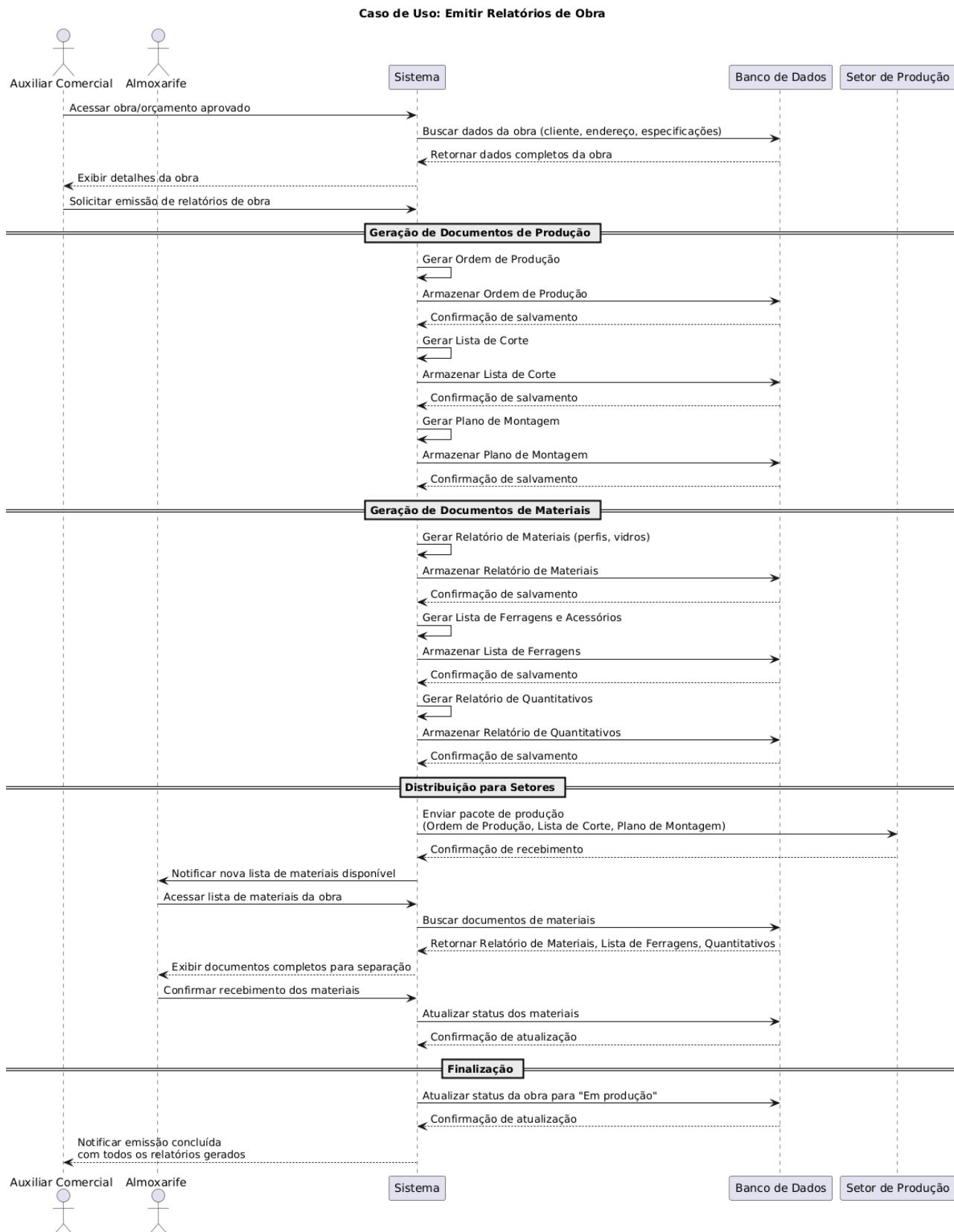


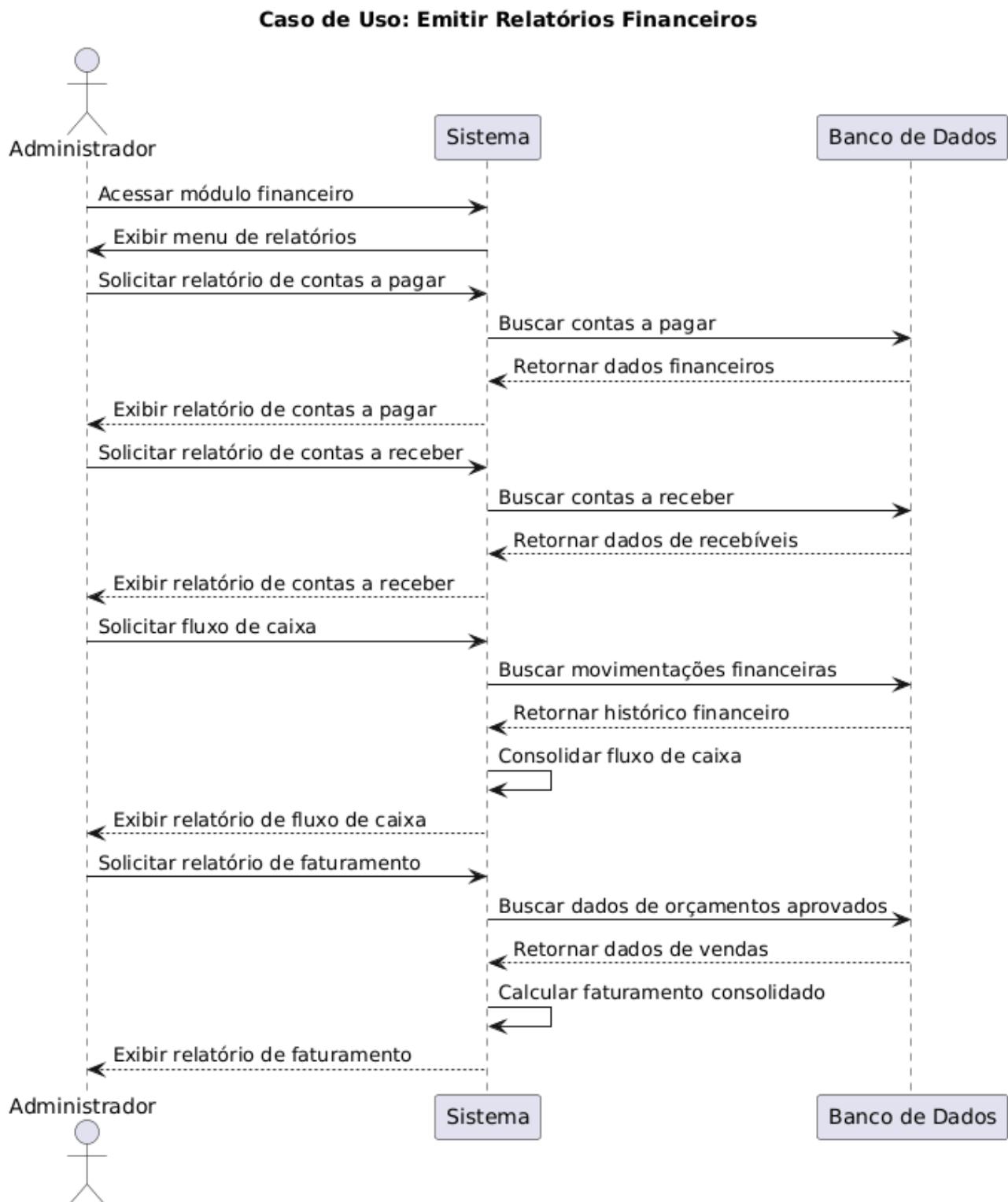




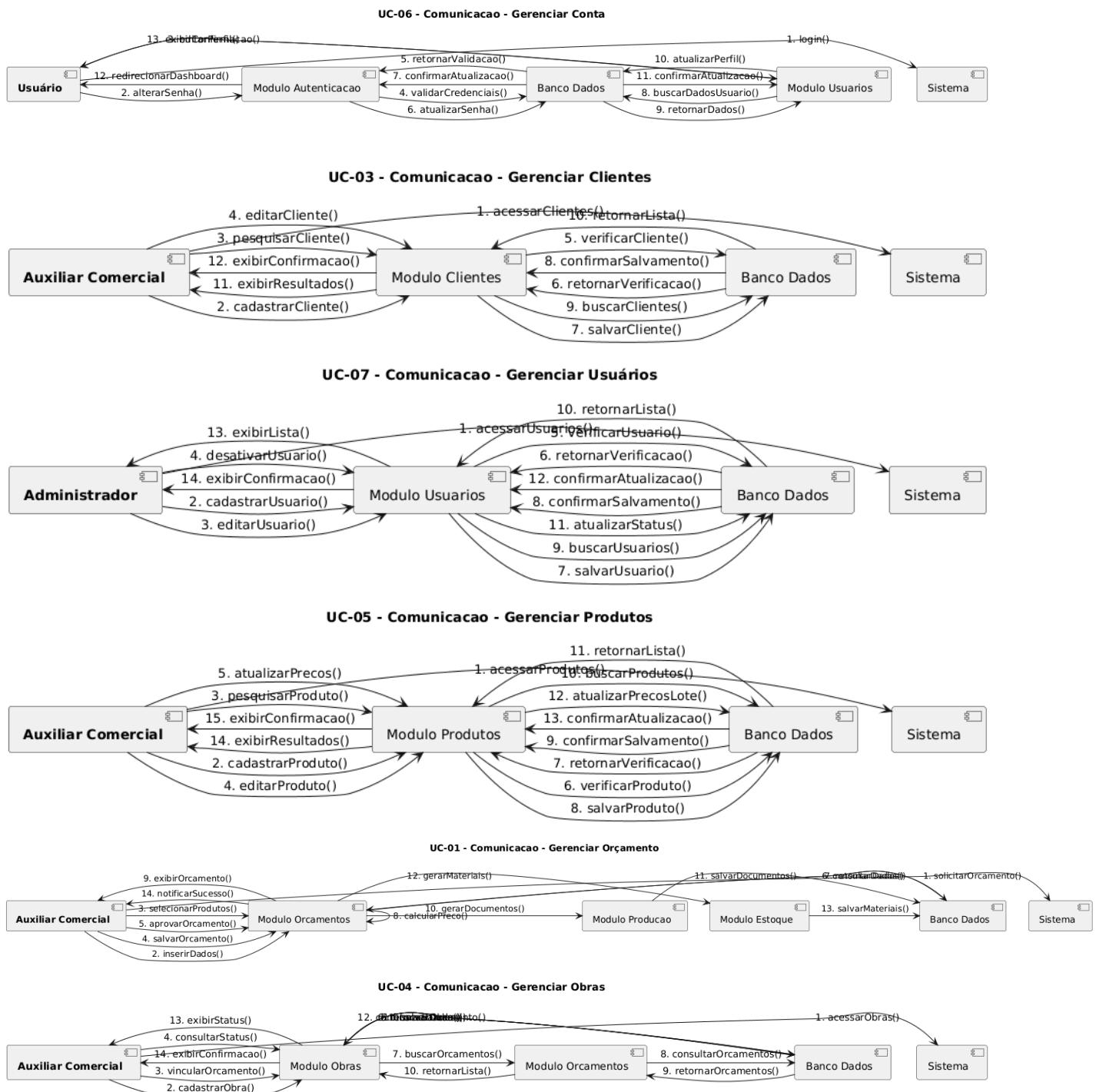


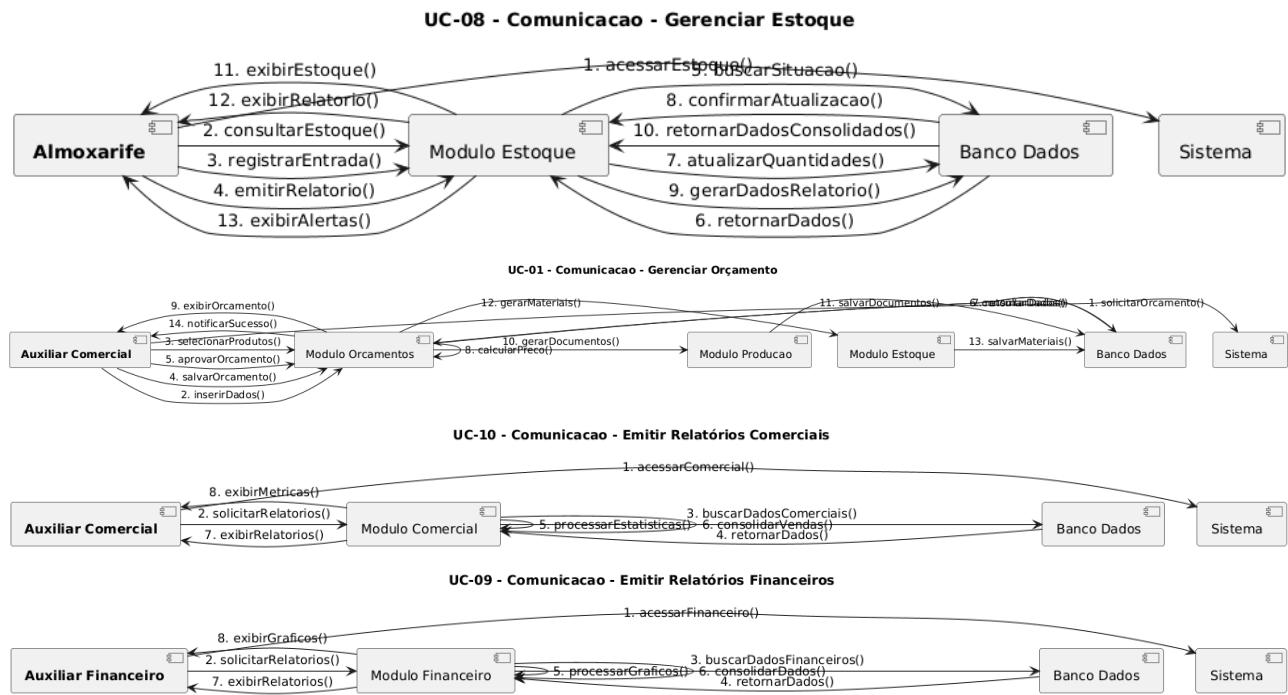




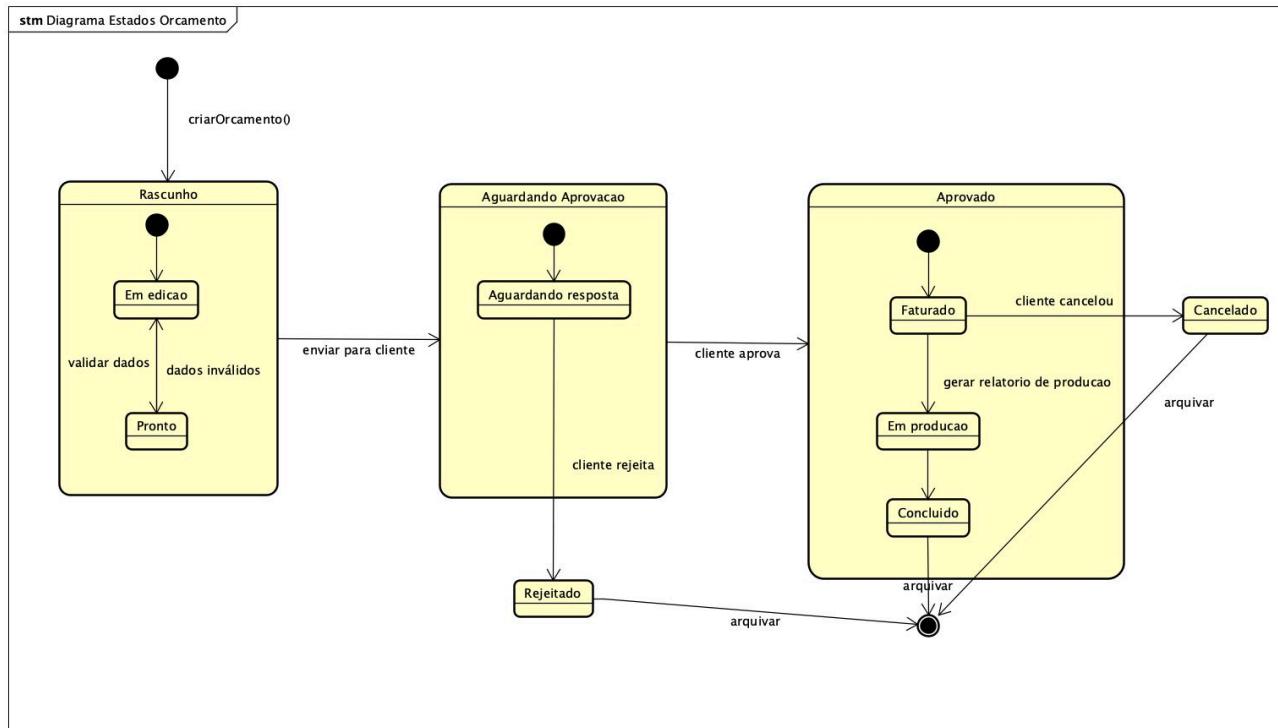


### 3.5 Diagramas de Comunicação





### 3.6 Diagramas de Estados



## 4. Modelos de Dados

Deve-se apresentar os esquemas de banco de dados e as estratégias de mapeamento entre as representações de objetos e não-objetos.

