**CENTRO UNIVERSITÁRIO DINÂMICA DAS CATARATAS**

**CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**DOCUMENTO DE VISÃO**

**LUAN HENRIQUE OLIVEIRA SALES**

**FOZ DO IGUAÇU – PR**

**2025**

**SUMÁRIO**

[1. INTRODUÇÃO 5](#_Toc214544036)

[2. ESCOPO 6](#_Toc214544037)

[2.1. PERFIL DOS SISTEMAS ATUAIS 6](#_Toc214544038)

[3. GESTORES 7](#_Toc214544039)

[4. POSICIONAMENTO 8](#_Toc214544040)

[4.1. OPORTUNIDADE DE NEGÓCIOS 8](#_Toc214544041)

[4.2. DESCRIÇÃO DO PROBLEMA 8](#_Toc214544042)

[4.3. DESCRIÇÕES DOS ENVOLVIDOS E USUÁRIOS 9](#_Toc214544043)

[4.4. AMBIENTE DO USUÁRIO 9](#_Toc214544044)

[5. ALTERNATIVAS E CONCORRÊNCIA 10](#_Toc214544045)

[6. DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO 11](#_Toc214544046)

[7.1. Cidades 12](#_Toc214544047)

[7.1.1. Listar cidades 12](#_Toc214544048)

[7.1.2. Adicionar cidades 12](#_Toc214544049)

[7.1.3. Editar cidades 12](#_Toc214544050)

[7.1.4. Remover cidades 12](#_Toc214544051)

[7.2. Estados 12](#_Toc214544052)

[7.2.1. Listar estados 12](#_Toc214544053)

[7.2.2. Adicionar estados 12](#_Toc214544054)

[7.2.3. Editar estados 12](#_Toc214544055)

[7.2.4. Remover estados 12](#_Toc214544056)

[7.3. Países 12](#_Toc214544057)

[7.3.1. Listar países 12](#_Toc214544058)

[7.3.2. Adicionar países 12](#_Toc214544059)

[7.3.3. Editar países 12](#_Toc214544060)

[7.3.4. Remover países 12](#_Toc214544061)

[7.4. Clientes 12](#_Toc214544062)

[7.4.1. Listar clientes 12](#_Toc214544063)

[7.4.2. Adicionar clientes 12](#_Toc214544064)

[7.4.3. Editar clientes 12](#_Toc214544065)

[7.4.4. Remover clientes 12](#_Toc214544066)

[7.5. Funcionários 12](#_Toc214544067)

[7.5.1. Listar funcionários 12](#_Toc214544068)

[7.5.2. Adicionar funcionários 12](#_Toc214544069)

[7.5.3. Editar funcionários 12](#_Toc214544070)

[7.5.4. Remover funcionários 12](#_Toc214544071)

[7.6. Fornecedores 12](#_Toc214544072)

[7.6.1. Listar fornecedores 12](#_Toc214544073)

[7.6.2. Adicionar fornecedores 13](#_Toc214544074)

[7.6.3. Editar fornecedores 13](#_Toc214544075)

[7.6.4. Remover fornecedores 13](#_Toc214544076)

[7.7. Formas de pagamento 13](#_Toc214544077)

[7.7.1. Listar formas de pagamento 13](#_Toc214544078)

[7.7.2. Adicionar formas de pagamento 13](#_Toc214544079)

[7.7.3. Editar formas de pagamento 13](#_Toc214544080)

[7.7.4. Remover formas de pagamento 13](#_Toc214544081)

[7.8. Condições de Pagamento 13](#_Toc214544082)

[7.8.1. Listar condições de pagamento 13](#_Toc214544083)

[7.8.2. Adicionar condições de pagamento 13](#_Toc214544084)

[7.8.3. Editar condições de pagamento 13](#_Toc214544085)

[7.8.4. Remover condições de pagamento 13](#_Toc214544086)

[7.9. Produtos 13](#_Toc214544087)

[7.9.1. Listar produtos 13](#_Toc214544088)

[7.9.2. Adicionar produtos 13](#_Toc214544089)

[7.9.3. Editar produtos 13](#_Toc214544090)

[7.9.4. Remover produtos 13](#_Toc214544091)

[7.10. Categorias 13](#_Toc214544092)

[7.10.1. Listar categorias 13](#_Toc214544093)

[7.10.2. Adicionar categorias 13](#_Toc214544094)

[7.10.3. Editar categorias 13](#_Toc214544095)

[7.10.4. Remover categorias 13](#_Toc214544096)

[7.11. Marcas 13](#_Toc214544097)

[7.11.1. Listar marcas 13](#_Toc214544098)

[7.11.2. Adicionar marcas 13](#_Toc214544099)

[7.11.3. Editar marcas 13](#_Toc214544100)

[7.11.4. Remover marcas 13](#_Toc214544101)

[7.12. Unidades de Medida 14](#_Toc214544102)

[7.12.1. Listar unidades de medida 14](#_Toc214544103)

[7.12.2. Adicionar unidades de medida 14](#_Toc214544104)

[7.12.3. Editar unidades de medida 14](#_Toc214544105)

[7.12.4. Remover unidades de medida 14](#_Toc214544106)

[8. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS 15](#_Toc214544107)

[8.1. Restrições 15](#_Toc214544108)

[9. CASOS DE USO 16](#_Toc214544109)

[9.1. CIDADES 16](#_Toc214544110)

[9.2. ESTADOS 23](#_Toc214544111)

[9.3. PAÍSES 30](#_Toc214544112)

[9.4. CLIENTES 37](#_Toc214544113)

[9.5. FUNCIONÁRIOS 45](#_Toc214544114)

[9.6. FORNECEDORES 53](#_Toc214544115)

[9.7. FORMAS DE PAGAMENTO 61](#_Toc214544116)

[9.8. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO 68](#_Toc214544117)

[9.9. PRODUTOS 76](#_Toc214544118)

[9.10. CATEGORIAS 84](#_Toc214544119)

[9.11. MARCAS 91](#_Toc214544120)

[9.12. UNIDADES DE MEDIDA 98](#_Toc214544121)

[9.13. COMPRAS 105](#_Toc214544122)

[9.14. CONTAS A PAGAR 113](#_Toc214544123)

[9.15. VENDAS 122](#_Toc214544124)

[9.16. CONTAS A RECEBER 130](#_Toc214544125)

# INTRODUÇÃO

Este documento tem por objetivo fornecer uma visão geral do sistema proposto à empresa MAGRÃO CHOPP BAR, de razão social JOSE CARLOS DE LIMA ALMEIDA 45948704904, inscrita no CNPJ nº 42.037.924/0001-02. Localizado na Travessa Augusto dos Anjos, nº 10, Loteamento Paraguaçu, Foz do Iguaçu – PR, CEP 85865-150, o estabelecimento foi fundado em dezembro de 2022 e atua no setor de comércio varejista de bebidas, com ênfase na venda de cervejas, chopes e outras bebidas alcoólicas e não alcoólicas. Além das bebidas, o bar também comercializa produtos de conveniência, como chicletes, salgadinhos, bolachas e outros itens de consumo rápido.

A empresa realiza vendas tanto no formato tradicional de bar, com consumo no local e venda fracionada, quanto em embalagens com várias unidades. Atualmente, conta com dois colaboradores, o proprietário e sua filha, que desempenham, de forma conjunta, todas as funções do negócio, desde o atendimento até a gestão técnica e logística. A empresa não realiza entregas, trabalhando exclusivamente com vendas presenciais.

Apesar do bom fluxo de clientes, impulsionado pela localização em uma área de alto movimento, a empresa ainda não faz uso de nenhum sistema informatizado de gestão. O controle de estoque não é automatizado, e as contas a receber são anotadas manualmente em um caderno. As vendas são registradas em papel e arquivadas em pastas físicas. Não há cadastro de clientes, o que dificulta o contato futuro, especialmente com os clientes recorrentes que compram a prazo. Da mesma forma, os fornecedores também não são cadastrados, e o contato com eles depende de anotações informais feitas pelo proprietário. As notas fiscais de compras são apenas arquivadas, sem integração com um controle de estoque, o que impede a empresa de saber, com antecedência, quais produtos estão em falta, sendo isso identificado apenas por conferência manual.

# ESCOPO

Através do sistema, será possível que a empresa tenha um controle maior sobre seu estoque, identificando se os produtos ainda estão em estoque ou se estão perto de acabar e seus valores de custo e venda. As vendas serão cadastradas no sistema, o que vai possibilitar gerar relatórios e organizar as contas a receber, tendo uma boa visão dos prazos e dos valores que devem ser recebidos. As compras e os fornecedores também serão cadastrados, fazendo com que o contato com eles seja ágil e rápido. Com o cadastro de clientes, será possível manter as informações, permitindo a comunicação com os clientes.

## PERFIL DOS SISTEMAS ATUAIS

A empresa não possui um sistema próprio, então realiza o controle de contas a receber em um caderno, onde é anotado o nome do cliente, seu telefone e o valor da sua compra. Quando uma venda é recebida integralmente, a conta a receber escrita no caderno é riscada. Os produtos não possuem identificação, dificultando a localização dos mesmos no estoque. Fornecedores e clientes não são cadastrados e as vendas são escritas em um bloco de notas. Compras são controladas através de notas fiscais, que são guardadas em uma pasta.

# GESTORES

**Representante:** Jose Carlos de Lima Almeida;

**Qualificação:** Proprietário da empresa;

**Responsabilidades:** Prestar apoio a todos os envolvidos no projeto, fornecendo informações sobre a forma que as vendas e as compras são realizadas, como o estoque é organizado, de que maneira a empresa é gerida, etc. É importante que o gestor descreva tudo o que é perguntado a ele, para que a criação do sistema seja realizada de forma correta.

**Critérios de Sucesso:** Expectativa de ampliar o controle geral da empresa, principalmente do estoque, clientes e das vendas. Também irá auxiliar na percepção de quais produtos mais são vendidos. Além disso, o aumento nos lucros também é um objetivo, pois será possível gerar relatórios que vão ajudar na tomada de decisões. O sistema também vai oferecer a possibilidade de expansão da empresa, através de um controle organizado das áreas da mesma.

# POSICIONAMENTO

## OPORTUNIDADE DE NEGÓCIOS

O MAGRÃO CHOPP BAR, possui como foco a venda de bebidas em varejo e atacado, além de outros produtos, como chicletes, salgadinhos chips e balas, atualmente está localizado em Foz do Iguaçu – PR.

O objetivo do sistema é um controle maior sobre: Clientes, fornecedores, compras, vendas, estoque e orçamentos. Pois a forma de controle da empresa que está em vigor até o presente momento, não oferece um bom controle sobre estes. Isso não significa que a empresa não tem conhecimento sobre os pontos citados, mas sim que através do sistema criado, será possível ter a oportunidade de otimizar esses processos, buscando uma melhor gestão da empresa e confiabilidade nos dados obtidos. Além de possibilitar que sejam emitidos relatórios financeiros e de controle para tomadas de decisões.

A divulgação da empresa atualmente é focada nas redes sociais, por mensagens no Whatsapp e principalmente pelo “boca a boca” dos clientes na região.

Mais detalhes sobre a operação da empresa podem ser analisados no item 1 (INTRODUÇÃO).

## DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

Este sistema possui como objetivo melhorar todos os processos da empresa e com isso anular problemas como:

* Erros de controle no estoque;
* Falta de organização nas contas a receber escritas no caderno;
* Não saber de qual fornecedor já comprou;
* Não ter contato após a venda com o cliente;
* Não saber se o cliente já efetuou o pagamento;
* Falta de conhecimento sobre os gastos e os ganhos mensais.

## DESCRIÇÕES DOS ENVOLVIDOS E USUÁRIOS

Este projeto possui como objetivo, fornecer recursos necessários ao administrador, para uma melhor gestão e organização da empresa.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nome** | **Representa** | **Função** |
| Administrador | A pessoa que terá permissão para realizar todos os cadastros e configurações no sistema. | - Realizar qualquer cadastro;  - Efetuar Compras;  - Liberar condições de pagamento. |
| Funcionário | A pessoa que atenderá os clientes da empresa. | - Efetuar vendas;  - Cadastrar novos clientes;  - Cadastrar produtos no estoque;  - Efetuar buscas no estoque. |
| Cliente | A pessoa que se destina atendimento para venda de produtos. | - Efetua compras na loja. |

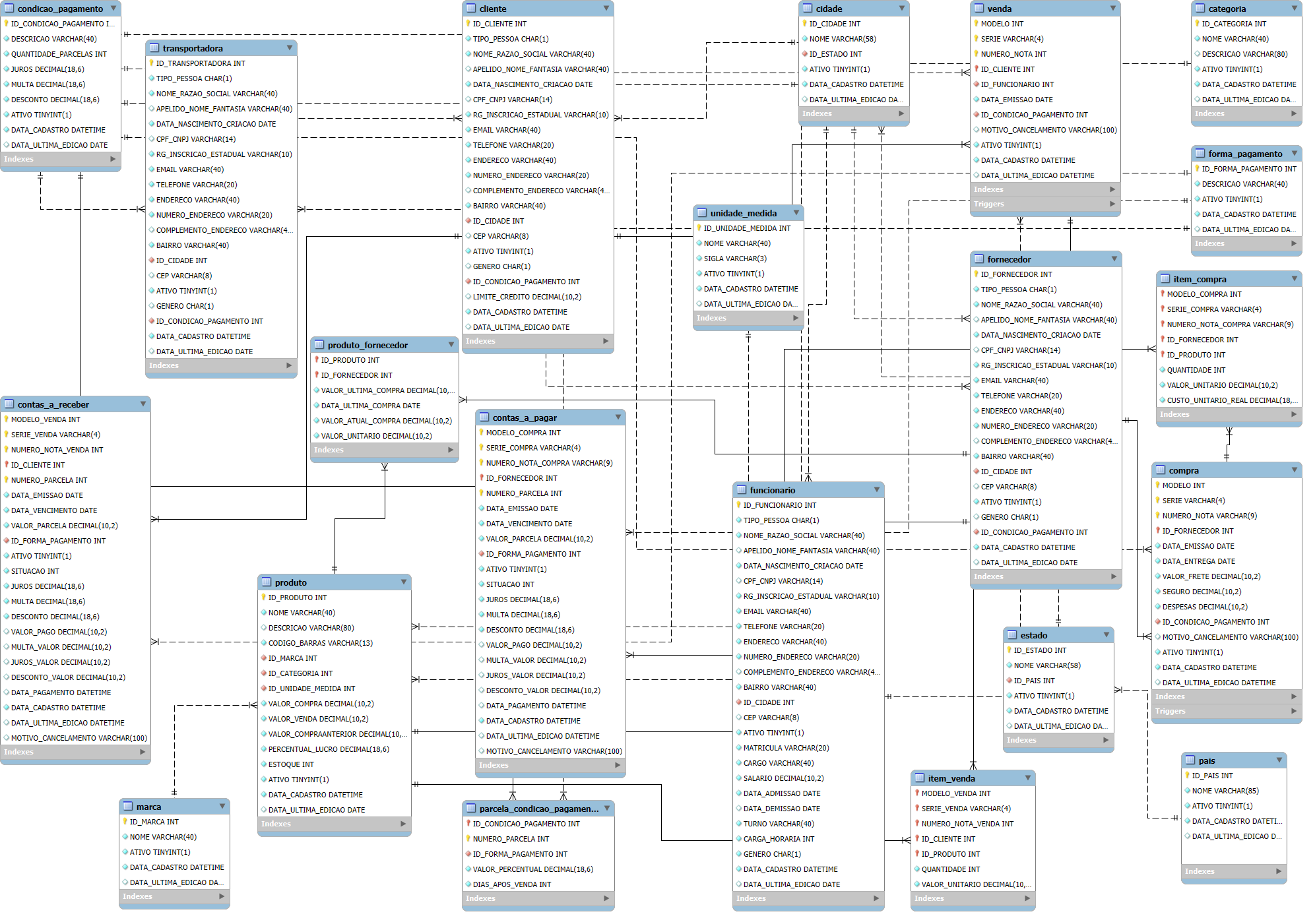
## AMBIENTE DO USUÁRIO

Os funcionários terão acesso ao sistema, sendo cadastrado um novo usuário pelo administrador da empresa. Depois de cadastrado, o funcionário pode acessar as funcionalidades do sistema.

# ALTERNATIVAS E CONCORRÊNCIA

Em Foz do Iguaçu – PR, atualmente existem várias empresas com o mesmo seguimento do MAGRÃO CHOPP BAR. Também existem opções de sistemas gratuitos para a área. Porém, a maioria das opções apresenta alguma limitação nas versões gratuitas ou mais baratas. Como por exemplo, o sistema Consumer, que oferece, na versão gratuita, o cadastro de apenas 50 produtos e o limite mensal de 200 pedidos. Sendo assim, o desenvolvimento de um sistema focado apenas no essencial para a empresa, com uma interface amigável e sem limitações de uso, se torna justificável.

# DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO



1. **LISTA DE REQUISITOS FUNCIONAIS**

## Cidades

### Listar cidades

### Adicionar cidades

### Editar cidades

### Remover cidades

## Estados

### Listar estados

### Adicionar estados

### Editar estados

### Remover estados

## Países

### Listar países

### Adicionar países

### Editar países

### Remover países

## Clientes

### Listar clientes

### Adicionar clientes

### Editar clientes

### Remover clientes

## Funcionários

### Listar funcionários

### Adicionar funcionários

### Editar funcionários

### Remover funcionários

## Fornecedores

### Listar fornecedores

### Adicionar fornecedores

### Editar fornecedores

### Remover fornecedores

## Formas de pagamento

### Listar formas de pagamento

### Adicionar formas de pagamento

### Editar formas de pagamento

### Remover formas de pagamento

## Condições de Pagamento

### Listar condições de pagamento

### Adicionar condições de pagamento

### Editar condições de pagamento

### Remover condições de pagamento

## Produtos

### Listar produtos

### Adicionar produtos

### Editar produtos

### Remover produtos

## Categorias

### Listar categorias

### Adicionar categorias

### Editar categorias

### Remover categorias

## Marcas

### Listar marcas

### Adicionar marcas

### Editar marcas

### Remover marcas

## Unidades de Medida

### Listar unidades de medida

### Adicionar unidades de medida

### Editar unidades de medida

### Remover unidades de medida

* 1. COMPRA
     1. **Listar compras**
     2. **Adicionar compras**
     3. **Visualizar compras**
     4. **Cancelar compras**
  2. CONTAS A PAGAR
     1. **Listar contas a pagar**
     2. **Adicionar contas a pagar**
     3. **Dar baixa em contas a pagar**
     4. **Visualizar contas a pagar**
     5. **Cancelar contas a pagar**
  3. VENDA
     1. **Listar vendas**
     2. **Adicionar vendas**
     3. **Visualizar vendas**
     4. **Cancelar vendas**
  4. CONTAS A RECEBER
     1. **Listar contas a receber**
     2. **Adicionar contas a receber**
     3. **Dar baixa em contas a receber**
     4. **Visualizar contas a receber**
     5. **Cancelar contas a receber**

### REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

## Restrições

O sistema deve ser instalado em um computador com sistema operacional Windows de 64 bits. O espaço em HD deve ser de no mínimo 300 MB. E o banco de dados MySQL deve estar instalado.

# CASOS DE USO

## CIDADES

Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO**

**Regras de Negócio**

**RN001:** Somente usuários autenticados e com perfil de funcionário podem acessar os recursos desse caso de uso;

**RN002:** O sistema não permite que uma Cidade seja cadastrada mais de uma vez;

**RN003:** O sistema não permite que campos obrigatórios sejam deixados em branco;

**RN004:** O sistema não permite a exclusão de uma Cidade, caso a mesma esteja vinculada a outro registro;

**RN005:** O sistema não permite editar os campos Código, Data de cadastro e Data da última atualização.

**Informações complementares**

**Manutenção de Cidades**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Tipo** | **Obrigatório** | **Observação** |
| Código Cidade | Integer | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Cidade | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Estado | Estado | Sim | Alterável, Objeto Estado |
| Data do cadastro | DateTime | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Data da última atualização | DateTime | Não | Dado obrigatório. Gerado automaticamente pelo sistema |
| Ativo | Boolean | Sim | Alterável. True por padrão |

**Nome do Caso de Uso**

Gerenciar Cidades

**Atores**

Funcionário

**Pré-Condição**

O usuário deve estar cadastrado e autenticando com perfil de funcionário no sistema, respeitando a RN001.

**Pós-Condição**

Possibilitar o cadastro de cliente, fornecedor e funcionário.

**Ativação**

Clicar no subitem “Cidades” do Menu “Cadastros”

**Fluxo Principal**

**Consultar Cidades**

1. O sistema lista um menu que contém a opção “Cidades”;
2. O usuário seleciona a opção “Cidades”;
3. O sistema apresenta uma lista de cidades com os campos: Código, Cidade, Estado e Ativo. Com as seguintes opções: Incluir cidades, alterar cidades, excluir cidades, sair, pesquisar e limpar; A1, A2, A3, A4;
4. O usuário seleciona a opção pesquisar;
5. O caso de uso é encerrado.

**Fluxo alternativo**

**A1. Incluir Cidades**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Incluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Incluir”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro de cidade, que possui as opções “Salvar” e “Sair”; A4;
4. O usuário preenche os campos Cidade\* e Estado\*;
5. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2;
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso do cadastro;
7. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A2. Alterar Cidades**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Alterar”;
2. O usuário seleciona a opção “Alterar”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de alteração de cidade, que possui as opções “Salvar” e “Sair”; A4;
4. O usuário altera os campos Cidade\* e Estado\*;
5. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2;
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da alteração;
7. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A3. Excluir Cidades**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Excluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Excluir”;
3. O sistema apresenta ao usuário a tela de cidade com os dados da cidade selecionada carregados, junto com as opções “Excluir” e “Sair”; A4;
4. O usuário seleciona a opção “Excluir”; E3;
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da exclusão;
6. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A4. Sair**

1. O usuário seleciona a opção “Sair”;
2. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**Fluxo de exceção**

**E1 – O usuário não insere um campo que é obrigatório**

1. O usuário não insere um campo que é obrigatório;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem na tela: “Preencha todos os campos obrigatórios para salvar.”.

**E2 – O usuário insere uma Cidade já cadastrada**

1. O usuário insere uma cidade já cadastrada;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem: “Este item já está cadastrado.”.

**E3 – O usuário tenta excluir uma Cidade que está vinculada a outro registro**

1. O usuário seleciona a opção “Excluir” de uma cidade que está vinculada a outro registro;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem “Não foi possível realizar a exclusão deste item, pois ele está associado a outro registro”.

**Protótipo da tela**

**Consulta**

**Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**Cadastro**

**Interface gráfica do usuário, Aplicativo

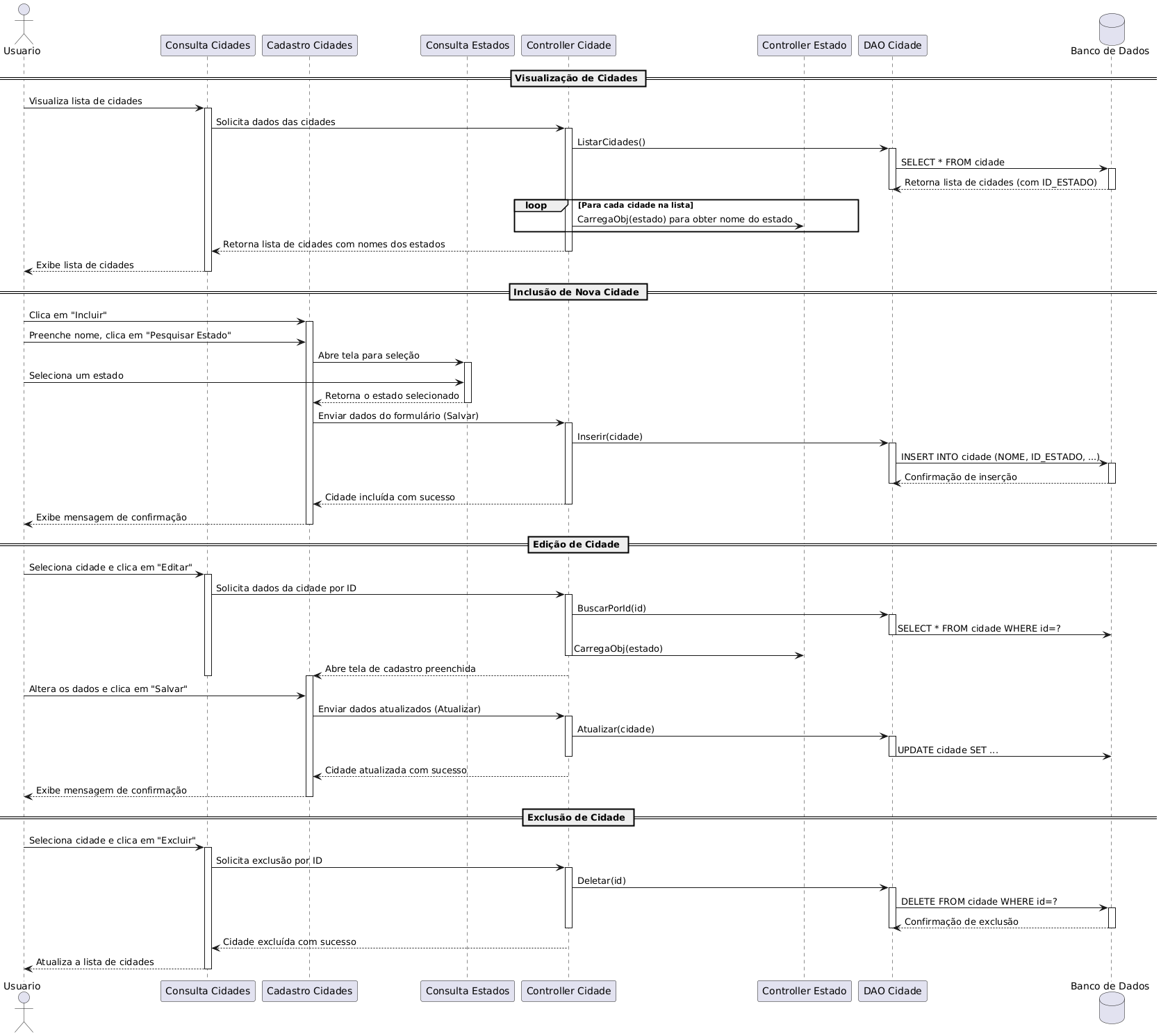
O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**Diagrama de classe**

**Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**Diagrama de sequência**



## ESTADOS

**Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO**

**Regras de Negócio**

**RN001:** Somente usuários autenticados e com perfil de funcionário podem acessar os recursos desse caso de uso;

**RN002:** O sistema não permite que um Estado seja cadastrado mais de uma vez;

**RN003:** O sistema não permite que campos obrigatórios sejam deixados em branco;

**RN004:** O sistema não permite a exclusão de um Estado, caso o mesmo esteja vinculado a outro registro;

**RN005:** O sistema não permite editar os campos Código, Data de cadastro e Data da última atualização.

**Informações complementares**

**Manutenção de Estados**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Tipo** | **Obrigatório** | **Observação** |
| Código Estado | Integer | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Estado | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| País | Pais | Sim | Alterável, objeto Pais |
| Data do cadastro | DateTime | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Data da última atualização | DateTime | Não | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Ativo | Boolean | Sim | Alterável. True por padrão |

**Nome do Caso de Uso**

Gerenciar Estados

**Atores**

Funcionário

**Pré-Condição**

O usuário deve estar cadastrado e autenticando com perfil de funcionário no sistema, respeitando a RN001.

**Pós-Condição**

Possibilitar o cadastro de Cidades.

**Ativação**

Clicar no subitem “Estados” do Menu “Cadastros”

**Fluxo Principal**

**Consultar Estados**

1. O sistema lista um menu que contém a opção “Estados”;
2. O usuário seleciona a opção “Estados”;
3. O sistema apresenta uma lista de estados com os campos: Código, Estado, País e Ativo. Com as seguintes opções: Incluir estados, alterar estados, excluir estados, sair, pesquisar e limpar; A1, A2, A3, A4;
4. O usuário seleciona a opção pesquisar;
5. O caso de uso é encerrado.

**Fluxo alternativo**

**A1. Incluir Estados**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Incluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Incluir”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro de Estado, que possui as opções “Salvar” e “Sair”; A4;
4. O usuário preenche os campos Estado\* e Pais\*;
5. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2;
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso do cadastro;
7. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A2. Alterar Estados**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Alterar”;
2. O usuário seleciona a opção “Alterar”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de alteração de Estado, que possui as opções “Salvar” e “Sair”; A4;
4. O usuário altera os campos Estado\* e País\*;
5. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2;
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da alteração;
7. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A3. Excluir Estados**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Excluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Excluir”;
3. O sistema apresenta ao usuário a tela de Estado com os dados do Estado selecionado carregados, junto com as opções “Excluir” e “Sair”; A4;
4. O usuário seleciona a opção “Excluir”; E3;
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da exclusão;
6. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A4. Sair**

1. O usuário seleciona a opção “Sair”;
2. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**Fluxo de exceção**

**E1 – O usuário não insere um campo que é obrigatório**

1. O usuário não insere um campo que é obrigatório;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem na tela: “Preencha todos os campos obrigatórios para salvar.”.

**E2 – O usuário insere um Estado já cadastrado**

1. O usuário insere um Estado já cadastrado;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem: “Este item já está cadastrado.”.

**E3 – O usuário tenta excluir um Estado que está vinculado a outro registro**

1. O usuário seleciona a opção “Excluir” de um Estado que está vinculado a outro registro;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem “Não foi possível realizar a exclusão deste item, pois ele está associado a outro registro”.

**Protótipo da tela**

**Consulta**

**Interface gráfica do usuário, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**Cadastro**

**Interface gráfica do usuário, Aplicativo

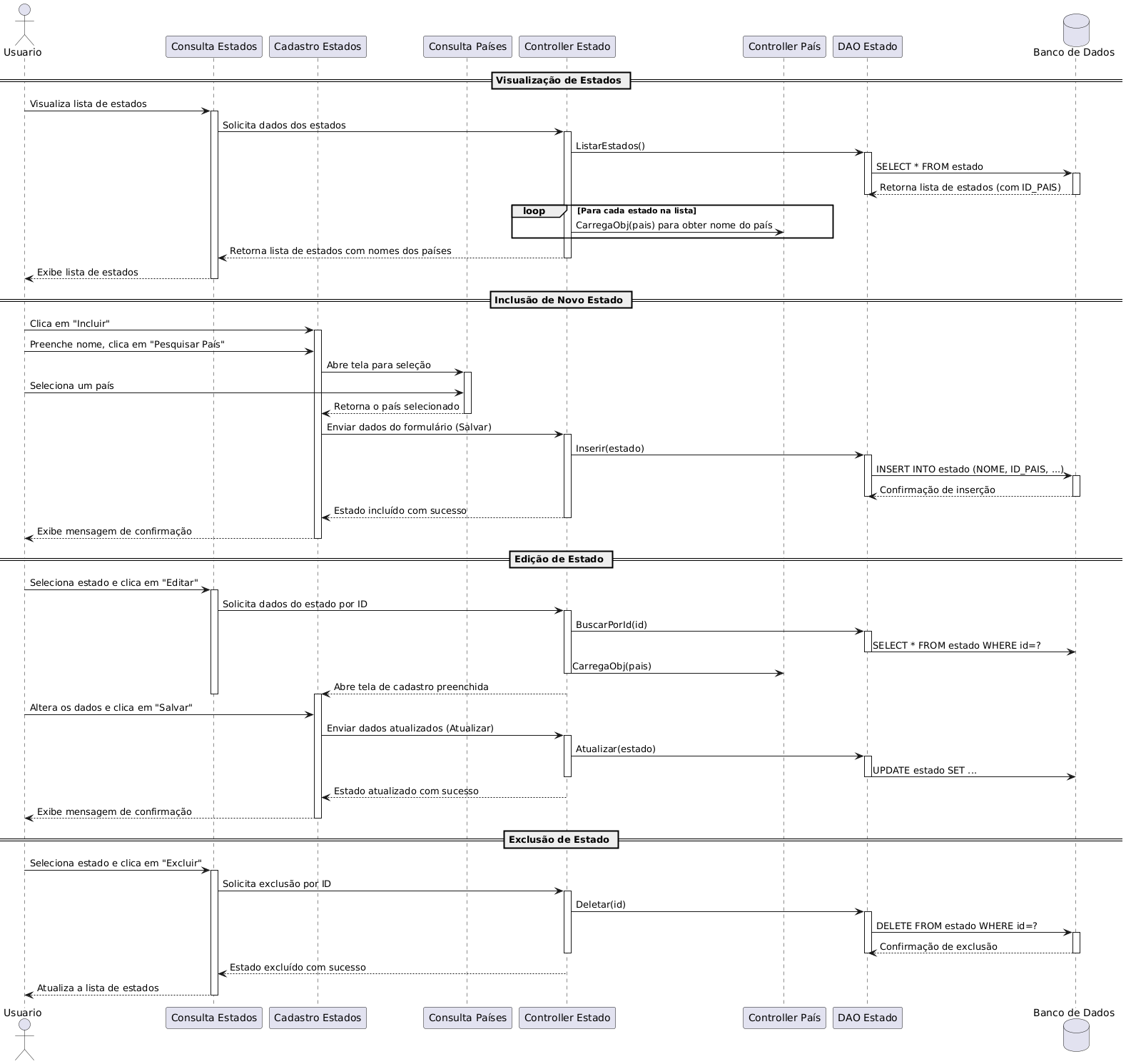
O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**Diagrama de classe**

**Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**Diagrama de sequência**



## PAÍSES

Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO**

**Regras de Negócio**

**RN001:** Somente usuários autenticados e com perfil de funcionário podem acessar os recursos desse caso de uso;

**RN002:** O sistema não permite que um País seja cadastrado mais de uma vez;

**RN003:** O sistema não permite que campos obrigatórios sejam deixados em branco;

**RN004:** O sistema não permite a exclusão de um País, caso o mesmo esteja vinculado a outro registro;

**RN005:** O sistema não permite editar os campos Código, Data de cadastro e Data da última atualização.

**Informações complementares**

**Manutenção de Países**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Tipo** | **Obrigatório** | **Observação** |
| Código País | Integer | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| País | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Data do cadastro | DateTime | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Data da última atualização | DateTime | Não | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Ativo | Boolean | Sim | Alterável. True por padrão |

**Nome do Caso de Uso**

Gerenciar Países

**Atores**

Funcionário

**Pré-Condição**

O usuário deve estar cadastrado e autenticando com perfil de funcionário no sistema, respeitando a RN001.

**Pós-Condição**

Possibilitar o cadastro de Estados.

**Ativação**

Clicar no subitem “Países” do Menu “Cadastros”

**Fluxo Principal**

**Consultar Países**

1. O sistema lista um menu que contém a opção “Países”;
2. O usuário seleciona a opção “Países”;
3. O sistema apresenta uma lista de Países com os campos: Código, País e Ativo. Com as seguintes opções: Incluir país, alterar país, excluir país, sair, pesquisar e limpar; A1, A2, A3, A4;
4. O usuário seleciona a opção pesquisar;
5. O caso de uso é encerrado.

**Fluxo alternativo**

**A1. Incluir Países**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Incluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Incluir”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro de País, que possui as opções “Salvar” e “Sair”; A4;
4. O usuário preenche o campo País\*;
5. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2;
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso do cadastro;
7. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A2. Alterar Países**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Alterar”;
2. O usuário seleciona a opção “Alterar”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de alteração de País, que possui as opções “Salvar” e “Sair”; A4;
4. O usuário altera o campo País\*;
5. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2;
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da alteração;
7. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A3. Excluir Países**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Excluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Excluir”;
3. O sistema apresenta ao usuário a tela de País com os dados do País selecionado carregados, junto com as opções “Excluir” e “Sair”; A4;
4. O usuário seleciona a opção “Excluir”; E3;
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da exclusão;
6. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A4. Sair**

1. O usuário seleciona a opção “Sair”;
2. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**Fluxo de exceção**

**E1 – O usuário não insere um campo que é obrigatório**

1. O usuário não insere um campo que é obrigatório;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem na tela: “Preencha todos os campos obrigatórios para salvar.”.

**E2 – O usuário insere um País já cadastrado**

1. O usuário insere um País já cadastrado;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem: “Este item já está cadastrado.”.

**E3 – O usuário tenta excluir um País que está vinculado a outro registro**

1. O usuário seleciona a opção “Excluir” de um País que está vinculado a outro registro;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem “Não foi possível realizar a exclusão deste item, pois ele está associado a outro registro”.

**Protótipo da tela**

**Consulta**

**Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**Cadastro**

**Interface gráfica do usuário, Aplicativo

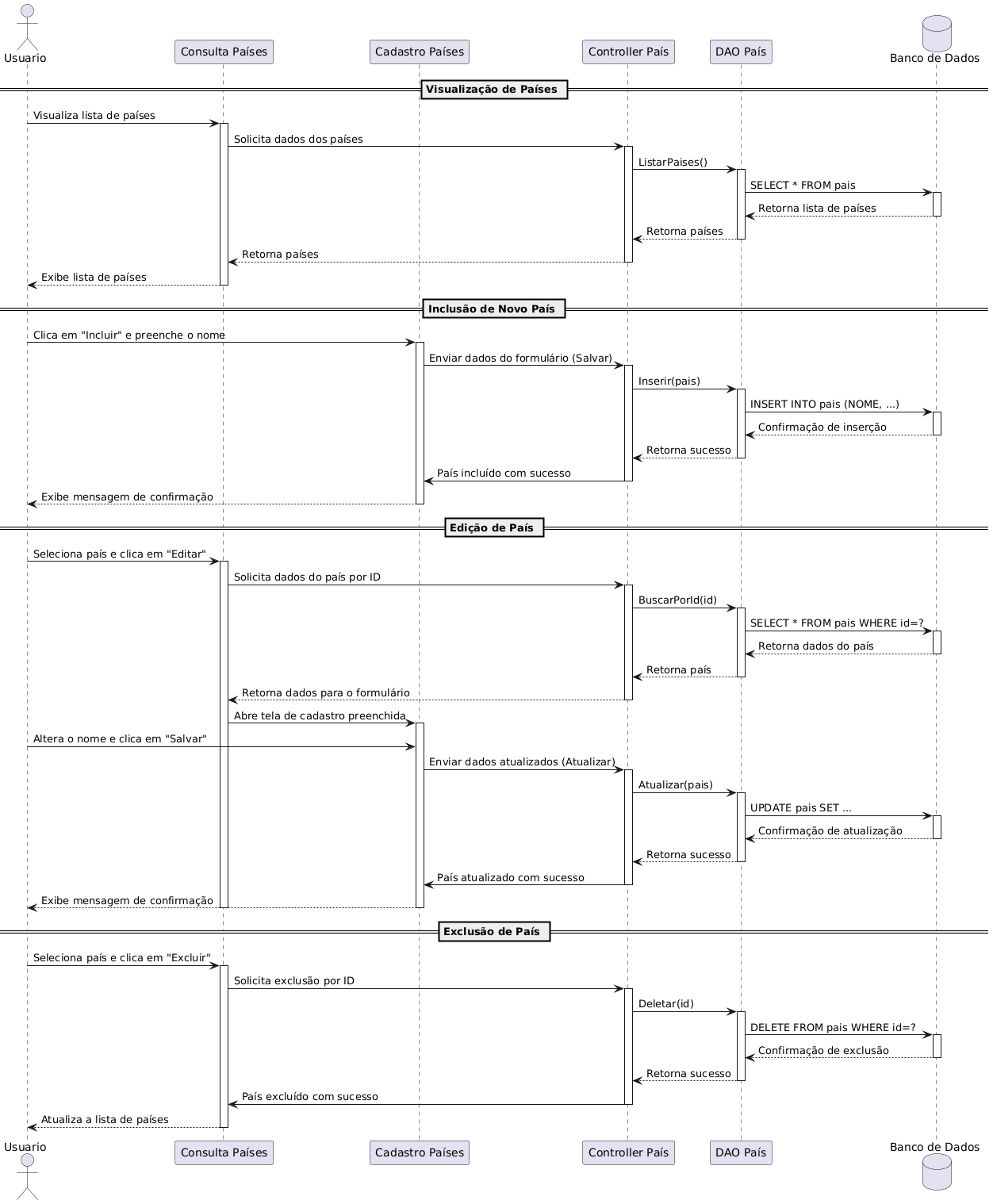
O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**Diagrama de classe**

Linha do tempo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Diagrama de sequência**



## CLIENTES

**Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO**

**Regras de Negócio**

**RN001:** Somente usuários autenticados e com perfil de funcionário podem acessar os recursos desse caso de uso;

**RN002:** O sistema não permite que um Cliente seja cadastrado mais de uma vez;

**RN003:** O sistema não permite que campos obrigatórios sejam deixados em branco;

**RN004:** O sistema não permite a exclusão de um Cliente, caso o mesmo esteja vinculado a outro registro;

**RN005:** O sistema não permite editar os campos Código, Data de cadastro e Data da última atualização.

**RN006:** O sistema não permite que valores negativos sejam cadastrados.

**Informações complementares**

**Manutenção de Clientes**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Tipo** | **Obrigatório** | **Observação** |
| Código Cliente | Integer | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Tipo de Registro | Char | Sim | Alterável, caractere Alfanumérico |
| Cliente | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Apelido/Nome Fantasia | String | Não | Alterável, caracteres Alfanuméricos |
| Gênero | Char | Sim | Alterável, caractere Alfanumérico, Não obrigatório se Pessoa Jurídica |
| Cidade | Cidade | Sim | Alterável, objeto Cidade |
| Endereço | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Número | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Bairro | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| CEP | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico, Não obrigatório se Estrangeiro |
| Complemento | String | Não | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| CPF/CNPJ | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico, Não obrigatório se Estrangeiro |
| RG/Inscrição Estadual | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Data de Nascimento/Criação | DateTime | Sim | Alterável, caracteres numéricos |
| Telefone | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| E-mail | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Condição de Pagamento | Condição de Pagamento | Sim | Alterável, objeto Condição de Pagamento |
| Limite de Crédito | Decimal | Não | Alterável, caracteres numéricos |
| Data do cadastro | DateTime | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Data da última atualização | DateTime | Não | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Ativo | Boolean | Sim | Alterável. True por padrão |

**Nome do Caso de Uso**

Gerenciar Clientes

**Atores**

Funcionário

**Pré-Condição**

O usuário deve estar cadastrado e autenticando com perfil de funcionário no sistema, respeitando a RN001.

**Pós-Condição**

Possibilitar o cadastro de Ordem de Serviço.

**Ativação**

Clicar no subitem “Clientes” do Menu “Cadastros”

**Fluxo Principal**

**Consultar Clientes**

1. O sistema lista um menu que contém a opção “Clientes”;
2. O usuário seleciona a opção “Clientes”;
3. O sistema apresenta uma lista de Clientes com os campos: Código, Nome/R. Social, Tipo, Condição de Pagamento, Limite de Crédito, CPF/CNPJ, RG/Insc. Est., Gênero, Cidade, E-mail, Telefone e Ativo. Com as seguintes opções: Incluir cliente, alterar cliente, excluir cliente, sair, pesquisar e limpar; A1, A2, A3, A4;
4. O usuário seleciona a opção pesquisar;
5. O caso de uso é encerrado.

**Fluxo alternativo**

**A1. Incluir Clientes**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Incluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Incluir”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro de Cliente, que possui as opções “Salvar” e “Sair”; A4;
4. O usuário preenche os campos Tipo de Registro\*, Cliente\*, Cidade\*, Endereço\*, Número\*, Bairro\*, CEP\*, CPF/CNPJ\*, RG/Inscrição Estadual\*, Data de Nascimento/Criação\*, Telefone\*, E-mail\* e Condição de Pagamento\*;
5. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2;
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso do cadastro;
7. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A2. Alterar Clientes**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Alterar”;
2. O usuário seleciona a opção “Alterar”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de alteração de Cliente, que possui as opções “Salvar” e “Sair”; A4;
4. O usuário altera os campos Cliente\*, Cidade\*, Endereço\*, Número\*, Bairro\*, CEP\*, CPF/CNPJ\*, RG/Inscrição Estadual\*, Data de Nascimento/Criação\*, Telefone\*, E-mail\* e Condição de Pagamento\*;
5. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2;
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da alteração;
7. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A3. Excluir Clientes**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Excluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Excluir”;
3. O sistema apresenta ao usuário a tela de Cliente com os dados do Cliente selecionado carregados, junto com as opções “Excluir” e “Sair”; A4;
4. O usuário seleciona a opção “Excluir”; E3;
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da exclusão;
6. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A4. Sair**

1. O usuário seleciona a opção “Sair”;
2. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**Fluxo de exceção**

**E1 – O usuário não insere um campo que é obrigatório**

1. O usuário não insere um campo que é obrigatório;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem na tela: “Preencha todos os campos obrigatórios para salvar.”.

**E2 – O usuário insere um Cliente já cadastrado**

1. O usuário insere um País já cadastrado;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem: “Este item já está cadastrado.”.

**E3 – O usuário tenta excluir um Cliente que está vinculado a outro registro**

1. O usuário seleciona a opção “Excluir” de um Cliente que está vinculado a outro registro;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem “Não foi possível realizar a exclusão deste item, pois ele está associado a outro registro”.

**Protótipo da tela**

**Consulta**

**Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**Cadastro**

**Interface gráfica do usuário, Aplicativo, Email, Teams

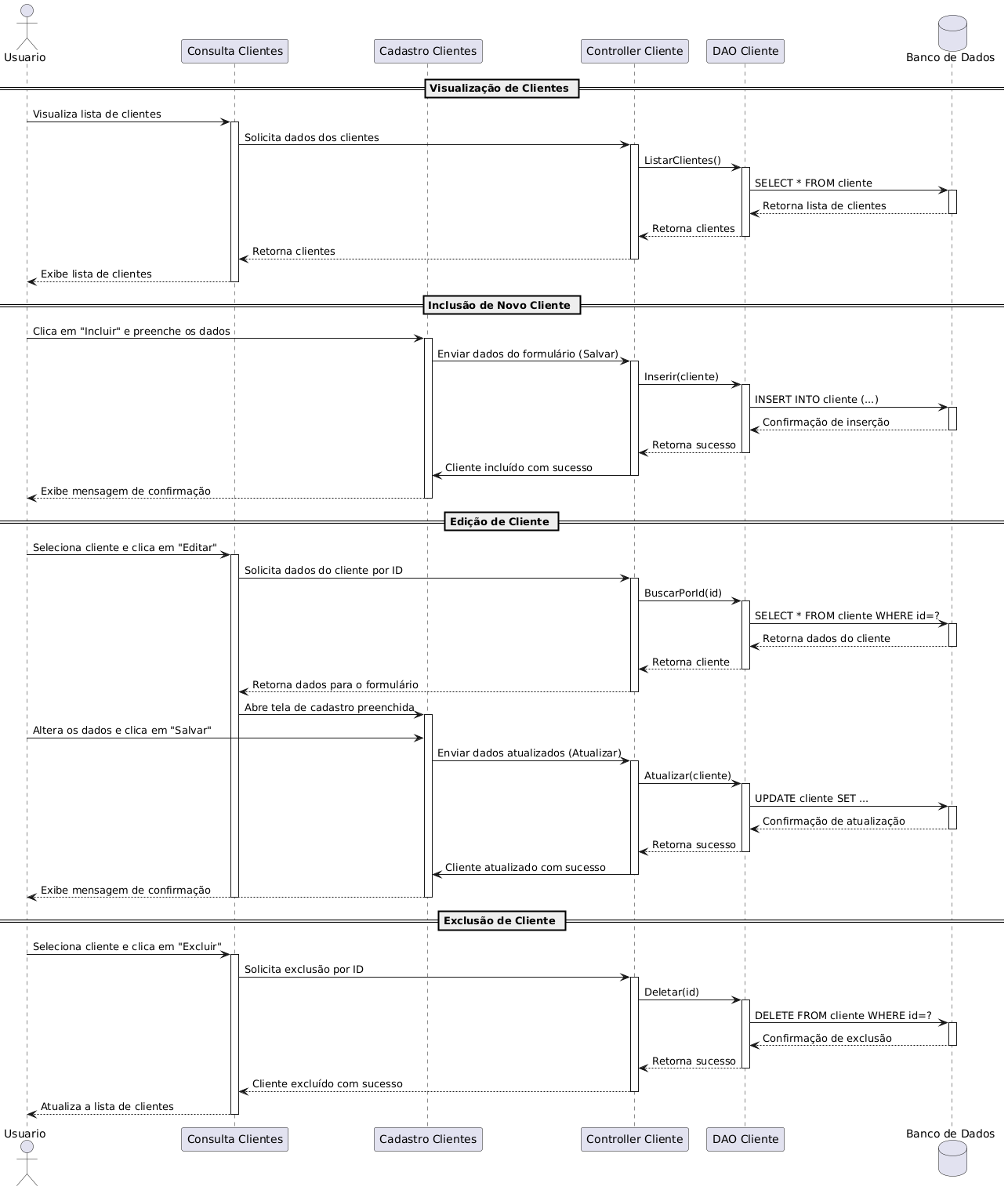
O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**Diagrama de classe**

**Interface gráfica do usuário, Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**Diagrama de sequência**



## FUNCIONÁRIOS

**Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO**

**Regras de Negócio**

**RN001:** Somente usuários autenticados e com perfil de funcionário podem acessar os recursos desse caso de uso;

**RN002:** O sistema não permite que um Funcionário seja cadastrado mais de uma vez;

**RN003:** O sistema não permite que campos obrigatórios sejam deixados em branco;

**RN004:** O sistema não permite a exclusão de um Funcionário, caso o mesmo esteja vinculado a outro registro;

**RN005:** O sistema não permite editar os campos Código, Tipo de Registro, Data de cadastro e Data da última atualização.

**RN006:** O sistema não permite que a data de demissão seja menor que a data de admissão.

**Informações complementares**

**Manutenção de Funcionário**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Tipo** | **Obrigatório** | **Observação** |
| Código Funcionário | Integer | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Tipo de Registro | Char | Sim | Não Alterável, caractere Alfanumérico, “F” por Padrão |
| Funcionário | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Apelido | String | Não | Alterável, caracteres Alfanuméricos |
| Gênero | Char | Sim | Alterável, caractere Alfanumérico |
| Cidade | Cidade | Sim | Alterável, objeto Cidade |
| Endereço | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Número | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Bairro | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| CEP | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Complemento | String | Não | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| CPF | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| RG | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Data de Nascimento | DateTime | Sim | Alterável, caracteres numéricos |
| Telefone | String | Sim | Alterável, caracteres numéricos |
| E-mail | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Matrícula | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Cargo | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Salário | Decimal | Sim | Alterável, caracteres numéricos |
| Turno | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Carga Horária | Integer | Sim | Alterável, caracteres numéricos |
| Data de Admissão | DateTime | Sim | Alterável, caracteres numéricos |
| Data de Demissão | DateTime | Não | Alterável, caracteres numéricos |
| Data do cadastro | DateTime | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Data da última atualização | DateTime | Não | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Ativo | Boolean | Sim | Alterável. True por padrão |

**Nome do Caso de Uso**

Gerenciar Funcionários

**Atores**

Funcionário

**Pré-Condição**

O usuário deve estar cadastrado e autenticando com perfil de funcionário no sistema, respeitando a RN001.

**Ativação**

Clicar no subitem “Funcionários” do Menu “Cadastros”

**Fluxo Principal**

**Consultar Funcionários**

1. O sistema lista um menu que contém a opção “Funcionários”;
2. O usuário seleciona a opção “Funcionários”;
3. O sistema apresenta uma lista de Funcionários com os campos: Código, Matrícula, Nome, Cargo, Salário, Turno, Carga Horária, CPF, RG, Gênero, Cidade, E-mail, Telefone, Admissão, Demissão e Ativo. Com as seguintes opções: Incluir funcionário, alterar funcionário, excluir funcionário, sair, pesquisar e limpar; A1, A2, A3, A4;
4. O usuário seleciona a opção pesquisar;
5. O caso de uso é encerrado.

**Fluxo alternativo**

**A1. Incluir Funcionários**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Incluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Incluir”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro de Funcionário, que possui as opções “Salvar” e “Sair”; A4;
4. O usuário preenche os campos Funcionário\*, Gênero, Cidade\*, Endereço\*, Número\*, Bairro\*, CEP\*, CPF\*, RG\*, Data de Nascimento\*, Telefone\*, E-mail\*, Matrícula\*, Cargo\*, Salário\*, Turno\*, Carga Horária\* e Data de Amissão\*;
5. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2;
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso do cadastro;
7. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A2. Alterar Funcionários**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Alterar”;
2. O usuário seleciona a opção “Alterar”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de alteração de Funcionário, que possui as opções “Salvar” e “Sair”; A4;
4. O usuário altera os campos Funcionário\*, Gênero, Cidade\*, Endereço\*, Número\*, Bairro\*, CEP\*, CPF\*, RG\*, Data de Nascimento\*, Telefone\*, E-mail\*, Matrícula\*, Cargo\*, Salário\*, Turno\*, Carga Horária\* e Data de Admissão\*;
5. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2;
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da alteração;
7. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A3. Excluir Funcionários**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Excluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Excluir”;
3. O sistema apresenta ao usuário a tela de Funcionário com os dados do Funcionário selecionado carregados, junto com as opções “Excluir” e “Sair”; A4;
4. O usuário seleciona a opção “Excluir”; E3;
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da exclusão;
6. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A4. Sair**

1. O usuário seleciona a opção “Sair”;
2. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**Fluxo de exceção**

**E1 – O usuário não insere um campo que é obrigatório**

1. O usuário não insere um campo que é obrigatório;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem na tela: “Preencha todos os campos obrigatórios para salvar.”.

**E2 – O usuário insere um Funcionário já cadastrado**

1. O usuário insere um Funcionário já cadastrado;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem: “Este item já está cadastrado.”.

**E3 – O usuário tenta excluir um Funcionário que está vinculado a outro registro**

1. O usuário seleciona a opção “Excluir” de um Funcionário que está vinculado a outro registro;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem “Não foi possível realizar a exclusão deste item, pois ele está associado a outro registro”.

**Protótipo da tela**

**Consulta**

**Interface gráfica do usuário, Aplicativo, Tabela, Excel

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**Cadastro**

**Interface gráfica do usuário, Aplicativo

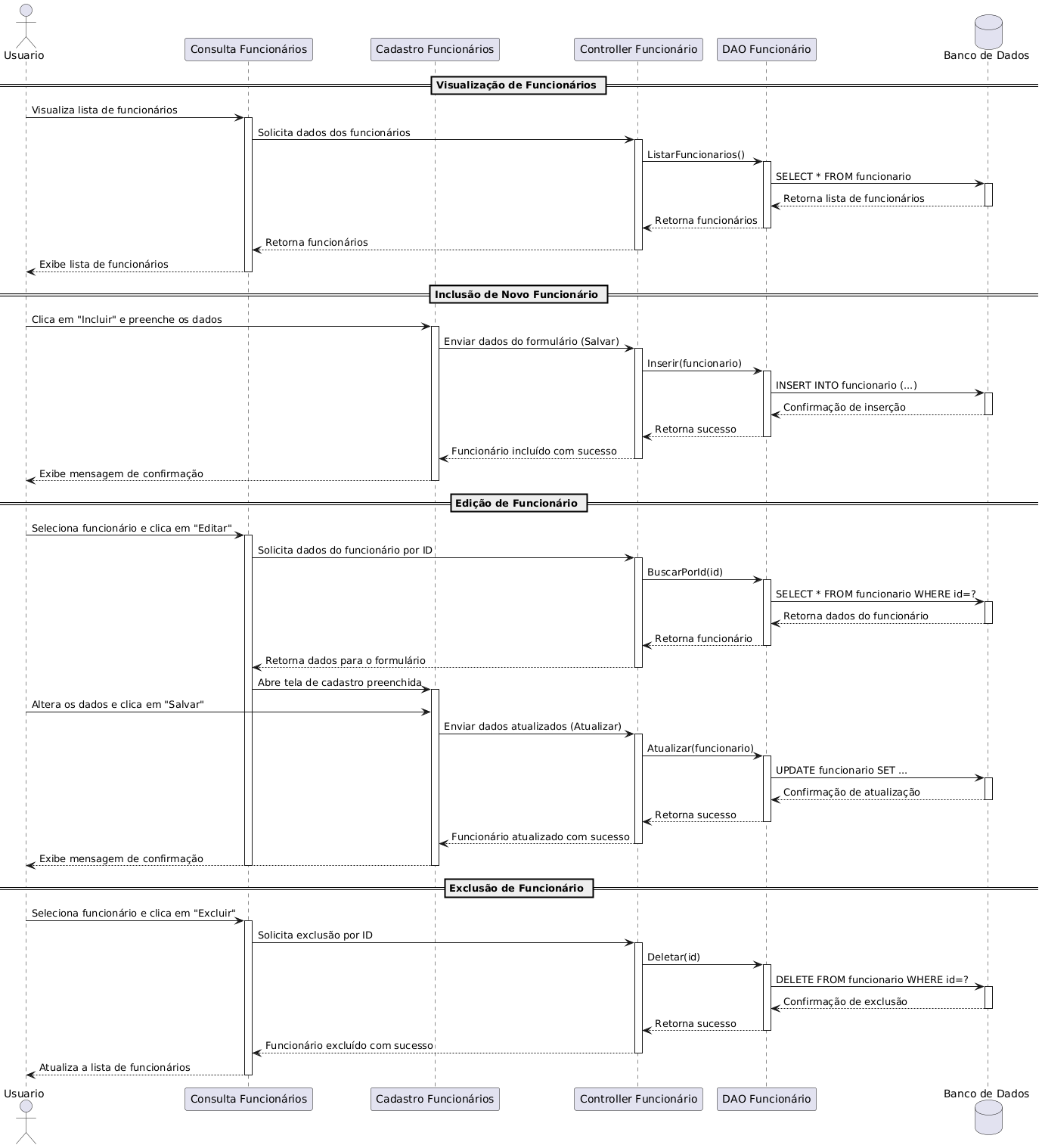
O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**Diagrama de classe**

**Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**Diagrama de sequência**



## FORNECEDORES

Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO**

**Regras de Negócio**

**RN001:** Somente usuários autenticados e com perfil de funcionário podem acessar os recursos desse caso de uso;

**RN002:** O sistema não permite que um Fornecedor seja cadastrado mais de uma vez;

**RN003:** O sistema não permite que campos obrigatórios sejam deixados em branco;

**RN004:** O sistema não permite a exclusão de um Fornecedor, caso o mesmo esteja vinculado a outro registro;

**RN005:** O sistema não permite editar os campos Código, Data de cadastro e Data da última atualização.

**Informações complementares**

**Manutenção de Fornecedor**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Tipo** | **Obrigatório** | **Observação** |
| Código Fornecedor | Integer | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Tipo de Registro | Char | Sim | Alterável, caractere Alfanumérico |
| Fornecedor | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Apelido/Nome Fantasia | String | Não | Alterável, caracteres Alfanuméricos |
| Gênero | Char | Sim | Alterável, caractere Alfanumérico, Não obrigatório se Pessoa Jurídica |
| Cidade | Cidade | Sim | Alterável, objeto Cidade |
| Endereço | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Número | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Bairro | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| CEP | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico, Não obrigatório se Estrangeiro |
| Complemento | String | Não | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| CPF/CNPJ | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico, Não obrigatório se Estrangeiro |
| RG/Inscrição Estadual | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Data de Nascimento/Criação | DateTime | Sim | Alterável, caracteres numéricos |
| Telefone | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| E-mail | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Condição de Pagamento | Condição de Pagamento | Sim | Alterável, objeto Condição de Pagamento |
| Data do cadastro | DateTime | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Data da última atualização | DateTime | Não | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Ativo | Boolean | Sim | Alterável. True por padrão |

**Nome do Caso de Uso**

Gerenciar Fornecedor

**Atores**

Funcionário

**Pré-Condição**

O usuário deve estar cadastrado e autenticando com perfil de funcionário no sistema, respeitando a RN001.

**Pós-Condição**

Possibilitar o cadastro de Produtos.

**Ativação**

Clicar no subitem “Fornecedores” do Menu “Cadastros”

**Fluxo Principal**

**Consultar Fornecedores**

1. O sistema lista um menu que contém a opção “Fornecedores”;
2. O usuário seleciona a opção “Fornecedores”;
3. O sistema apresenta uma lista de Fornecedores com os campos: Código, Nome/R. Social, Tipo, Condição de Pagamento, CPF/CNPJ, RG/Insc. Est., Gênero, Cidade, E-mail, Telefone e Ativo. Com as seguintes opções: Incluir fornecedor, alterar fornecedor, excluir fornecedor, sair, pesquisar e limpar; A1, A2, A3, A4;
4. O usuário seleciona a opção pesquisar;
5. O caso de uso é encerrado.

**Fluxo alternativo**

**A1. Incluir** **Fornecedores**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Incluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Incluir”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro de Fornecedor, que possui as opções “Salvar” e “Sair”; A4;
4. O usuário preenche os campos Tipo de Registro\*, Fornecedor\*, Cidade\*, Endereço\*, Número\*, Bairro\*, CEP\*, CPF/CNPJ\*, RG/Inscrição Estadual\*, Data de Nascimento/Criação\*, Telefone\*, E-mail\* e Condição de Pagamento\*;
5. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2;
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso do cadastro;
7. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A2. Alterar Fornecedores**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Alterar”;
2. O usuário seleciona a opção “Alterar”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de alteração de Fornecedor, que possui as opções “Salvar” e “Sair”; A4;
4. O usuário altera os campos Fornecedor\*, Cidade\*, Endereço\*, Número\*, Bairro\*, CEP\*, CPF/CNPJ\*, RG/Inscrição Estadual\*, Data de Nascimento/Criação\*, Telefone\*, E-mail\* e Condição de Pagamento\*;
5. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2;
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da alteração;
7. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A3. Excluir Fornecedores**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Excluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Excluir”;
3. O sistema apresenta ao usuário a tela de Fornecedor com os dados do Fornecedor selecionado carregados, junto com as opções “Excluir” e “Sair”; A4;
4. O usuário seleciona a opção “Excluir”; E3;
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da exclusão;
6. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A4. Sair**

1. O usuário seleciona a opção “Sair”;
2. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**Fluxo de exceção**

**E1 – O usuário não insere um campo que é obrigatório**

1. O usuário não insere um campo que é obrigatório;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem na tela: “Preencha todos os campos obrigatórios para salvar.”.

**E2 – O usuário insere um Fornecedor já cadastrado**

1. O usuário insere um Fornecedor já cadastrado;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem: “Este item já está cadastrado.”.

**E3 – O usuário tenta excluir um Fornecedor que está vinculado a outro registro**

1. O usuário seleciona a opção “Excluir” de um Fornecedor que está vinculado a outro registro;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem “Não foi possível realizar a exclusão deste item, pois ele está associado a outro registro”.

**Protótipo da tela**

**Consulta**

**Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**Cadastro**

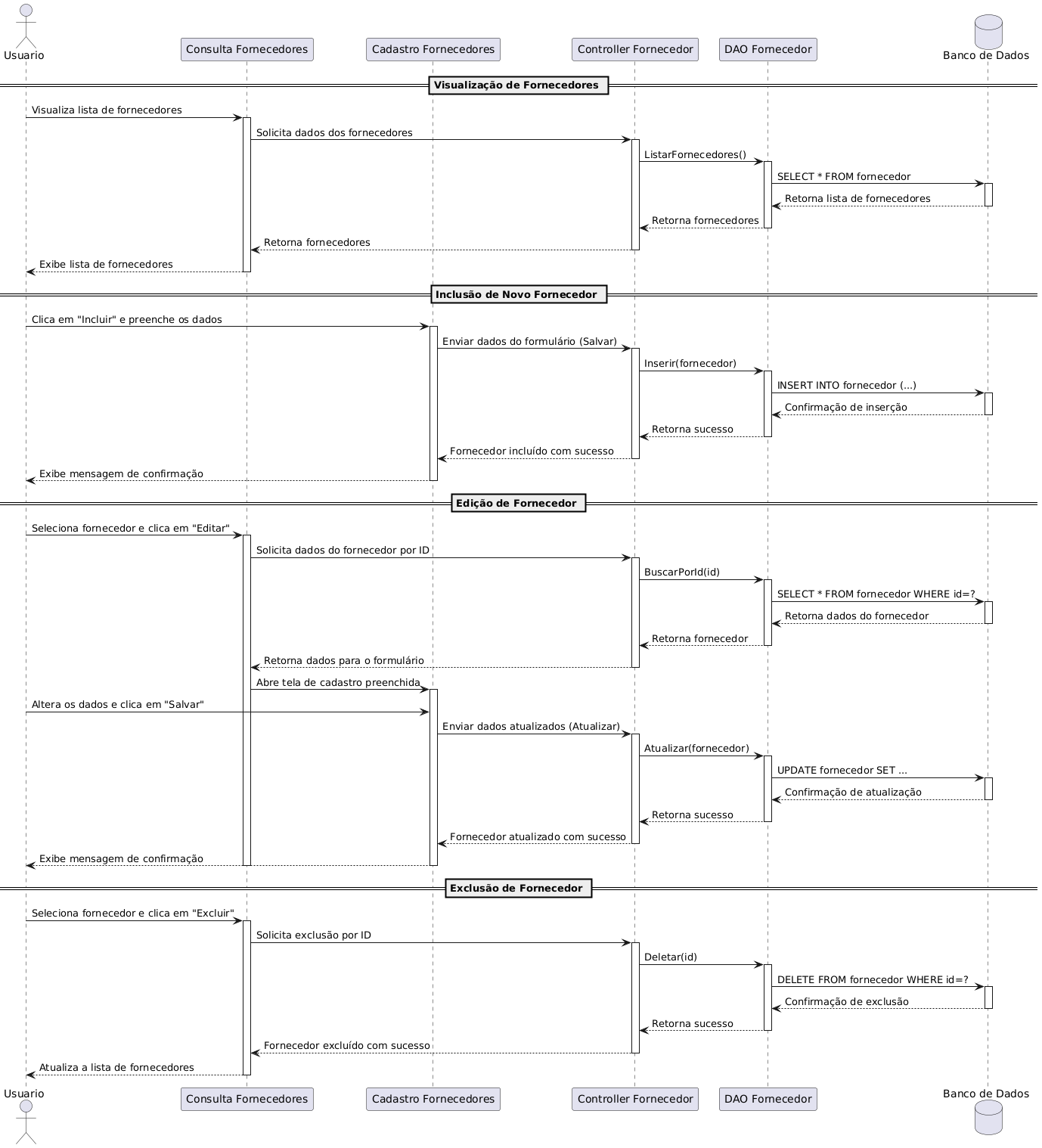
****

**Diagrama de classe**

**Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**Diagrama de sequência**



## FORMAS DE PAGAMENTO

**Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO**

**Regras de Negócio**

**RN001:** Somente usuários autenticados e com perfil de funcionário podem acessar os recursos desse caso de uso;

**RN002:** O sistema não permite que uma Forma de Pagamento seja cadastrada mais de uma vez;

**RN003:** O sistema não permite que campos obrigatórios sejam deixados em branco;

**RN004:** O sistema não permite a exclusão de uma Forma de Pagamento, caso a mesma esteja vinculada a outro registro;

**RN005:** O sistema não permite editar os campos Código, Data de cadastro e Data da última atualização.

**Informações complementares**

**Manutenção de Formas de Pagamento**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Tipo** | **Obrigatório** | **Observação** |
| Código Forma de Pagamento | Integer | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Forma de Pagamento | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico. |
| Data do cadastro | DateTime | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Data da última atualização | DateTime | Não | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Ativo | Boolean | Sim | Alterável. True por padrão |

**Nome do Caso de Uso**

Gerenciar Formas de Pagamento

**Atores**

Funcionário

**Pré-Condição**

O usuário deve estar cadastrado e autenticando com perfil de funcionário no sistema, respeitando a RN001.

**Pós-Condição**

Possibilitar o cadastro de Condição de Pagamento.

**Ativação**

Clicar no subitem “Formas de Pagamento” do Menu “Cadastros”

**Fluxo Principal**

**Consultar Formas de Pagamento**

1. O sistema lista um menu que contém a opção “Formas de Pagamento”;
2. O usuário seleciona a opção “Formas de Pagamento”;
3. O sistema apresenta uma lista de Formas de Pagamento com os campos: Código, Forma de Pagamento e Ativo. Com as seguintes opções: Incluir forma de pagamento, alterar forma de pagamento, excluir forma de pagamento, sair, pesquisar e limpar; A1, A2, A3, A4;
4. O usuário seleciona a opção pesquisar;
5. O caso de uso é encerrado.

**Fluxo alternativo**

**A1. Incluir Formas de Pagamento**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Incluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Incluir”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro de Forma de Pagamento, que possui as opções “Salvar” e “Sair”; A4;
4. O usuário preenche o campo Forma de Pagamento\*;
5. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2;
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso do cadastro;
7. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A2. Alterar Formas de Pagamento**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Alterar”;
2. O usuário seleciona a opção “Alterar”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de alteração de Forma de Pagamento, que possui as opções “Salvar” e “Sair”; A4;
4. O usuário altera o campo Forma de Pagamento\*;
5. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2;
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da alteração;
7. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A3. Excluir Formas de Pagamento**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Excluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Excluir”;
3. O sistema apresenta ao usuário a tela de Forma de Pagamento com os dados da Forma de Pagamento selecionada carregados, junto com as opções “Excluir” e “Sair”; A4;
4. O usuário seleciona a opção “Excluir”; E3;
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da exclusão;
6. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A4. Sair**

1. O usuário seleciona a opção “Sair”;
2. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**Fluxo de exceção**

**E1 – O usuário não insere um campo que é obrigatório**

1. O usuário não insere um campo que é obrigatório;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem na tela: “Preencha todos os campos obrigatórios para salvar.”.

**E2 – O usuário insere uma Forma de Pagamento já cadastrada**

1. O usuário insere uma Forma de Pagamento já cadastrada;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem: “Este item já está cadastrado.”.

**E3 – O usuário tenta excluir uma Forma de Pagamento que está vinculada a outro registro**

1. O usuário seleciona a opção “Excluir” de uma Forma de Pagamento que está vinculada a outro registro;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem “Não foi possível realizar a exclusão deste item, pois ele está associado a outro registro”.

**Protótipo da tela**

**Consulta**

**Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**Cadastro**

**Interface gráfica do usuário, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**Diagrama de classe**

Uma imagem contendo Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Diagrama de sequência**



## CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

**Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO**

**Regras de Negócio**

**RN001:** Somente usuários autenticados e com perfil de funcionário podem acessar os recursos desse caso de uso;

**RN002:** O sistema não permite que uma Condição de Pagamento seja cadastrada mais de uma vez;

**RN003:** O sistema não permite que campos obrigatórios sejam deixados em branco;

**RN004:** O sistema não permite a exclusão de uma Condição de Pagamento, caso a mesma esteja vinculada a outro registro;

**RN005:** O sistema não permite editar os campos Código, Data de cadastro e Data da última atualização.

**RN006:** O sistema não permite que valores negativos sejam cadastrados.

**Informações complementares**

**Manutenção de Condição de Pagamento**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Tipo** | **Obrigatório** | **Observação** |
| Código Condição de Pagamento | Integer | Sim | Dado obrigatório. Gerado automaticamente pelo sistema |
| Condição de Pagamento | String | Sim | Dado obrigatório, alterável, caracteres Alfanumérico |
| Forma de Pagamento | Forma de Pagamento | Sim | Alterável, objeto Forma de Pagamento |
| Multa | Decimal | Sim | Alterável, caracteres numéricos |
| Juros | Decimal | Sim | Alterável, caracteres numéricos |
| Desconto | Decimal | Sim | Alterável, caracteres numéricos |
| Número da Parcela | Integer | Sim | Alterável, caracteres numéricos |
| Prazo em Dias | Integer | Sim | Alterável, caracteres numéricos |
| Percentual | Decimal | Sim | Alterável, caracteres numéricos |
| Data do cadastro | DateTime | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Data da última atualização | DateTime | Não | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Ativo | Boolean | Sim | Alterável. True por padrão |

**Nome do Caso de Uso**

Gerenciar Condição de Pagamento

**Atores**

Funcionário

**Pré-Condição**

O usuário deve estar cadastrado e autenticando com perfil de funcionário no sistema, respeitando a RN001.

**Pós-Condição**

Possibilitar o cadastro de cliente, compra, venda.

**Ativação**

Clicar no subitem “Condições de Pagamento” do Menu “Cadastros”

**Fluxo Principal**

**Consultar Países**

1. O sistema lista um menu que contém a opção “Condições de Pagamento”;
2. O usuário seleciona a opção “Condições de Pagamento”;
3. O sistema apresenta uma lista de Países com os campos: Código, Condição de Pagamento, Qtd. de Parcelas e Ativo. Com as seguintes opções: Incluir condição de pagamento, alterar condição de pagamento, excluir condição de pagamento, sair, pesquisar e limpar; A1, A2, A3, A4;
4. O usuário seleciona a opção pesquisar;
5. O caso de uso é encerrado.

**Fluxo alternativo**

**A1. Incluir Condição de Pagamento**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Incluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Incluir”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro de Condição de Pagamento, que possui as opções “Salvar” e “Sair”; A4;
4. O usuário preenche os campos Condição de Pagamento\*, Qtd. Parcelas\*, Multa %\*, Juros %\*, Desconto %\*, Número da Parcela\*, Percentual\*, Prazo em Dias\*, Forma de Pagamento\*;
5. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2, E4, E5;
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso do cadastro;
7. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A2. Alterar Condição de Pagamento**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Alterar”;
2. O usuário seleciona a opção “Alterar”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de alteração de Condição de Pagamento, que possui as opções “Salvar” e “Sair”; A4;
4. O usuário altera os campos Condição de Pagamento\*, Qtd. Parcelas\*, Multa %\*, Juros %\*, Desconto %\*, Número da Parcela\*, Percentual\*, Prazo em Dias\*, Forma de Pagamento\*;
5. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2, E4, E5;
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da alteração;
7. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A3. Excluir Condição de Pagamento**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Excluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Excluir”;
3. O sistema apresenta ao usuário a tela de Condição de Pagamento com os dados da Condição de Pagamento selecionada carregados, junto com as opções “Excluir” e “Sair”; A4;
4. O usuário seleciona a opção “Excluir”; E3;
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da exclusão;
6. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A4. Sair**

1. O usuário seleciona a opção “Sair”;
2. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**Fluxo de exceção**

**E1 – O usuário não insere um campo que é obrigatório**

1. O usuário não insere um campo que é obrigatório;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem na tela: “Preencha todos os campos obrigatórios para salvar.”.

**E2 – O usuário insere uma Condição de Pagamento já cadastrada**

1. O usuário insere um País já cadastrado;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem: “Este item já está cadastrado.”.

**E3 – O usuário tenta excluir uma Condição de Pagamento que está vinculada a outro registro**

1. O usuário seleciona a opção “Excluir” de um País que está vinculado a outro registro;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem “Não foi possível realizar a exclusão deste item, pois ele está associado a outro registro”.

**E4 – O usuário não insere nenhuma parcela**

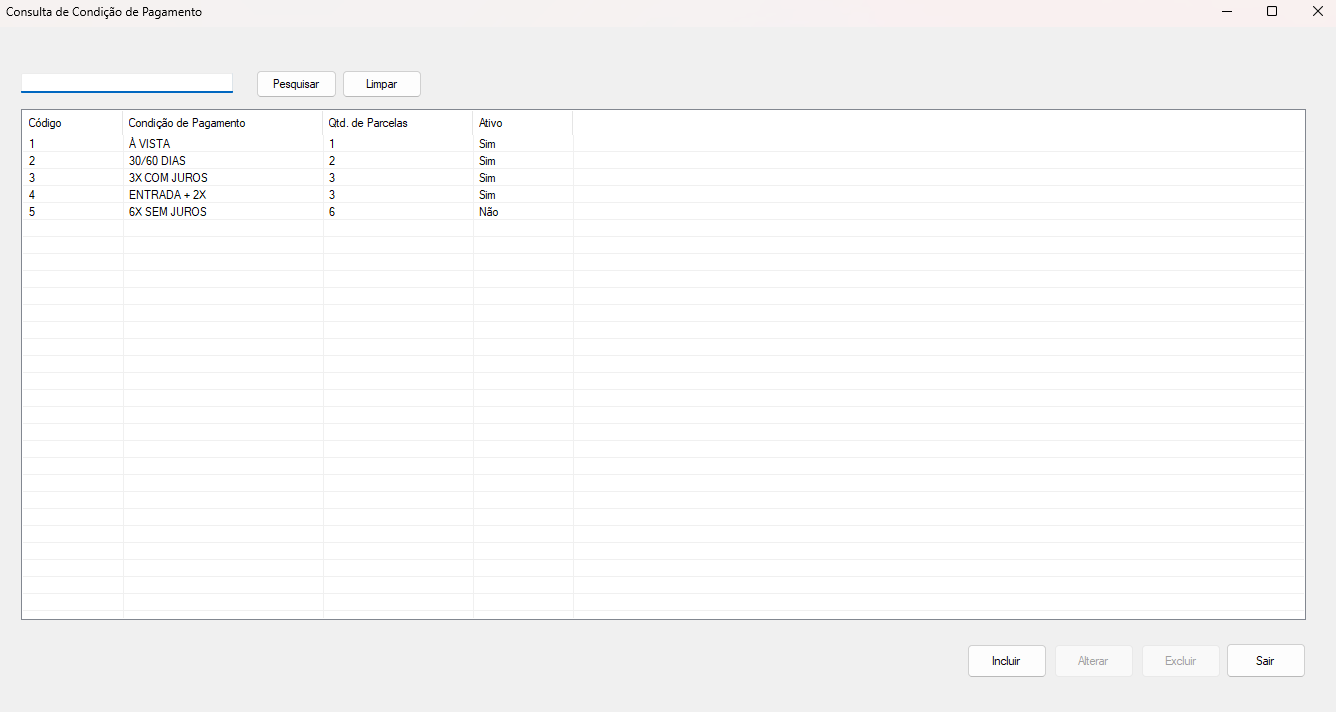
1. O usuário não insere nenhuma parcela
2. O sistema exibe a seguinte mensagem “A quantidade de parcelas informada não corresponde à quantidade de parcelas na lista. Verifique antes de salvar.”.

**E5 – O usuário não atinge 100% na porcentagem total das parcelas**

1. O usuário não atinge 100% na porcentagem total das parcelas
2. O sistema exibe a seguinte mensagem “A soma das porcentagens das parcelas deve ser exatamente 100%. Ajuste os valores antes de salvar.”.

**Protótipo da tela**

**Consulta**

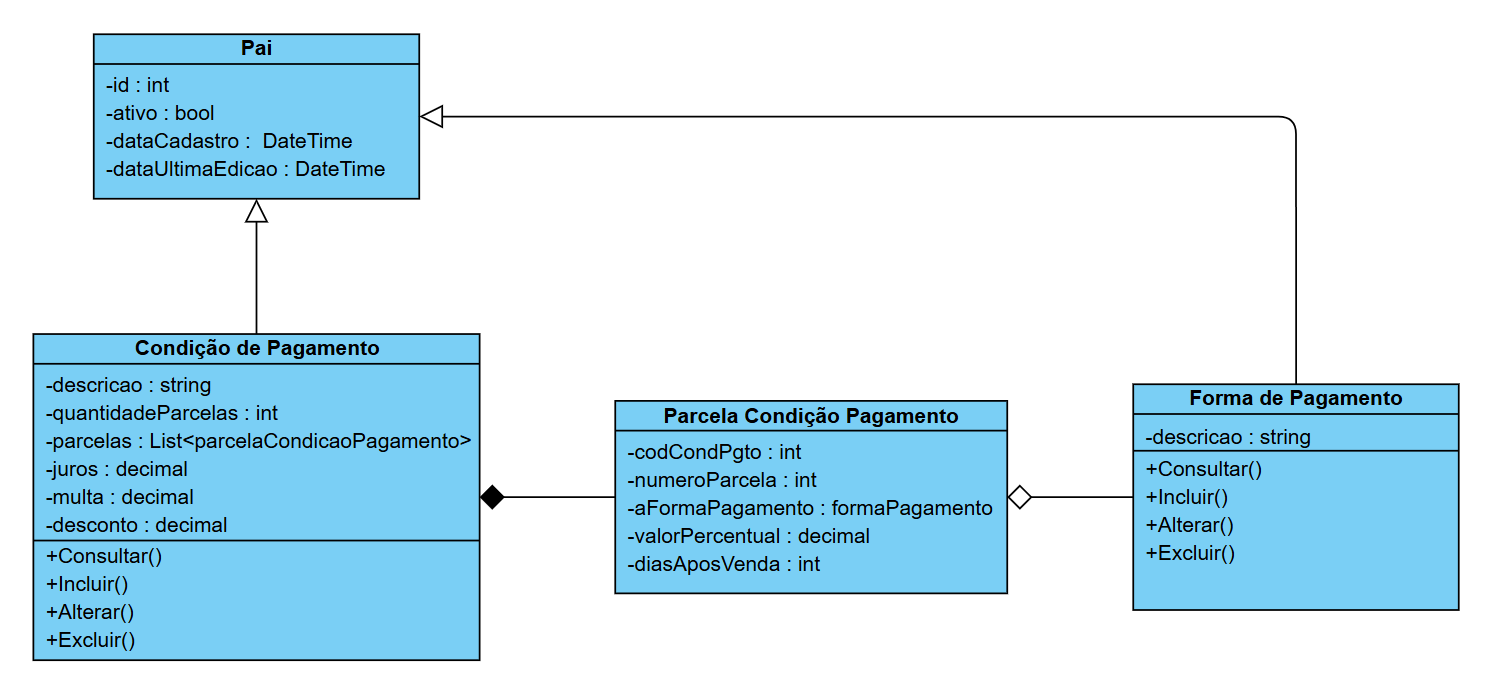
****

**Cadastro**

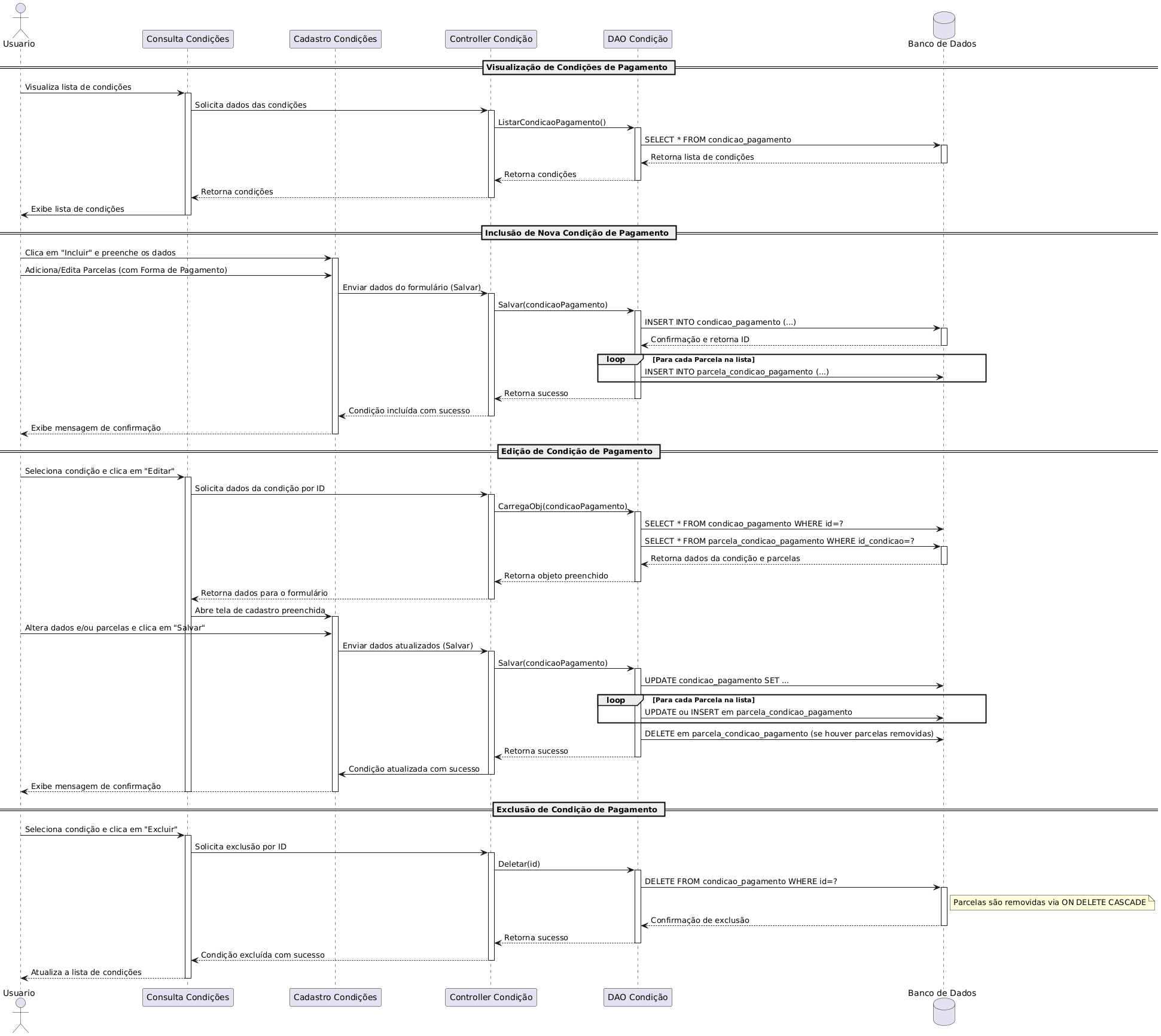
**Interface gráfica do usuário, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**Diagrama de classe**

****

**Diagrama de sequência**



## PRODUTOS

**Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO**

**Regras de Negócio**

**RN001:** Somente usuários autenticados e com perfil de funcionário podem acessar os recursos desse caso de uso;

**RN002:** O sistema não permite que um Produto seja cadastrada mais de uma vez;

**RN003:** O sistema não permite que campos obrigatórios sejam deixados em branco;

**RN004:** O sistema não permite a exclusão de um Produto, caso o mesmo esteja vinculado a outro registro;

**RN005:** O sistema não permite editar os campos Código, Data de cadastro e Data da última atualização.

**RN006:** O sistema não permite que valores negativos sejam cadastrados.

**Informações complementares**

**Manutenção de Produtos**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Tipo** | **Obrigatório** | **Descrição** |
| Código do produto | Integer | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Código de Barras | String | Sim | Alterável, Alfanumérico |
| Produto | String | Sim | Alterável, Alfanumérico |
| Descrição | String | Não | Alterável, Alfanumérico |
| Marca | Marca | Sim | Alterável, objeto Marca |
| Fornecedor | Fornecedor | Sim | Alterável, objeto Fornecedor |
| Categoria | Categoria | Sim | Alterável, objeto Categoria |
| Unidade de Medida | Unidade de Medida | Sim | Alterável, objeto Unidade de Medida |
| Valor de custo | Decimal | Sim | Alterável, numérico |
| Porcentagem de Lucro | Decimal | Sim | Alterável, numérico |
| Valor de venda | Decimal | Sim | Alterável, numérico |
| Estoque | Integer | Sim | Alterável, numérico |
| Data do cadastro | DateTime | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Data da última atualização | DateTime | Não | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Ativo | Boolean | Sim | Alterável. True por padrão |

**Nome do Caso de Uso**

Gerenciar Produtos

**Atores**

Funcionário

**Pré-Condição**

O usuário deve estar cadastrado e autenticando com perfil de funcionário no sistema, respeitando a RN001.

**Pós-Condição**

Possibilitar o cadastro da Ordem de Serviço.

**Ativação**

Clicar no subitem “Produtos” do Menu “Cadastros”

**Fluxo Principal**

**Consultar Produtos**

1. O sistema lista um menu que contém a opção “Produtos”;
2. O usuário seleciona a opção “Produtos”;
3. O sistema apresenta uma lista de Produtos com os campos: Código, Produto, Código de Barras, Marca, Categoria, Valor de Venda, Estoque e Ativo. Com as seguintes opções: Incluir produtos, alterar produtos, excluir produtos, sair, pesquisar e limpar; A1, A2, A3, A4;
4. O usuário seleciona a opção pesquisar;
5. O caso de uso é encerrado.

**Fluxo alternativo**

**A1. Incluir Produtos**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Incluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Incluir”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro de Produto, que possui as opções “Salvar” e “Sair”; A4;
4. O usuário preenche os campos Código de Barra\*, Produto\*, Marca\*, Fornecedor\*, Categoria\*, Unidade de Medida\*, Valor de Custo\*, % de Lucro\*, Valor de Venda\* e Estoque\*;
5. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2;
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso do cadastro;
7. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A2. Alterar Produtos**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Alterar”;
2. O usuário seleciona a opção “Alterar”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de alteração de Produto, que possui as opções “Salvar” e “Sair”; A4;
4. O usuário altera os campos Código de Barra\*, Produto\*, Marca\*, Fornecedor\*, Categoria\*, Unidade de Medida\*, Valor de Custo\*, % de Lucro\*, Valor de Venda\* e Estoque\*;
5. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2;
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da alteração;
7. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A3. Excluir Produtos**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Excluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Excluir”;
3. O sistema apresenta ao usuário a tela de Produto com os dados do Produto selecionado carregados, junto com as opções “Excluir” e “Sair”; A4;
4. O usuário seleciona a opção “Excluir”; E3;
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da exclusão;
6. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A4. Sair**

1. O usuário seleciona a opção “Sair”;
2. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**Fluxo de exceção**

**E1 – O usuário não insere um campo que é obrigatório**

1. O usuário não insere um campo que é obrigatório;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem na tela: “Preencha todos os campos obrigatórios para salvar.”.

**E2 – O usuário insere um Produto já cadastrado**

1. O usuário insere uma Produto já cadastrado;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem: “Este item já está cadastrado.”.

**E3 – O usuário tenta excluir um Produto que está vinculado a outro registro**

1. O usuário seleciona a opção “Excluir” de um Produto que está vinculado a outro registro;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem “Não foi possível realizar a exclusão deste item, pois ele está associado a outro registro”.

**Protótipo da tela**

**Consulta**

**Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**Cadastro**

**Interface gráfica do usuário

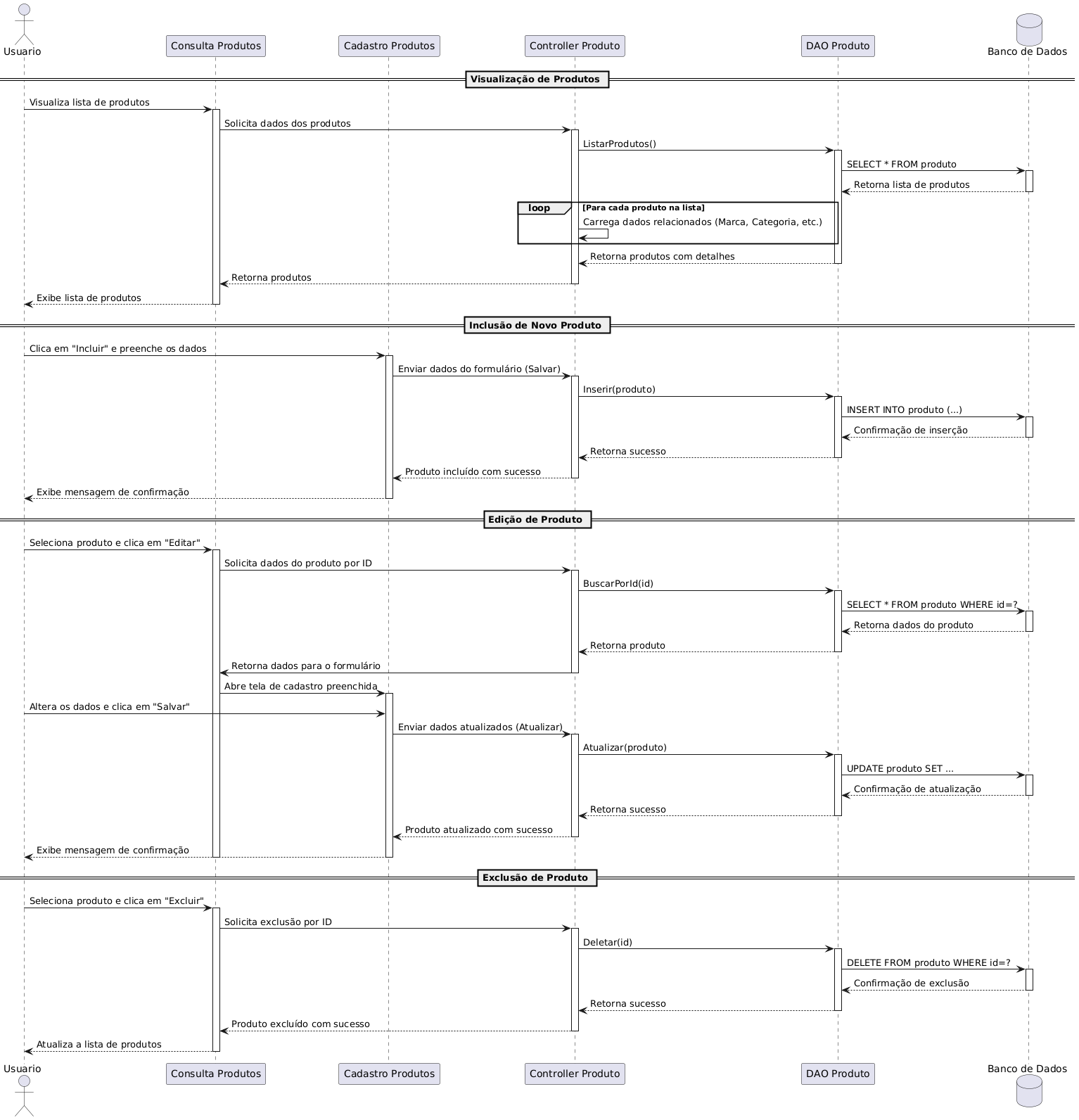
O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**Diagrama de classe**

Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Diagrama de sequência**



## CATEGORIAS

**Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO**

**Regras de Negócio**

**RN001:** Somente usuários autenticados e com perfil de funcionário podem acessar os recursos desse caso de uso;

**RN002:** O sistema não permite que uma Categoria seja cadastrada mais de uma vez;

**RN003:** O sistema não permite que campos obrigatórios sejam deixados em branco;

**RN004:** O sistema não permite a exclusão de uma Categoria, caso a mesma esteja vinculada a outro registro;

**RN005:** O sistema não permite editar os campos Código, Data de cadastro e Data da última atualização.

**Informações complementares**

**Manutenção de Categoria**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Tipo** | **Obrigatório** | **Observação** |
| Código Categoria | Integer | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Categoria | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Descrição | String | Não | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Data do cadastro | DateTime | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Data da última atualização | DateTime | Não | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Ativo | Boolean | Sim | Alterável. True por padrão |

**Nome do Caso de Uso**

Gerenciar Categorias

**Atores**

Funcionário

**Pré-Condição**

O usuário deve estar cadastrado e autenticando com perfil de funcionário no sistema, respeitando a RN001.

**Pós-Condição**

Possibilitar o cadastro de Produto.

**Ativação**

Clicar no subitem “Categorias” do Menu “Cadastros”

**Fluxo Principal**

**Consultar Categoria**

1. O sistema lista um menu que contém a opção “Categorias”;
2. O usuário seleciona a opção “Categorias”;
3. O sistema apresenta uma lista de Categorias com os campos: Código, Categoria, Descrição e Ativo. Com as seguintes opções: Incluir categoria, alterar categoria, excluir categoria, sair, pesquisar e limpar; A1, A2, A3, A4;
4. O usuário seleciona a opção pesquisar;
5. O caso de uso é encerrado.

**Fluxo alternativo**

**A1. Incluir Categoria**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Incluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Incluir”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro de Categorias, que possui as opções “Salvar” e “Sair”; A4;
4. O usuário preenche o campo Categoria\*;
5. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2;
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso do cadastro;
7. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A2. Alterar Categoria**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Alterar”;
2. O usuário seleciona a opção “Alterar”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de alteração de Categorias, que possui as opções “Salvar” e “Sair”; A4;
4. O usuário altera o campo Categoria\*;
5. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2;
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da alteração;
7. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A3. Excluir Categoria**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Excluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Excluir”;
3. O sistema apresenta ao usuário a tela de Categorias com os dados da Categoria selecionada carregados, junto com as opções “Excluir” e “Sair”; A4;
4. O usuário seleciona a opção “Excluir”; E3;
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da exclusão;
6. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A4. Sair**

1. O usuário seleciona a opção “Sair”;
2. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**Fluxo de exceção**

**E1 – O usuário não insere um campo que é obrigatório**

1. O usuário não insere um campo que é obrigatório;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem na tela: “Preencha todos os campos obrigatórios para salvar.”.

**E2 – O usuário insere uma Categoria já cadastrada**

1. O usuário insere uma Categoria já cadastrada;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem: “Este item já está cadastrado.”.

**E3 – O usuário tenta excluir uma Categoria que está vinculada a outro registro**

1. O usuário seleciona a opção “Excluir” de uma Categoria que está vinculada a outro registro;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem “Não foi possível realizar a exclusão deste item, pois ele está associado a outro registro”.

**Protótipo da tela**

**Consulta**

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Cadastro**

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

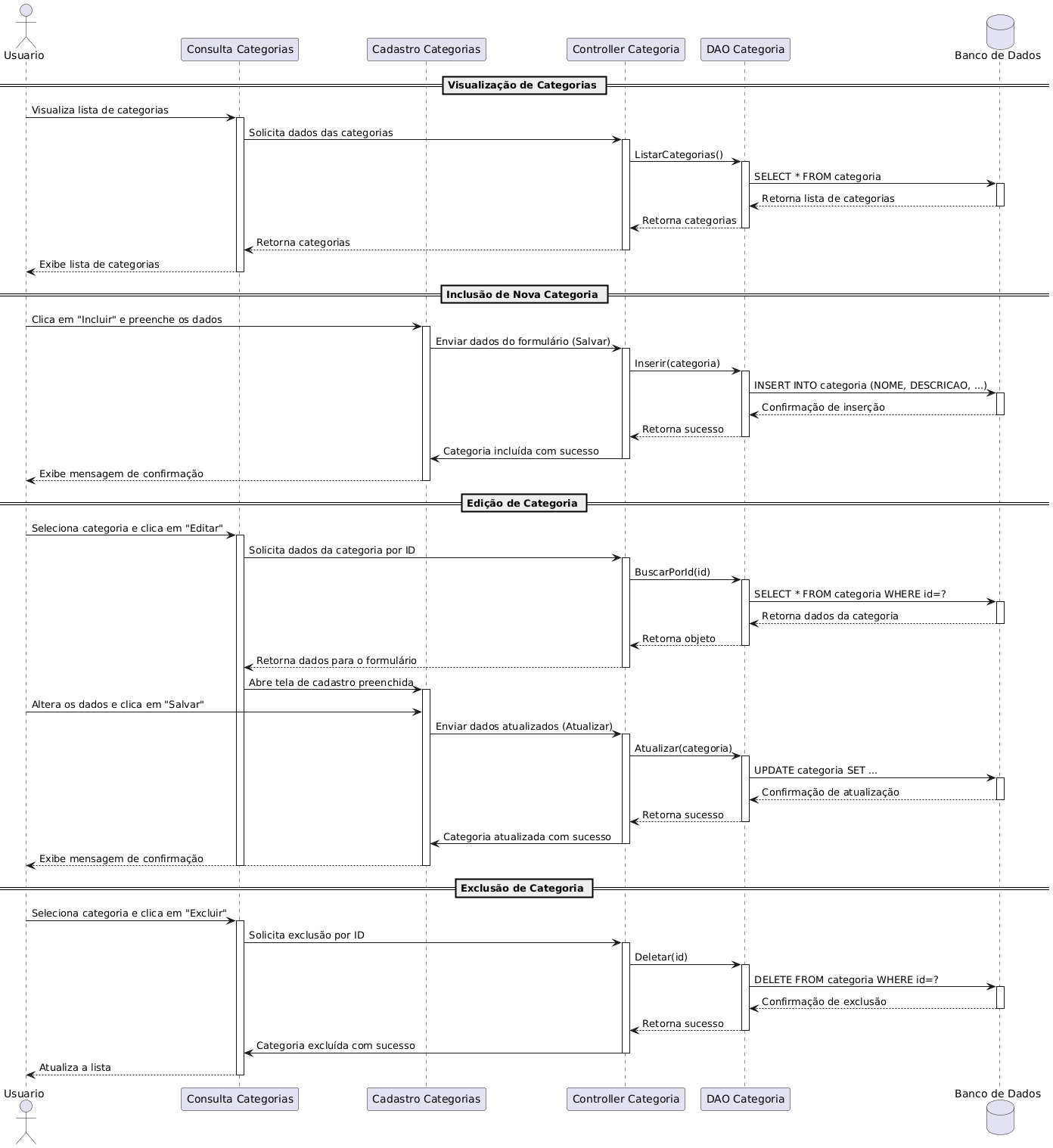
O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Diagrama de classe**

Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Diagrama de sequência**



## MARCAS

**Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO**

**Regras de Negócio**

**RN001:** Somente usuários autenticados e com perfil de funcionário podem acessar os recursos desse caso de uso;

**RN002:** O sistema não permite que uma Marca seja cadastrada mais de uma vez;

**RN003:** O sistema não permite que campos obrigatórios sejam deixados em branco;

**RN004:** O sistema não permite a exclusão de uma Marca, caso a mesma esteja vinculada a outro registro;

**RN005:** O sistema não permite editar os campos Código, Data de cadastro e Data da última atualização.

**Informações complementares**

**Manutenção de Marca**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Tipo** | **Obrigatório** | **Observação** |
| Código Marca | Integer | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Marca | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Data do cadastro | DateTime | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Data da última atualização | DateTime | Não | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Ativo | Boolean | Sim | Alterável. True por padrão |

**Nome do Caso de Uso**

Gerenciar Marcas

**Atores**

Funcionário

**Pré-Condição**

O usuário deve estar cadastrado e autenticando com perfil de funcionário no sistema, respeitando a RN001.

**Pós-Condição**

Possibilitar o cadastro de Produto.

**Ativação**

Clicar no subitem “Marcas” do Menu “Cadastros”

**Fluxo Principal**

**Consultar Marca**

1. O sistema lista um menu que contém a opção “Marcas”;
2. O usuário seleciona a opção “Marcas”;
3. O sistema apresenta uma lista de Marcas com os campos: Código, Marca e Ativo. Com as seguintes opções: Incluir marca, alterar marca, excluir marca, sair, pesquisar e limpar; A1, A2, A3, A4;
4. O usuário seleciona a opção pesquisar;
5. O caso de uso é encerrado.

**Fluxo alternativo**

**A1. Incluir Marca**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Incluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Incluir”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro de Marcas, que possui as opções “Salvar” e “Sair”; A4;
4. O usuário preenche o campo Marca \*;
5. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2;
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso do cadastro;
7. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A2. Alterar Marca**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Alterar”;
2. O usuário seleciona a opção “Alterar”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de alteração de Marcas, que possui as opções “Salvar” e “Sair”; A4;
4. O usuário altera o campo Marca\*;
5. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2;
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da alteração;
7. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A3. Excluir Marca**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Excluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Excluir”;
3. O sistema apresenta ao usuário a tela de Marcas com os dados da Marca selecionada carregados, junto com as opções “Excluir” e “Sair”; A4;
4. O usuário seleciona a opção “Excluir”; E3;
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da exclusão;
6. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A4. Sair**

1. O usuário seleciona a opção “Sair”;
2. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**Fluxo de exceção**

**E1 – O usuário não insere um campo que é obrigatório**

1. O usuário não insere um campo que é obrigatório;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem na tela: “Preencha todos os campos obrigatórios para salvar.”.

**E2 – O usuário insere uma Marca já cadastrada**

1. O usuário insere uma Marca já cadastrada;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem: “Este item já está cadastrado.”.

**E3 – O usuário tenta excluir uma Marca que está vinculada a outro registro**

1. O usuário seleciona a opção “Excluir” de uma Marca que está vinculada a outro registro;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem “Não foi possível realizar a exclusão deste item, pois ele está associado a outro registro”.

**Protótipo da tela**

**Consulta**

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Cadastro**

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

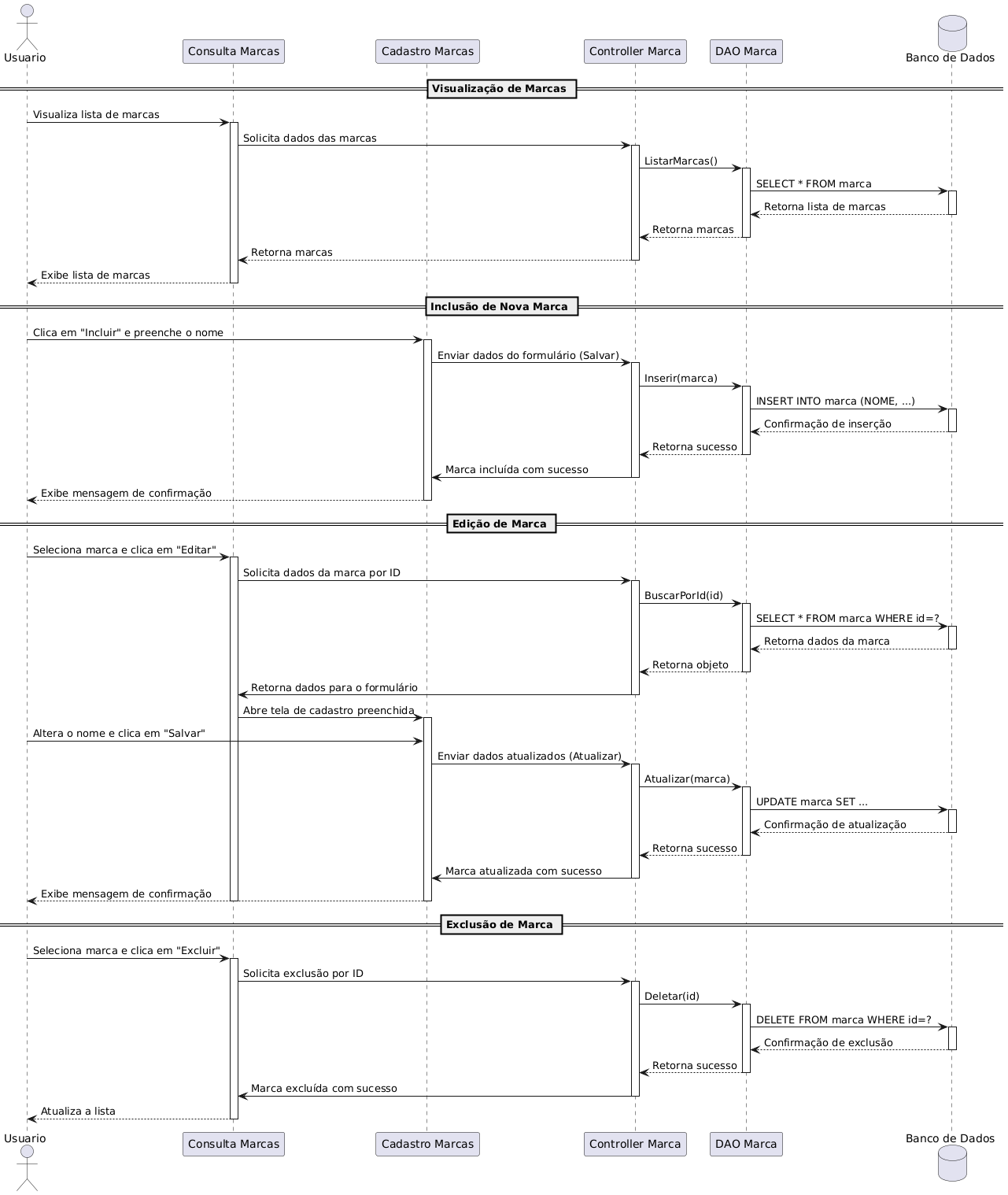
O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Diagrama de classe**

Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Diagrama de sequência**



## UNIDADES DE MEDIDA

**Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO**

**Regras de Negócio**

**RN001:** Somente usuários autenticados e com perfil de funcionário podem acessar os recursos desse caso de uso;

**RN002:** O sistema não permite que uma Unidade de Medida seja cadastrada mais de uma vez;

**RN003:** O sistema não permite que campos obrigatórios sejam deixados em branco;

**RN004:** O sistema não permite a exclusão de uma Unidade de Medida, caso a mesma esteja vinculada a outro registro;

**RN005:** O sistema não permite editar os campos Código, Data de cadastro e Data da última atualização.

**Informações complementares**

**Manutenção de Unidade de Medida**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Tipo** | **Obrigatório** | **Observação** |
| Código Unidade de Medida | Integer | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Unidade de Medida | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Data do cadastro | DateTime | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Data da última atualização | DateTime | Não | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Ativo | Boolean | Sim | Alterável. True por padrão |

**Nome do Caso de Uso**

Gerenciar Unidades de Medida

**Atores**

Funcionário

**Pré-Condição**

O usuário deve estar cadastrado e autenticando com perfil de funcionário no sistema, respeitando a RN001.

**Pós-Condição**

Possibilitar o cadastro de Produto.

**Ativação**

Clicar no subitem “Unidades de Medida” do Menu “Cadastros”

**Fluxo Principal**

**Consultar Unidade de Medida**

1. O sistema lista um menu que contém a opção “Unidades de Medida”;
2. O usuário seleciona a opção “Unidades de Medida”;
3. O sistema apresenta uma lista de Unidades de Medida com os campos: Código, Unidade de Medida e Ativo. Com as seguintes opções: Incluir unidade de medida, alterar unidade de medida, excluir unidade de medida, sair, pesquisar e limpar; A1, A2, A3, A4;
4. O usuário seleciona a opção pesquisar;
5. O caso de uso é encerrado.

**Fluxo alternativo**

**A1. Incluir Unidade de Medida**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Incluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Incluir”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro de Unidades de Medida, que possui as opções “Salvar” e “Sair”; A4;
4. O usuário preenche o campo Unidade de Medida\*;
5. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2;
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso do cadastro;
7. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A2. Alterar Unidade de Medida**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Alterar”;
2. O usuário seleciona a opção “Alterar”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de alteração de Unidades de Medida, que possui as opções “Salvar” e “Sair”; A4;
4. O usuário altera o campo Unidade de Medida\*;
5. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2;
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da alteração;
7. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A3. Excluir Unidade de Medida**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Excluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Excluir”;
3. O sistema apresenta ao usuário a tela de Unidades de Medida com os dados da Unidade de Medida selecionada carregados, junto com as opções “Excluir” e “Sair”; A4;
4. O usuário seleciona a opção “Excluir”; E3;
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da exclusão;
6. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A4. Sair**

1. O usuário seleciona a opção “Sair”;
2. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**Fluxo de exceção**

**E1 – O usuário não insere um campo que é obrigatório**

1. O usuário não insere um campo que é obrigatório;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem na tela: “Preencha todos os campos obrigatórios para salvar.”.

**E2 – O usuário insere uma Unidade de Medida já cadastrada**

1. O usuário insere uma Unidade de Medida já cadastrada;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem: “Este item já está cadastrado.”.

**E3 – O usuário tenta excluir uma Unidade de Medida que está vinculada a outro registro**

1. O usuário seleciona a opção “Excluir” de uma Unidade de Medida que está vinculada a outro registro;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem “Não foi possível realizar a exclusão deste item, pois ele está associado a outro registro”.

**Protótipo da tela**

**Consulta**

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Cadastro**

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

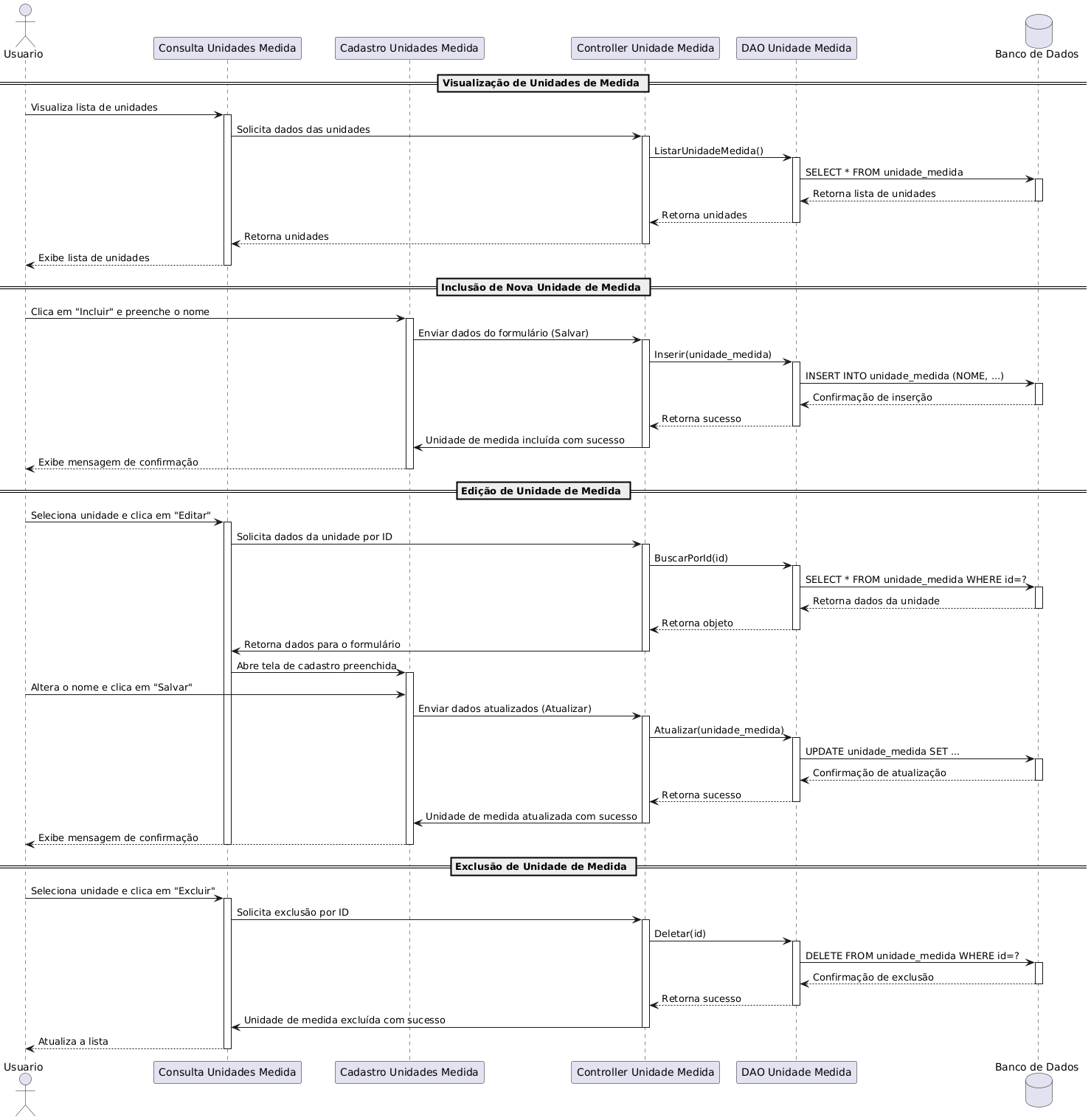
O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Diagrama de classe**

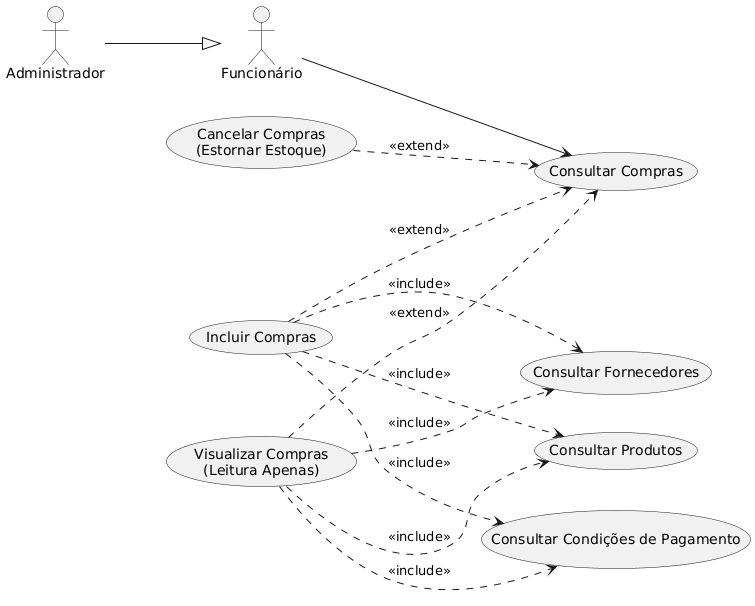
Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Diagrama de sequência**



## COMPRAS



**DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO**

**Regras de Negócio**

**RN001:** Somente usuários autenticados e com perfil de funcionário podem acessar os recursos desse caso de uso;

**RN002:** O sistema não permite o cadastro de uma nota de compra duplicada para o mesmo Fornecedor (mesmo Modelo, Série e Número da Nota);

**RN003:** O sistema não permite que campos obrigatórios, lista de produtos ou parcelas sejam deixados em branco;

**RN004:** O sistema não permite o cancelamento de uma Compra caso existam parcelas vinculadas (Contas a Pagar) que já tenham sido pagas;

**RN005:** O sistema não permite editar os dados de uma compra já finalizada/salva, apenas visualizá-la ou cancelá-la;

**RN006:** Para cancelar uma compra, é obrigatório informar um motivo com no mínimo 20 caracteres.

**Informações complementares**

**Manutenção de Compras**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Tipo** | **Obrigatório** | **Observação** |
| Modelo | Integer | Sim | Alterável, Numérico |
| Série | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Número da Nota | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Código Fornecedor | Integer | Sim | Alterável, Numérico |
| Data Emissão | Date | Sim | Alterável, Data |
| Data Entrega | Date | Sim | Alterável, Data |
| Valor Frete | Decimal | Não | Alterável, Numérico |
| Seguro | Decimal | Não | Alterável, Numérico |
| Despesas | Decimal | Não | Alterável, Numérico |
| Código Condição Pagamento | Integer | Sim | Alterável, Numérico |
| Motivo Cancelamento | String | Não | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Ativo | Boolean | Sim | Alterável. True por padrão |
| Data do cadastro | DateTime | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Data da última atualização | DateTime | Não | Gerado automaticamente pelo sistema |

**Nome do Caso de Uso**

Gerenciar Compras

**Atores**

Funcionário

**Pré-Condição**

O usuário deve estar cadastrado e autenticando com perfil de funcionário no sistema, respeitando a RN001.

**Pós-Condição**

Possibilitar o registro de entradas de mercadorias e geração de financeiro.

**Ativação**

Clicar no subitem “Compras” do Menu correspondente.

**Fluxo Principal**

**Listar compras**

1. O sistema lista um menu que contém a opção “Compras”;
2. O usuário seleciona a opção “Compras”;
3. O sistema apresenta uma lista de Compras cadastradas com os campos: Modelo, Série, Número da Nota, Fornecedor, Data Emissão, Data Entrega, Valor Total e Situação. Com as seguintes opções: Incluir, Visualizar, Cancelar, Sair e Pesquisar; A1, A2, A3, A4;
4. O usuário seleciona a opção pesquisar;
5. O caso de uso é encerrado.

**Fluxo alternativo**

**A1. Adicionar Compras**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Incluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Incluir”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro de Compras, que possui as opções “Salvar” e “Sair”; A4;
4. O usuário preenche os campos obrigatórios (Modelo, Série, Número, Datas);
5. O usuário seleciona o Fornecedor e a Condição de Pagamento;
6. O usuário insere os Itens da compra e gera as Parcelas;
7. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2, E4;
8. O sistema exibe uma mensagem de sucesso do cadastro;
9. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A2. Visualizar Compras**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Visualizar”;
2. O usuário seleciona uma compra e clica na opção “Visualizar”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro com os dados carregados e bloqueados, possuindo a opção “Sair”; A4;
4. O usuário visualiza os dados;
5. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A3. Cancelar Compras**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Cancelar”;
2. O usuário seleciona uma compra ativa e a opção “Cancelar”;
3. O sistema verifica se não há parcelas pagas vinculadas. E3;
4. O sistema solicita o motivo do cancelamento;
5. O usuário insere o motivo e confirma. E5;
6. O sistema altera o status para inativo e registra a data da atualização;
7. O sistema exibe uma mensagem de sucesso do cancelamento;
8. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A4. Sair**

1. O usuário seleciona a opção “Sair”;
2. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**Fluxo de exceção**

**E1 – O usuário não insere um campo que é obrigatório**

1. O usuário não insere um campo que é obrigatório ou não gera as parcelas;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem na tela: “Preencha todos os campos obrigatórios, adicione produtos e gere as parcelas antes de salvar.”.

**E2 – O usuário insere uma Compra já cadastrada**

1. O usuário insere uma Compra com chaves duplicadas (Modelo, Série, Número, Fornecedor);
2. O sistema exibe a seguinte mensagem: “Esta nota de compra já foi cadastrada para este fornecedor.”.

**E3 – O usuário tenta cancelar uma Compra com parcelas pagas**

1. O usuário tenta cancelar uma compra que já possui pagamentos efetuados no contas a pagar;
2. O sistema exibe a mensagem: “Esta compra não pode ser cancelada pois possui uma ou mais parcelas que já foram pagas.”.

**E4 – Conflito com Contas a Pagar**

1. O sistema detecta que já existe um registro de Conta a Pagar idêntico;
2. O sistema exibe mensagem impedindo a operação.

**E5 – Motivo inválido**

1. O usuário não preenche o motivo com a quantidade mínima de caracteres;
2. O sistema mantém o botão de confirmar desabilitado.

**Protótipo da tela**

**Consulta**

Tabela

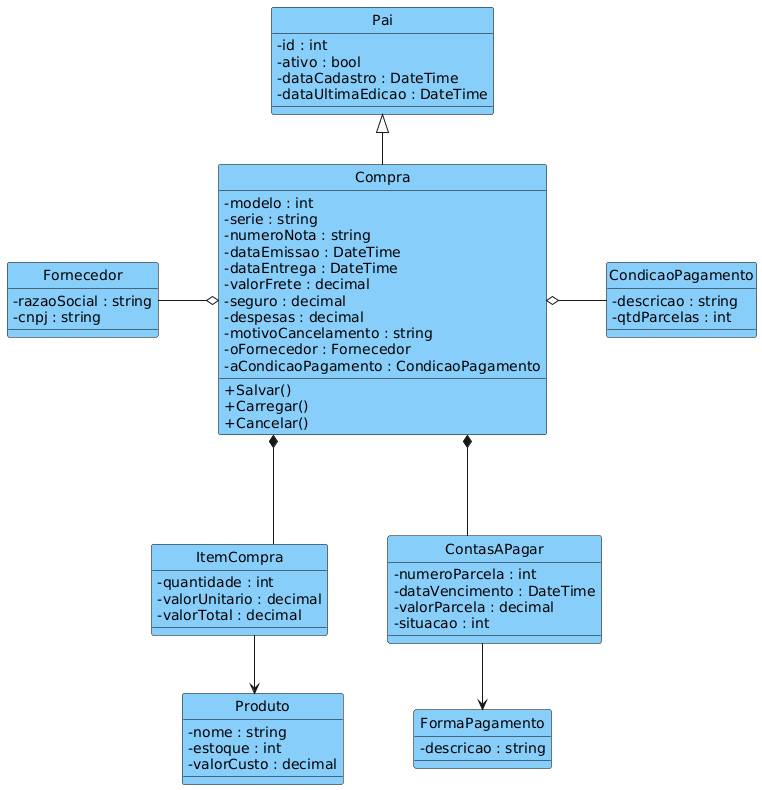
O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Cadastro**

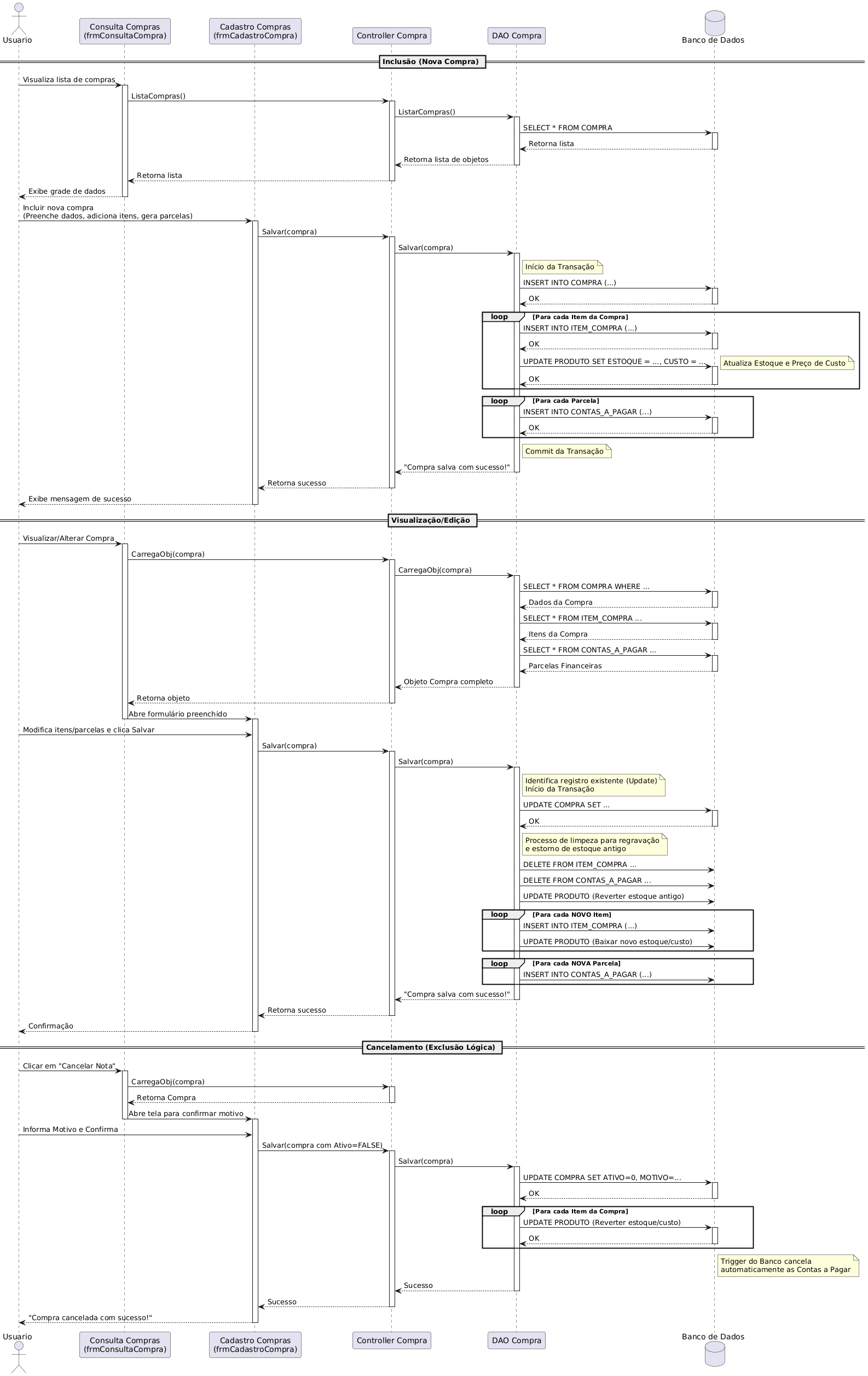
Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

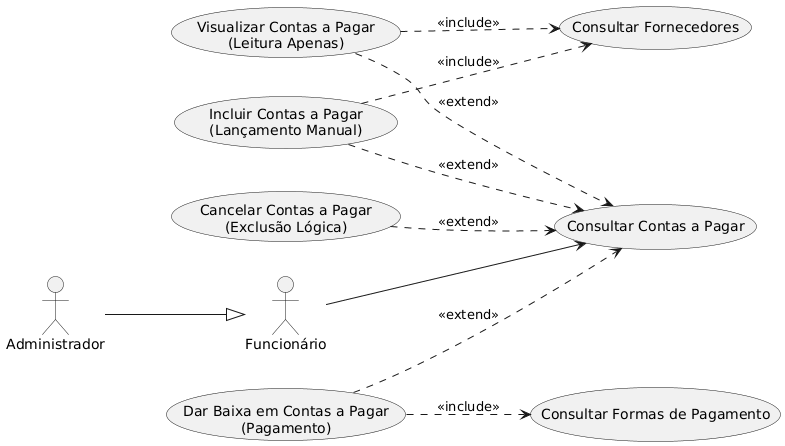
**Diagrama de classe**



**Diagrama de sequência**



## CONTAS A PAGAR



**DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO**

**Regras de Negócio**

**RN001:** Somente usuários autenticados e com perfil de funcionário podem acessar os recursos desse caso de uso;

**RN002:** O sistema não permite o cadastro de duplicidade na chave composta (Modelo, Série, Número da Nota, Fornecedor e Parcela);

**RN003:** O sistema não permite que campos obrigatórios sejam deixados em branco;

**RN004:** O sistema não permite cancelar uma conta que já esteja com a situação "Paga";

**RN005:** O sistema não permite dar baixa (pagar) em uma conta que esteja cancelada;

**RN006:** Para realizar a baixa de uma conta, é obrigatório informar o Valor Pago e a Data de Pagamento.

**RN007:** Para cancelar uma conta, é obrigatório informar um motivo com no mínimo 20 caracteres.

**Informações complementares**

**Manutenção de Contas a Pagar**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Tipo** | **Obrigatório** | **Observação** |
| Modelo | Integer | Sim | Parte da Chave Primária |
| Série | String | Sim | Parte da Chave Primária |
| Número da Nota | String | Sim | Parte da Chave Primária |
| Código Fornecedor | Integer | Sim | Chave Estrangeira (ID\_FORNECEDOR) |
| Número Parcela | Integer | Sim | Parte da Chave Primária |
| Data Emissão | Date | Sim | Alterável, Data |
| Data Vencimento | Date | Sim | Alterável, Data |
| Valor Parcela | Decimal | Sim | Alterável, Numérico |
| Forma Pagamento | Integer | Sim | Chave Estrangeira (ID\_FORMA\_PAGAMENTO) |
| Situação | Integer | Sim | 0: Em aberto, 1: Pago |
| Juros (%) | Decimal | Não | Taxa prevista |
| Multa (%) | Decimal | Não | Taxa prevista |
| Desconto (%) | Decimal | Não | Taxa prevista |
| Valor Pago | Decimal | Não | Preenchido na baixa (pagamento) |
| Valor Multa | Decimal | Não | Preenchido na baixa (pagamento) |
| Valor Juros | Decimal | Não | Preenchido na baixa (pagamento) |
| Valor Desconto | Decimal | Não | Preenchido na baixa (pagamento) |
| Data Pagamento | DateTime | Não | Preenchido na baixa (pagamento) |
| Ativo | Boolean | Sim | Alterável. True por padrão |
| Motivo Cancelamento | String | Não | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Data Cadastro | DateTime | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |

**Nome do Caso de Uso**

Gerenciar Contas a Pagar

**Atores**

Funcionário

**Pré-Condição**

O usuário deve estar cadastrado e autenticado com perfil de funcionário no sistema, respeitando a RN001.

**Pós-Condição**

Gerenciar as obrigações financeiras da empresa (registros de dívidas e pagamentos).

**Ativação**

Clicar no subitem “Contas a Pagar” do Menu Financeiro/Movimentações.

**Fluxo Principal**

**Listar contas a pagar**

1. O sistema lista um menu que contém a opção “Contas a Pagar”;
2. O usuário seleciona a opção “Contas a Pagar”;
3. O sistema apresenta uma lista de Contas cadastradas com os campos: Modelo, Série, Número da Nota, Fornecedor, Parcela, Data Vencimento, Valor Parcela, Situação (Aberta/Paga) e Status (Ativo/Cancelado). Com as seguintes opções: Incluir, Dar Baixa, Visualizar, Cancelar, Sair e Pesquisar; A1, A2, A3, A4, A5;
4. O usuário seleciona a opção pesquisar (por Fornecedor ou Número da Nota);
5. O caso de uso é encerrado.

**Fluxo alternativo**

**A1. Adicionar Contas a Pagar**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Incluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Incluir”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro de Contas a Pagar; A5;
4. O usuário preenche os dados da dívida: Modelo, Série, Número da Nota, Fornecedor, Número da Parcela;
5. O usuário define as datas (Emissão, Vencimento) e o Valor da Parcela;
6. O usuário seleciona a Forma de Pagamento;
7. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2;
8. O sistema grava o registro com Situação "Em aberto";
9. O sistema exibe uma mensagem de sucesso do cadastro;
10. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A2. Dar Baixa em Contas a Pagar (Pagamento)**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Dar Baixa”;
2. O usuário seleciona uma conta com situação "Em aberto" e clica na opção;
3. O sistema abre o formulário com os dados da parcela carregados; A5;
4. O usuário informa os dados do pagamento: Data do Pagamento, Valor Pago, e se houve Multa, Juros ou Desconto em valor monetário;
5. O usuário confirma a operação. E4;
6. O sistema atualiza a Situação para "Pago" (1) e registra os valores finais;
7. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da baixa;
8. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A3. Visualizar Contas a Pagar**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Visualizar”;
2. O usuário seleciona uma conta e clica na opção “Visualizar”;
3. O sistema apresenta o formulário com os dados carregados e bloqueados para edição; A5;
4. O usuário visualiza as informações (incluindo dados de pagamento se a conta já estiver paga);
5. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A4. Cancelar Contas a Pagar**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Cancelar”;
2. O usuário seleciona uma conta ativa e clica na opção “Cancelar”;
3. O sistema verifica se a conta já está paga. E3;
4. O sistema solicita o motivo do cancelamento;
5. O usuário insere o motivo (mínimo 20 caracteres) e confirma; E5;
6. O sistema altera o status para inativo (Ativo = False);
7. O sistema exibe uma mensagem de sucesso;
8. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A5. Sair**

1. O usuário seleciona a opção “Sair”;
2. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**Fluxo de exceção**

**E1 – O usuário não insere um campo obrigatório**

1. O usuário tenta salvar sem preencher dados chaves (Modelo, Nota, Fornecedor, Valor, Vencimento);
2. O sistema exibe a mensagem: “Preencha todos os campos obrigatórios para salvar.”.

**E2 – O usuário insere uma Conta a Pagar já cadastrada**

1. O usuário tenta inserir uma conta com a mesma chave composta (Modelo, Série, Nota, Fornecedor, Parcela) já existente;
2. O sistema exibe a mensagem: “Esta parcela já está cadastrada para este fornecedor e nota.”.

**E3 – O usuário tenta cancelar uma Conta Paga**

1. O usuário seleciona uma conta com Situação "Pago" para cancelar;
2. O sistema impede a ação e exibe: “Não é possível cancelar uma conta que já foi paga.”.

**E4 – O usuário tenta dar baixa sem informar valor ou data**

**O usuário tenta salvar a baixa sem preencher a Data de Pagamento ou Valor Pago;**

**O sistema exibe mensagem solicitando os dados do pagamento.**

**E5 – Motivo inválido**

1. O usuário não preenche o motivo com a quantidade mínima de caracteres;
2. O botão de confirmação permanece desabilitado.

**Protótipo da tela**

**Consulta**

Interface gráfica do usuário, Tabela

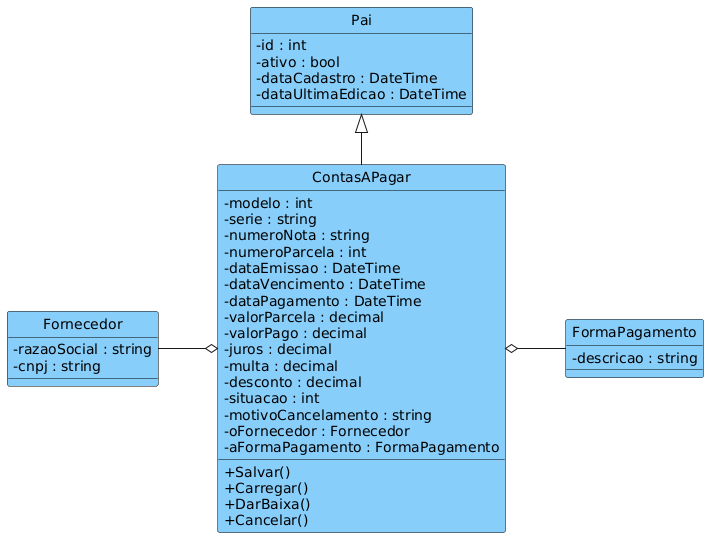
O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Cadastro**

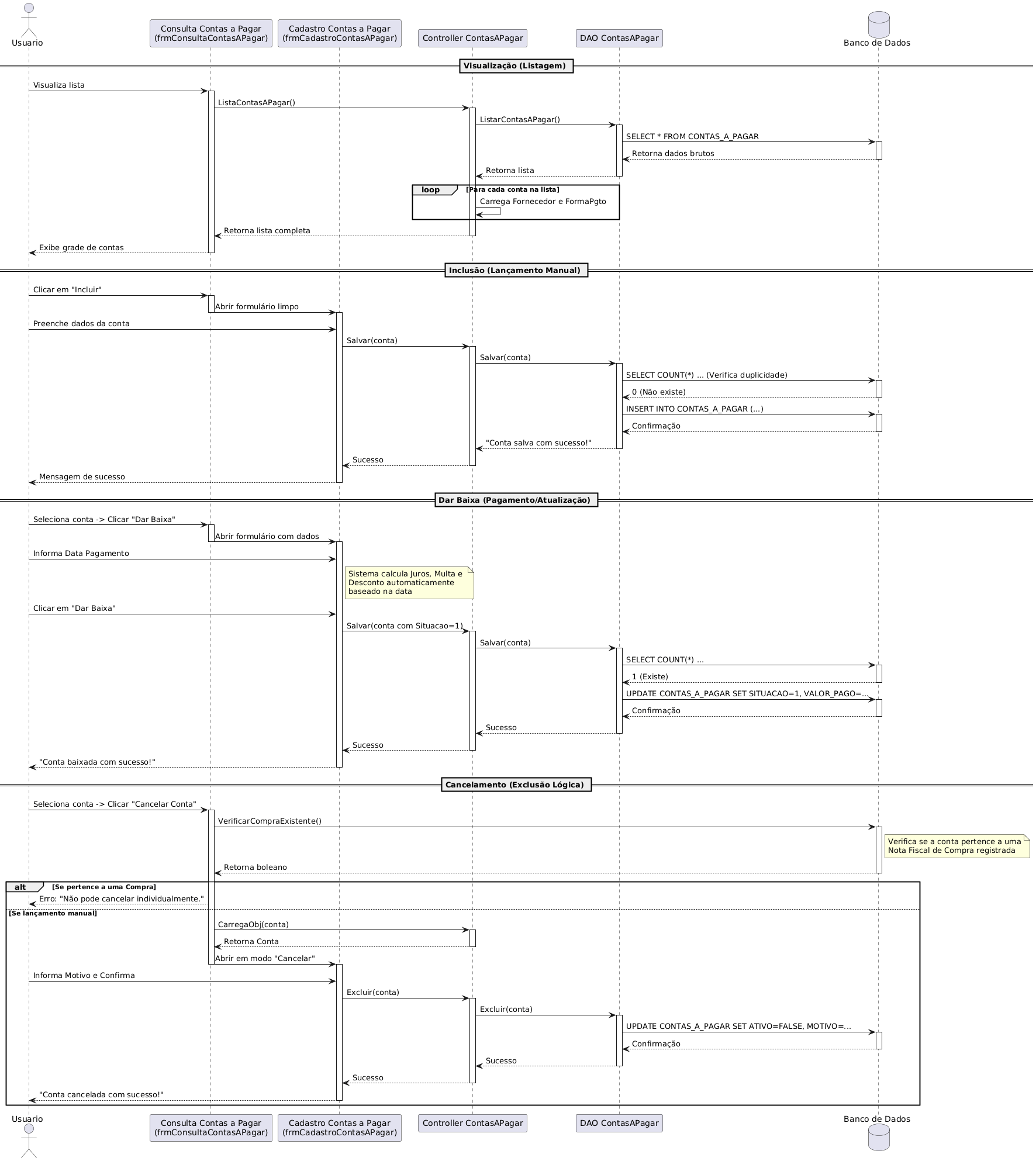
Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Diagrama de classe**



**Diagrama de sequência**



## VENDAS



**DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO**

**Regras de Negócio**

**RN001:** Somente usuários autenticados e com perfil de funcionário podem acessar os recursos desse caso de uso;

**RN002:** O sistema não permite o cadastro de uma venda duplicada (mesmo Modelo, Série, Número da Nota e Cliente);

**RN003:** O sistema não permite que campos obrigatórios, lista de produtos ou parcelas sejam deixados em branco;

**RN004:** O sistema não permite o cancelamento de uma Venda caso existam parcelas vinculadas (Contas a Receber) que já tenham sido pagas;

**RN005:** O sistema não permite editar os dados de uma venda já salva, apenas visualizá-la ou cancelá-la;

**RN006:** O sistema exige um motivo com no mínimo 20 caracteres para realizar o cancelamento;

**RN007:** O sistema não permite vendas a prazo caso o valor total ultrapasse o limite de crédito disponível do cliente. Nessas situações, apenas a condição "À VISTA" é aceita.

**Informações complementares**

**Manutenção de Vendas**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Tipo** | **Obrigatório** | **Observação** |
| Modelo | Integer | Sim | Alterável, Numérico |
| Série | String | Sim | Alterável, caracteres Alfanumérico (Máx 4) |
| Número da Nota | Integer | Sim | Alterável, Numérico |
| Código Cliente | Integer | Sim | Alterável, Numérico |
| Código Funcionário | Integer | Sim | Alterável, Numérico |
| Data Emissão | Date | Sim | Alterável, Data |
| Código Condição Pagamento | Integer | Sim | Alterável, Numérico |
| Motivo Cancelamento | String | Não | Alterável, caracteres Alfanumérico |
| Ativo | Boolean | Sim | Alterável. True por padrão |
| Data do cadastro | DateTime | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Data da última atualização | DateTime | Não | Gerado automaticamente pelo sistema |

**Nome do Caso de Uso**

Gerenciar Vendas

**Atores**

Funcionário

**Pré-Condição**

O usuário deve estar cadastrado e autenticando com perfil de funcionário no sistema, respeitando a RN001.

**Pós-Condição**

Registrar a saída de produtos do estoque e gerar direitos financeiros (Contas a Receber).

**Ativação**

Clicar no subitem “Vendas” do Menu correspondente.

**Fluxo Principal**

**Listar vendas**

1. O sistema lista um menu que contém a opção “Vendas”;
2. O usuário seleciona a opção “Vendas”;
3. O sistema apresenta uma lista de Vendas cadastradas com os campos: Modelo, Cliente, Funcionário, Série, Número da Nota, Data Emissão, Valor Total e Situação. Com as seguintes opções: Incluir, Visualizar, Cancelar, Sair e Pesquisar; A1, A2, A3, A4;
4. O usuário seleciona a opção pesquisar (por Número da Nota ou Nome do Cliente);
5. O caso de uso é encerrado.

**Fluxo alternativo**

**A1. Adicionar Vendas**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Incluir”;
2. O usuário seleciona a opção “Incluir”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro de Vendas; A4;
4. O usuário preenche os campos obrigatórios (Modelo, Série, Número da Nota, Data Emissão);
5. O usuário seleciona o Cliente e o Funcionário;
6. O sistema exibe o crédito disponível do cliente;
7. O usuário insere os Produtos à lista (o sistema valida o estoque disponível);
8. O usuário seleciona a Condição de Pagamento e gera as Parcelas;
9. O usuário seleciona a opção “Salvar”.
10. O sistema verifica o limite de crédito (RN007). E5;
11. O sistema verifica duplicidade e obrigatoriedade. E1, E2;
12. O sistema salva o registro, baixa o estoque e gera o contas a receber;
13. O sistema exibe uma mensagem de sucesso;
14. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A2. Visualizar Vendas**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Visualizar”;
2. O usuário seleciona uma venda e clica na opção “Visualizar”;
3. O sistema abre o formulário com os dados carregados e bloqueados; A4;
4. O usuário visualiza as informações;
5. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A3. Cancelar Vendas**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Cancelar”;
2. O usuário seleciona uma venda ativa e a opção “Cancelar”;
3. O sistema verifica se não há parcelas pagas (Contas a Receber) vinculadas. E3;
4. O sistema solicita o motivo do cancelamento;
5. O usuário insere o motivo e confirma. E4;
6. O sistema altera o status para inativo, estorna o estoque e atualiza o registro;
7. O sistema exibe uma mensagem de sucesso;
8. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A4. Sair**

1. O usuário seleciona a opção “Sair”;
2. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**Fluxo de exceção**

**E1 – O usuário não insere um campo obrigatório**

1. O usuário tenta salvar sem preencher campos ou sem gerar parcelas;
2. O sistema exibe a mensagem: “Preencha todos os campos obrigatórios, adicione produtos e gere as parcelas antes de salvar.”.

**E2 – O usuário insere uma Venda já cadastrada**

1. O sistema detecta duplicidade na chave (Modelo, Série, Nota, Cliente);
2. O sistema exibe mensagem de erro de duplicidade.

**E3 – Tentativa de cancelar venda com parcelas pagas**

1. O usuário tenta cancelar uma venda que já possui recebimentos parciais ou totais;
2. O sistema exibe: “Esta venda não pode ser cancelada pois possui uma ou mais parcelas que já foram pagas.”.

**E4 – Motivo inválido**

1. O usuário insere um motivo com menos de 20 caracteres;
2. O sistema não permite confirmar a operação.

**E5 – Limite de Crédito Excedido**

1. O valor da venda supera o crédito disponível e a condição de pagamento não é "À Vista";
2. O sistema exibe: “O valor total da venda ultrapassa o limite de crédito disponível do cliente. Para finalizar a venda, altere a Condição de Pagamento para 'À VISTA'.”.

**Protótipo da tela**

**Consulta**

Tabela

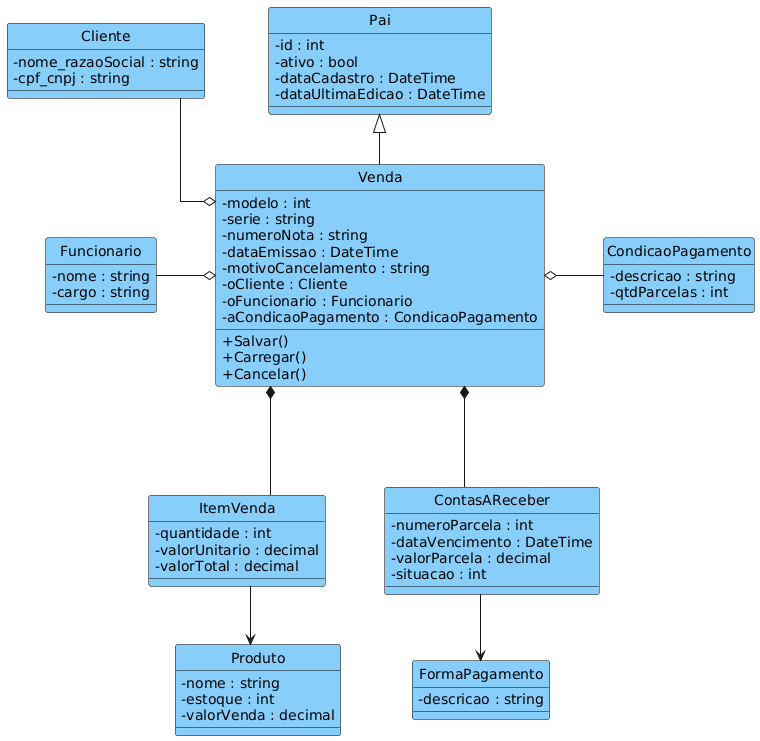
O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Cadastro**

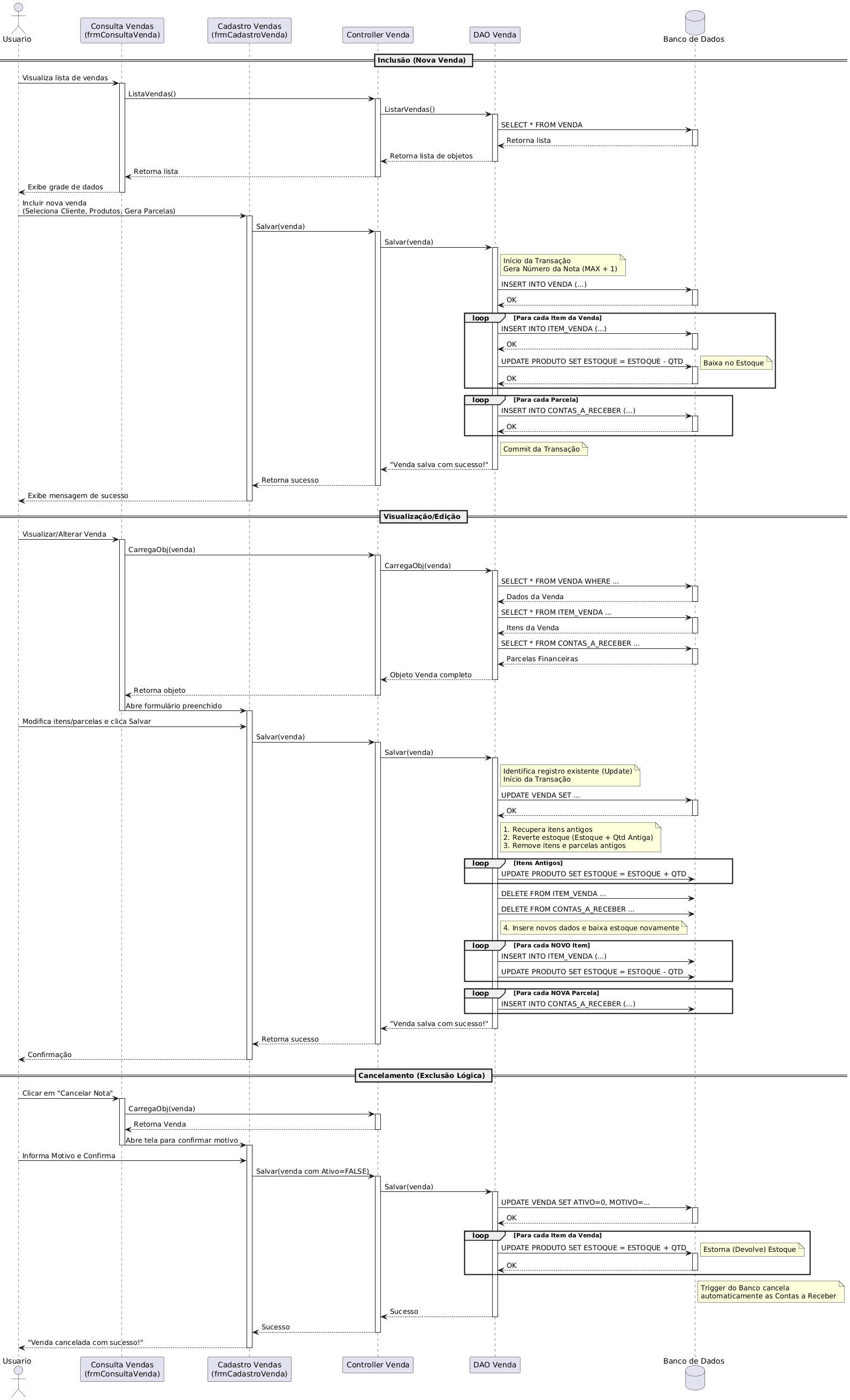
Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

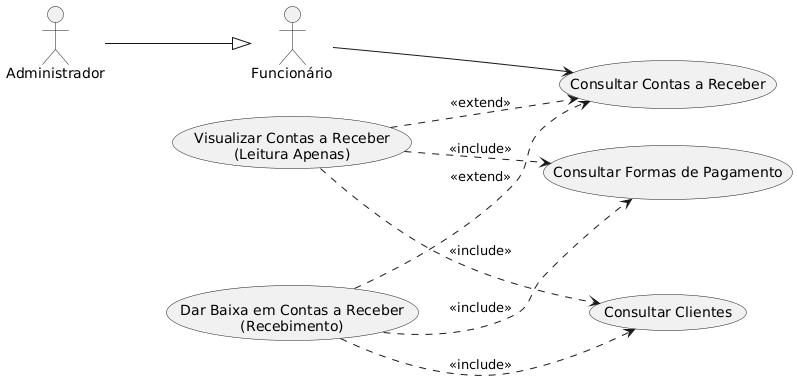
**Diagrama de classe**



**Diagrama de sequência**



## CONTAS A RECEBER



**DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO**

**Regras de Negócio**

**RN001:** Somente usuários autenticados e com perfil de funcionário podem acessar os recursos desse caso de uso;

**RN002:** O sistema não permite a inclusão manual de Contas a Receber. Estes registros são gerados automaticamente através da finalização de uma Venda;

**RN003:** O sistema não permite o cancelamento direto de uma Conta a Receber. Para cancelar a cobrança, deve-se realizar o cancelamento da Venda de origem;

**RN004:** O sistema não permite dar baixa (receber) em uma conta que já esteja com a situação "Paga";

**RN005:** O sistema não permite dar baixa em uma conta que esteja cancelada (venda cancelada);

**RN006:** Para realizar a baixa de uma conta, é obrigatório informar o Valor Pago e a Data de Pagamento.

**Informações complementares**

**Manutenção de Contas a Receber**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Tipo** | **Obrigatório** | **Observação** |
| Modelo | Integer | Sim | Gerado via Venda |
| Série | String | Sim | Gerado via Venda |
| Número da Nota | Integer | Sim | Gerado via Venda |
| Código Cliente | Integer | Sim | Gerado via Venda |
| Número Parcela | Integer | Sim | Gerado via Venda |
| Data Emissão | Date | Sim | Gerado via Venda |
| Data Vencimento | Date | Sim | Gerado via Venda |
| Valor Parcela | Decimal | Sim | Gerado via Venda |
| Código Forma Pagamento | Integer | Sim | Gerado via Venda |
| Situação | Integer | Sim | Gerado automaticamente (0: Aberto, 1: Pago) |
| Juros (%) | Decimal | Não | Gerado via Venda |
| Multa (%) | Decimal | Não | Gerado via Venda |
| Desconto (%) | Decimal | Não | Gerado via Venda |
| Valor Pago | Decimal | Não | Alterável (Informado no recebimento) |
| Valor Multa | Decimal | Não | Alterável (Informado no recebimento) |
| Valor Juros | Decimal | Não | Alterável (Informado no recebimento) |
| Valor Desconto | Decimal | Não | Alterável (Informado no recebimento) |
| Data Pagamento | DateTime | Não | Alterável (Informado no recebimento) |
| Ativo | Boolean | Sim | Gerado via Venda |
| Motivo Cancelamento | String | Não | Gerado via Venda |
| Data do cadastro | DateTime | Sim | Gerado automaticamente pelo sistema |
| Data da última atualização | DateTime | Não | Gerado automaticamente pelo sistema |

**Nome do Caso de Uso**

Gerenciar Contas a Receber

**Atores**

Funcionário

**Pré-Condição**

O usuário deve estar cadastrado e autenticado com perfil de funcionário no sistema, respeitando a RN001. Existirem vendas a prazo cadastradas.

**Pós-Condição**

Registrar o recebimento de valores devidos ao caixa da empresa.

**Ativação**

Clicar no subitem “Contas a Receber” do Menu Financeiro/Movimentações.

**Fluxo Principal**

**Listar contas a receber**

1. O sistema lista um menu que contém a opção “Contas a Receber”;
2. O usuário seleciona a opção “Contas a Receber”;
3. O sistema apresenta uma lista de Contas geradas pelas vendas com os campos: Modelo, Série, Número da Nota, Cliente, Parcela, Data Vencimento, Valor Parcela, Situação (Aberta/Paga) e Status. Com as seguintes opções: Dar Baixa, Visualizar, Sair e Pesquisar; A1, A2, A3;
4. O usuário seleciona a opção pesquisar (por Cliente ou Número da Nota);
5. O caso de uso é encerrado.

**Fluxo alternativo**

**A1. Dar Baixa em Contas a Receber (Recebimento)**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Dar Baixa”;
2. O usuário seleciona uma conta com situação "Em aberto" e clica na opção;
3. O sistema abre o formulário com os dados da parcela carregados (apenas leitura nos dados da venda);
4. O usuário informa os dados do recebimento: Data do Pagamento, Valor Pago, e se houve Multa, Juros ou Desconto em valor monetário;
5. O usuário confirma a operação. E1;
6. O sistema atualiza a Situação para "Pago" (1) e registra os valores finais;
7. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da baixa;
8. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A2. Visualizar Contas a Receber**

1. O sistema apresenta na tela a opção “Visualizar”;
2. O usuário seleciona uma conta e clica na opção “Visualizar”;
3. O sistema apresenta o formulário com os dados carregados e bloqueados para edição; A3;
4. O usuário visualiza as informações;
5. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**A3. Sair**

1. O usuário seleciona a opção “Sair”;
2. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

**Fluxo de exceção**

**E1 – O usuário tenta dar baixa sem informar valor ou data**

1. O usuário tenta salvar o recebimento sem preencher a Data de Pagamento ou Valor Pago;
2. O sistema exibe mensagem solicitando o preenchimento dos dados do recebimento.

**E2 – Tentativa de Cancelamento**

1. Caso o usuário tente acionar alguma função de cancelamento;
2. O sistema impede a ação ou a opção, pois o cancelamento deve ser feito na tela de Vendas (RN003).

**Protótipo da tela**

**Consulta**

Tabela

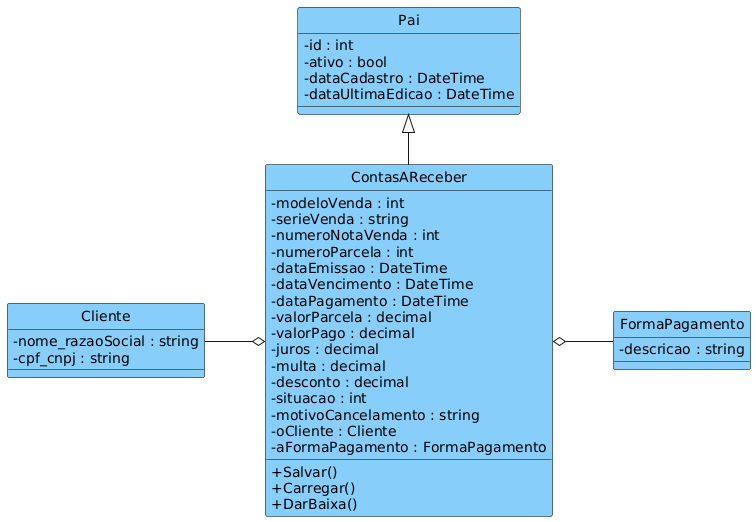
O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Cadastro**

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Diagrama de classe**



**Diagrama de sequência**

