



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DINÂMICA DAS CATARATAS
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

DOCUMENTO DE VISÃO

ANA PAULA TANNOURI DE OLIVEIRA

**FOZ DO IGUAÇU – PR
2025**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. ESCOPO	6
2.1. PERFIL DOS SISTEMAS ATUAIS	6
3. GESTORES	6
4. POSICIONAMENTO.....	7
4.1. OPORTUNIDADE DE NEGÓCIOS.....	7
4.2. DESCRIÇÃO DO PROBLEMA.....	8
4.3. DESCRIÇÕES DOS ENVOLVIDOS E USUÁRIOS.....	8
4.4. AMBIENTE DO USUÁRIO.....	9
5. ALTERNATIVAS E CONCORRÊNCIA.....	9
6. DER.....	10
7. LISTA DE REQUISITOS FUNCIONAIS.....	11
 7.1. Categorias.....	11
7.1.1. Listar categorias	11
7.1.2. Adicionar categorias.....	11
7.1.3. Editar categorias.....	11
7.1.4. Remover categorias	11
 7.2. Unidades de medida	11
7.2.1. Listar unidades de medida.....	11
7.2.2. Adicionar unidades de medida	11
7.2.3. Editar unidades de medida	11
7.2.4. Remover unidades de medida	11
 7.3. Marcas	11
7.3.1. Listar marcas.....	11
7.3.2. Adicionar marcas	11
7.3.3. Editar marcas	11
7.3.4. Remover marcas	11
 7.4. Formas de pagamento.....	11
7.5.1. Listar formas de pagamento.....	11
7.5.2. Adicionar formas de pagamento	11
7.5.3. Editar formas de pagamento	11
7.5.4. Remover formas de pagamento	11
 7.5. Países	11
7.5.1. Listar países	11

7.5.2. Adicionar países	11
7.5.3. Editar países	11
7.5.4. Remover países.....	11
7.6. Estados.....	11
7.6.1. Listar estados.....	11
7.6.2. Adicionar estados	11
7.6.3. Editar estados	11
7.6.4. Remover estados.....	11
7.7. Cidades.....	11
7.7.1. Listar cidades	11
7.7.2. Adicionar cidades	11
7.7.3. Editar cidades	11
7.7.4. Remover cidades.....	11
7.8. Condições de pagamento	11
7.8.1. Listar condições de pagamentos	11
7.8.2. Adicionar condições de pagamentos	11
7.8.3. Editar condições de pagamentos	11
7.8.4. Remover condições de pagamentos	12
7.9. Funcionários.....	12
7.9.1. Listar funcionários	12
7.9.2. Adicionar funcionários	12
7.9.3. Editar funcionários.....	12
7.9.4. Remover funcionários	12
7.10. Fornecedor.....	12
7.10.1. Listar funcionários	12
7.10.2. Adicionar funcionários.....	12
7.10.3. Editar funcionários.....	12
7.10.4. Remover funcionários	12
7.11. Clientes.....	12
7.11.1. Listar clientes	12
7.11.2. Adicionar clientes	12
7.11.3. Editar clientes	12
7.11.4. Remover clientes	12
7.12. Produtos.....	12
7.12.1. Listar produtos	12

7.12.2. Adicionar produtos	12
7.12.3. Editar produtos	12
7.12.4. Remover produtos	12
8. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	12
8.1. Restrições.....	12
9. CASOS DE USO.....	13
9.1. Categorias.....	13
9.2. Unidades de medida	19
9.3. Categorias.....	25
9.4. Formas de pagamento.....	31
9.5. Países.....	37
9.6. Estados.....	43
9.7. Cidades.....	48
9.8. Condições de pagamento	54
9.9. Funcionários.....	60
9.10. Fornecedores	67
9.11. Clientes.....	74
9.12. Produtos.....	82

1. INTRODUÇÃO

Este documento tem por objetivo fornecer uma visão geral do sistema proposto para a empresa CATARATAS BOWLING CENTER BOLICHE LTDA. A empresa atualmente utiliza um sistema de gestão, porém este não atende mais às suas necessidades operacionais. Diversas atividades do dia a dia, especialmente relacionadas ao atendimento, organização de comandas, controle de pedidos e fechamento de caixa, ainda dependem de processos manuais ou de soluções improvisadas, o que gera retrabalho, atrasos no serviço e falhas no controle financeiro.

No cenário atual, quando um pedido é finalizado na cozinha, não há um mecanismo eficiente de aviso aos atendentes. A comunicação é feita verbalmente, o que, em momentos de grande movimento, acaba sendo ineficaz e provoca atrasos na entrega dos pedidos aos clientes. Além disso, o sistema não permite o controle específico de estoque de bebidas que é uma das necessidades da equipe de gestão tornando o processo de reposição ineficiente.

Outro problema recorrente envolve a limitação no gerenciamento de comandas. Quando um grupo de clientes consome junto e, posteriormente, deseja dividir a conta em comandas separadas, o sistema atual não permite essa operação de forma prática. A equipe precisa realizar procedimentos manuais, como criar novas comandas, copiar itens e excluir a original, o que é propenso a erros e retrabalho.

Também foi identificada a dificuldade na realização de pagamentos parciais em uma mesma comanda. O sistema atual não consegue registrar valores pagos separadamente nem gerar notas fiscais correspondentes aos valores quitados, comprometendo o controle financeiro e a transparência com o cliente. Além disso, o fechamento de caixa é feito manualmente, obrigando o responsável a somar todos os valores recebidos por diferentes meios de pagamento (dinheiro, cartão, pix), um processo que poderia ser automatizado.

Diante dessas limitações, o novo sistema proposto busca modernizar os processos internos da empresa, automatizar tarefas críticas, oferecer maior controle sobre os pedidos e comandas, e facilitar a gestão financeira, contribuindo para um atendimento mais ágil, organizado e eficiente.

2. ESCOPO

O sistema proposto irá auxiliar a empresa a melhorar o controle das suas operações diárias. Será possível cadastrar clientes, funcionários e fornecedores, centralizando as informações e facilitando o acesso sempre que necessário. Os pedidos feitos pelos clientes poderão ser enviados diretamente para a cozinha, e o atendimento será notificado automaticamente quando o pedido estiver pronto, evitando falhas na comunicação. O sistema permitirá o controle do estoque de bebidas, registrando entradas e saídas. Também será possível dividir comandas, facilitando quando grupos de clientes quiserem pagar separadamente. Os pagamentos parciais serão registrados, e as notas fiscais poderão ser geradas conforme os valores forem sendo pagos. O fechamento de caixa será feito automaticamente, com o sistema informando os totais recebidos em dinheiro, cartão e pix no fim do dia. Com essas funcionalidades, a empresa terá mais organização, controle e agilidade no atendimento.

2.1. PERFIL DOS SISTEMAS ATUAIS

A empresa utiliza um sistema básico que não atende às necessidades atuais. A comunicação entre cozinha e atendimento é feita verbalmente, o que causa falhas quando o ambiente está cheio. O sistema não permite controlar apenas o estoque de bebidas, que é o que a empresa deseja. Também não é possível dividir comandas ou registrar pagamentos parciais, obrigando os funcionários a fazerem esse controle de forma manual. O fechamento de caixa é feito com somas manuais de valores em dinheiro, cartão e pix. Não há cadastro de clientes, fornecedores ou funcionários, o que dificulta a organização das informações.

3. GESTORES

Representantes: Milton Jose Dullius e Nilson Chapinotti Filho;

Qualificação: Proprietários do estabelecimento;

Responsabilidades: Apoiar o desenvolvimento do sistema fornecendo informações sobre o funcionamento da empresa, como são feitos os atendimentos, o controle de comandas, o estoque de bebidas, os processos de pagamento e o fechamento de caixa. É essencial que os gestores esclareçam todas as dúvidas da equipe de desenvolvimento para garantir que o sistema atenda às reais necessidades do negócio.

Critérios de Sucesso: Ter maior controle sobre o funcionamento da empresa, com foco em comandas, estoque de bebidas, vendas e pagamentos. Espera-se que o sistema facilite a rotina dos funcionários, reduza erros, aumente a agilidade no atendimento e gere relatórios que ajudem na tomada de decisões, permitindo também a expansão futura da operação.

4. POSICIONAMENTO

4.1. OPORTUNIDADE DE NEGÓCIOS

A empresa CATARATAS BOWLING CENTER BOLICHE LTDA, localizada em Foz do Iguaçu – PR, tem como foco principal o entretenimento e a alimentação, oferecendo serviços de boliche, venda de bebidas, alimentos e atendimento ao público.

O objetivo do sistema é proporcionar maior controle sobre comandas, pedidos, pagamentos, estoque de bebidas, clientes, fornecedores e fechamento de caixa. O sistema atual não atende mais às demandas da empresa, principalmente nos momentos de maior movimento, causando falhas de comunicação, atrasos e retrabalho. A proposta é otimizar esses processos por meio da automação, tornando a gestão mais prática, organizada e eficiente.

Além disso, o sistema possibilitará a geração de relatórios financeiros e operacionais, que servirão de base para a tomada de decisões e permitirão à empresa identificar oportunidades de crescimento e expansão.

A divulgação da empresa é feita principalmente por meio das redes sociais. Mais detalhes sobre a operação estão descritos no item 1 (INTRODUÇÃO).

4.2. DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

O sistema tem como objetivo melhorar os processos internos da empresa, eliminando problemas como:

- Falta de controle automatizado sobre o estoque de bebidas;
- Comunicação ineficiente entre cozinha e atendimento, causando atrasos na entrega de pedidos;
- Dificuldade para dividir comandas e registrar pagamentos parciais;
- Falta de cadastro e histórico de clientes e fornecedores;
- Controle manual e propenso a erros no fechamento de caixa;
- Ausência de relatórios que auxiliem na gestão e nas tomadas de decisão.

4.3. DESCRIÇÕES DOS ENVOLVIDOS E USUÁRIOS

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

Setor	Nome	Representa	Função
Financeiro	Administrador	Pessoa com permissão total no sistema	Visualizar e gerar relatórios financeiros; Liberar ajustes em comandas e condições de pagamento.
	Funcionário	Colaborador responsável pelo caixa e controle financeiro	Registrar pagamentos; Realizar controle e fechamento de caixa.
Produtos	Administrador	Responsável pela gestão dos cadastros	Gerenciar produtos, categorias, marcas, unidades de medida.
	Funcionário	Atendente responsável por comandas e interação com o cliente	Registrar pedidos e comandas; Dividir ou juntar comandas.

Cozinha	Administrador	Supervisor da operação	Monitorar status dos pedidos e fluxo de entrega.
	Funcionário	Colaborador responsável pelo preparo dos pedidos	Visualizar pedidos; Notificar quando o pedido estiver pronto.
Compra e Venda	Administrador	Responsável por toda a operação de cadastro e controle	Cadastrar clientes, fornecedores, condições de pagamento; Atualizar registros.
Cliente	Cliente	Pessoa que utiliza os serviços do boliche e consome produtos no local	Realizar pedidos; Efetuar pagamentos (total ou parcial); Dividir conta com outros clientes.

4.4. 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.

5. ALTERNATIVAS E CONCORRÊNCIA

Em Foz do Iguaçu – PR, a CATARATAS BOWLING CENTER BOLICHE LTDA é atualmente o único estabelecimento que oferece o serviço de boliche na cidade, o que significa que não há concorrência direta nesse segmento específico. No entanto, o empreendimento está inserido em um cenário mais amplo de entretenimento, que inclui pizzarias, bares, casas de jogos e outras opções de lazer. Essa particularidade reforça a necessidade de uma solução personalizada que atenda às demandas específicas do boliche, mas que também se integre aos demais serviços oferecidos pelo local, superando as limitações do sistema atual.

6. DER



7. LISTA DE REQUISITOS FUNCIONAIS

7.1. Categorias

- 7.1.1. Listar categorias
- 7.1.2. Adicionar categorias
- 7.1.3. Editar categorias
- 7.1.4. Remover categorias

7.2. Unidades de medida

- 7.2.1. Listar unidades de medida
- 7.2.2. Adicionar unidades de medida
- 7.2.3. Editar unidades de medida
- 7.2.4. Remover unidades de medida

7.3. Marcas

- 7.3.1. Listar marcas
- 7.3.2. Adicionar marcas
- 7.3.3. Editar marcas
- 7.3.4. Remover marcas

7.4. Formas de pagamento

- 7.5.1. Listar formas de pagamento
- 7.5.2. Adicionar formas de pagamento
- 7.5.3. Editar formas de pagamento
- 7.5.4. Remover formas de pagamento

7.5. Países

- 7.5.1. Listar países
- 7.5.2. Adicionar países
- 7.5.3. Editar países
- 7.5.4. Remover países

7.6. Estados

- 7.6.1. Listar estados
- 7.6.2. Adicionar estados
- 7.6.3. Editar estados
- 7.6.4. Remover estados

7.7. Cidades

- 7.7.1. Listar cidades
- 7.7.2. Adicionar cidades
- 7.7.3. Editar cidades
- 7.7.4. Remover cidades

7.8. Condições de pagamento

- 7.8.1. Listar condições de pagamentos
- 7.8.2. Adicionar condições de pagamentos
- 7.8.3. Editar condições de pagamentos

7.8.4. Remover condições de pagamentos

7.9. Funcionários

7.9.1. Listar funcionários

7.9.2. Adicionar funcionários

7.9.3. Editar funcionários

7.9.4. Remover funcionários

7.10. Fornecedor

7.10.1. Listar funcionários

7.10.2. Adicionar funcionários

7.10.3. Editar funcionários

7.10.4. Remover funcionários

7.11. Clientes

7.11.1. Listar clientes

7.11.2. Adicionar clientes

7.11.3. Editar clientes

7.11.4. Remover clientes

7.12. Produtos

7.12.1. Listar produtos

7.12.2. Adicionar produtos

7.12.3. Editar produtos

7.12.4. Remover produtos

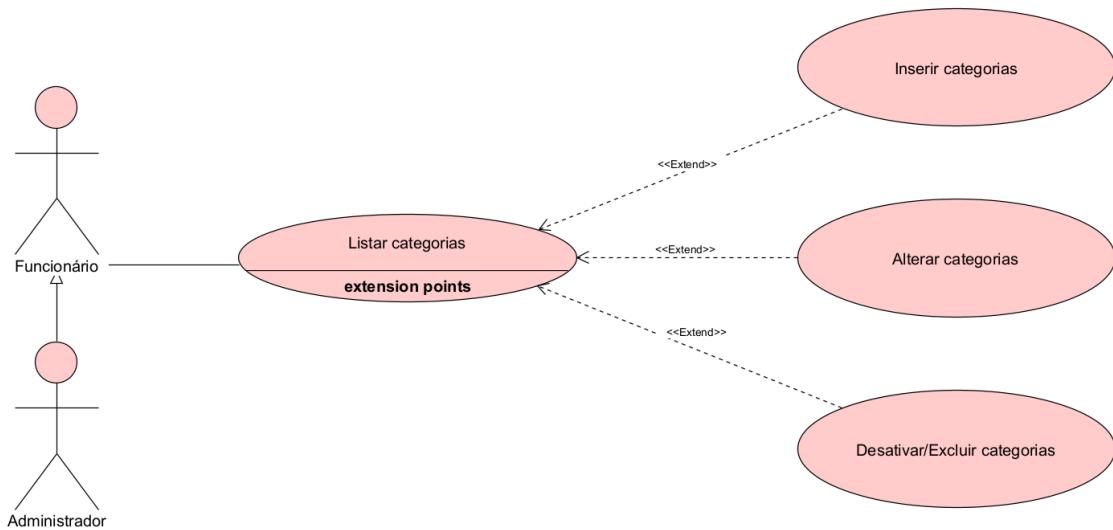
8. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

8.1. 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 SQL Server de 64 bits deve estar instalado.

9. CASOS DE USO

9.1. Categorias



DESCRÍÇÃO 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 da categoria

Item	Tipo	Obrigatório	Observação
Código categoria	Integer	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema

Categoria	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	Bool	Sim	Define se o registro está ativo ou não

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 “Categoria” 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 e categoria, acompanhado dos filtros: Código e categoria. Com as seguintes opções: Inserir categoria, alterar categoria, excluir categoria e pesquisar; A1, A2, A3
4. O usuário seleciona a opção pesquisar;

5. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo

A1. Inserir categoria

1. O sistema apresenta na tela a opção “Adicionar”;
2. O usuário seleciona a opção “Adicionar”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro de categoria, que possui as opções “Salvar” e “Voltar”; 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 “Editar Categoria”;
2. O usuário seleciona a opção “Editar Categoria”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de alteração de categoria, que possui as opções “Salvar” e “Voltar”; 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 “Remover Categoria”;
2. O usuário seleciona a opção “Remover Categoria”;
3. O sistema apresenta a tela de categoria com os dados da categoria selecionada carregados, junto com as opções “Remover” e “Voltar”; A4;
4. O usuário seleciona a opção “Remover”; E3
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da Exclusão;
6. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

A4. Voltar

1. O usuário seleciona a opção “Voltar”;
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: “Informe uma categoria.”.

E2 – O usuário insere uma categoria já cadastrada

1. O usuário insere uma categoria já cadastrada;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem: “Já existe uma categoria com esta descrição.”

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

1. O usuário seleciona a opção “Remover” de uma categoria que está vinculada a outro registro;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem “Não é possível excluir esta categoria pois ela está sendo usada em produtos.”.

Protótipo de tela

Código	Categoria	Ativo	Data de Criação	Data de Atualização
5	BEBIDAS	SIM	15/06/2025	15/06/2025

Pesquisar
Limpar

Adicionar Editar Remover Voltar

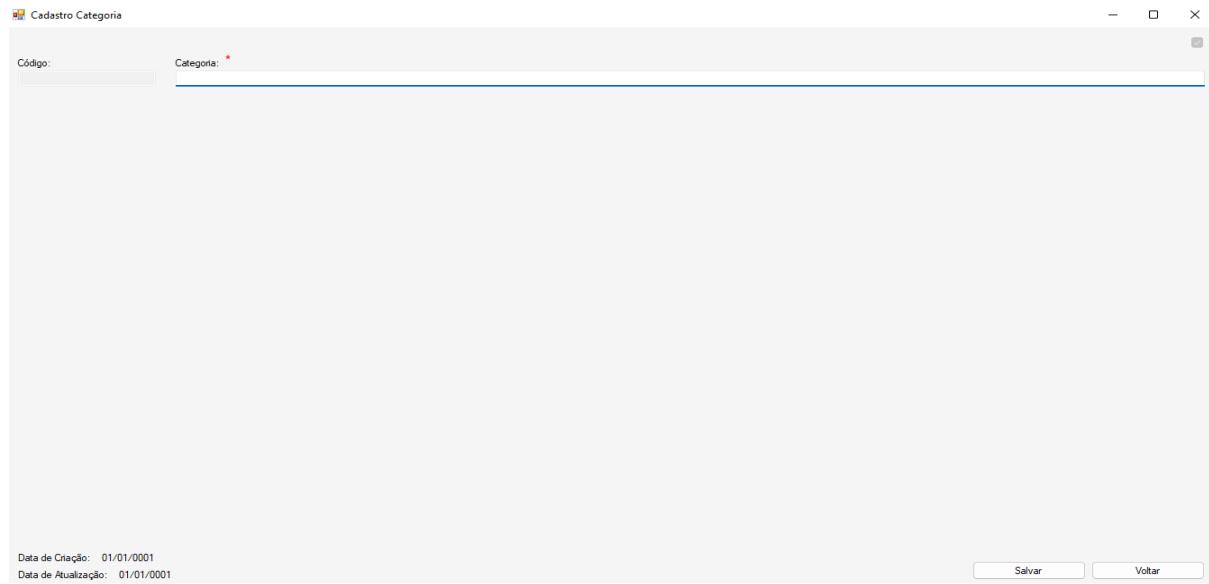
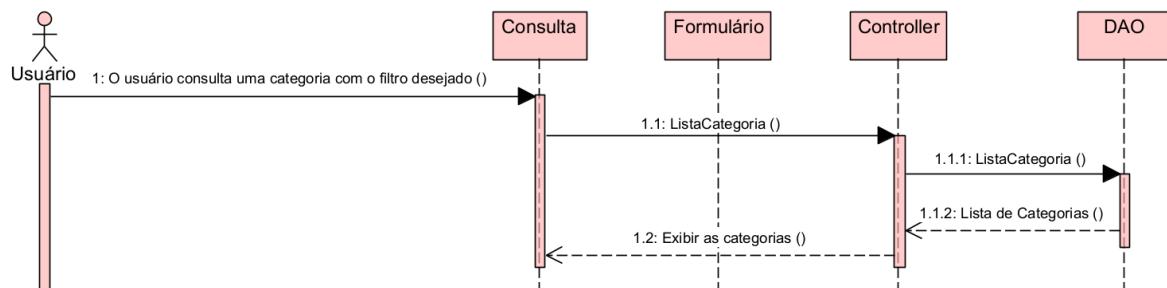


Diagrama de classe

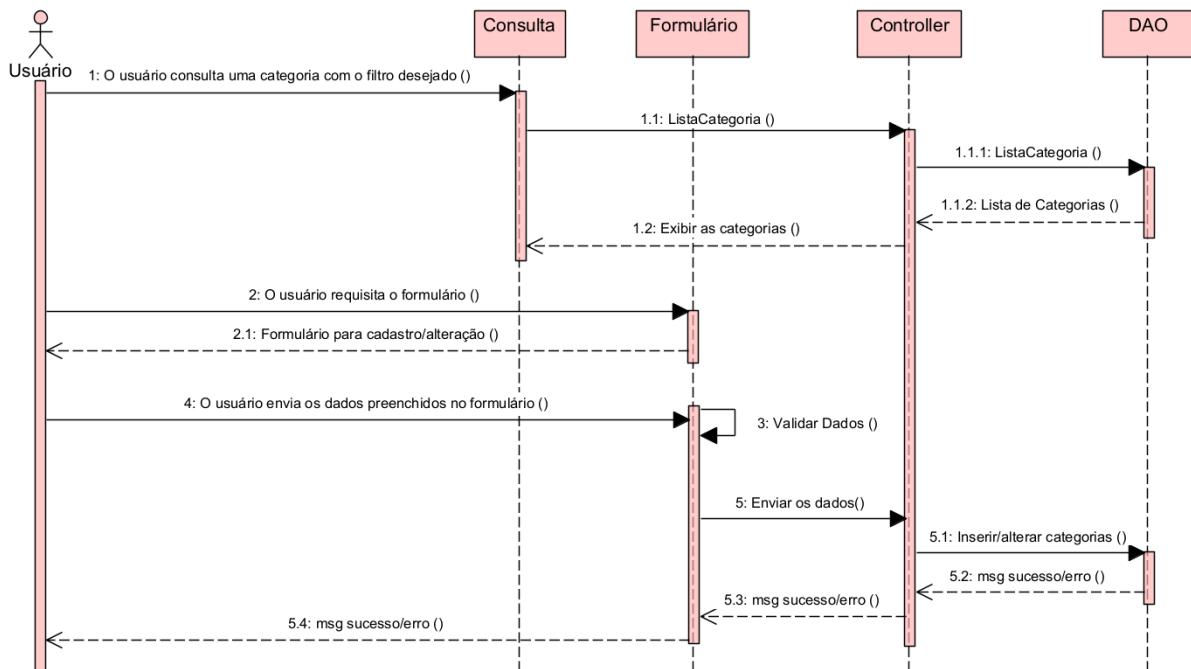
Categoria	
-IdCategoria : int	
-Categoria : string	
-DataCriacao : dateTime	
-DataAtualizacao : dateTime	
-Ativo : bool	
+Consultar()	
+Adicionar()	
+Editar()	
+Remover()	

Diagrama de sequência

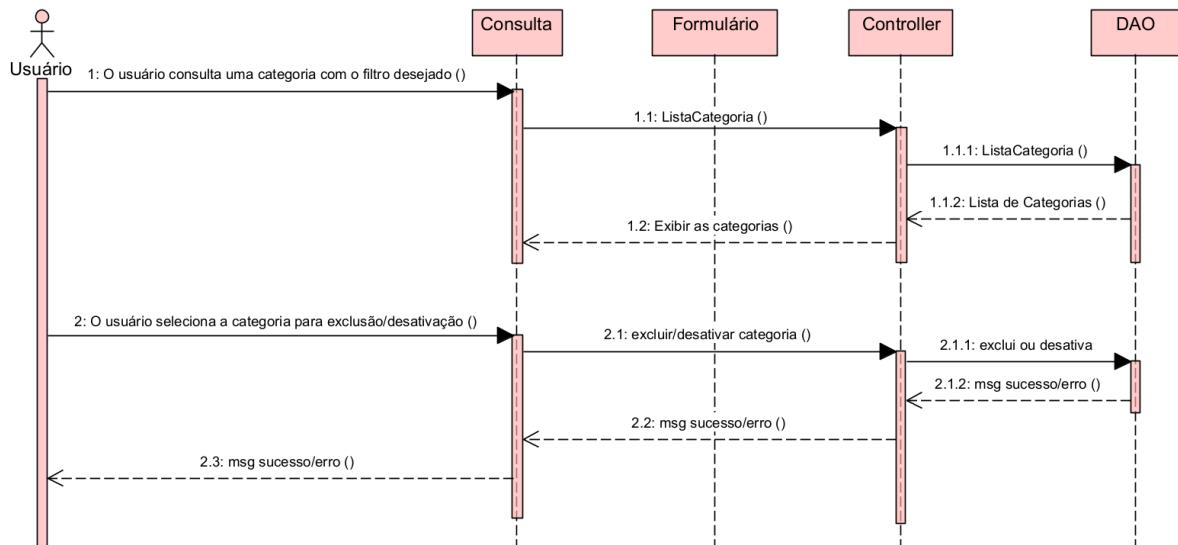
Consultar



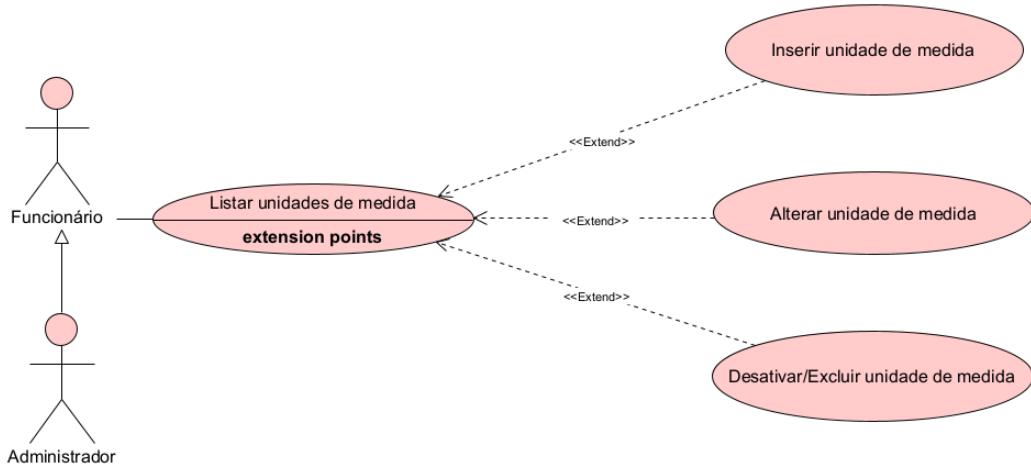
Alterar/Inserir



Exclusão



9.2. Unidades de medida



DESCRÍÇÃO 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
Sigla	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	Bool	Sim	Define se o registro está ativo ou não

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 “Unidade de Medida” do Menu “Cadastros”

Fluxo Principal

Consultar Unidade de Medida

1. O sistema lista um menu que contém a opção “Unidade de Medida”;
2. O usuário seleciona a opção “Unidade de Medida”;
3. O sistema apresenta uma lista de unidades de medida com os campos: Código, unidade de medida e sigla, acompanhado dos filtros: Código e unidade de medida. Com as seguintes opções: Inserir categoria, alterar categoria, excluir categoria e pesquisar; A1, A2, A3

4. O usuário seleciona a opção pesquisar;
5. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo

A1. Inserir unidade de medida

1. O sistema apresenta na tela a opção “Adicionar Unidade de medida”;
2. O usuário seleciona a opção “Adicionar”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro de unidade de medida, que possui as opções “Salvar” e “Voltar”; A4
4. O usuário preenche o campo Unidade de medida, e sigla*;
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 “Editar Unidade de medida”;
2. O usuário seleciona a opção “Editar Unidade de medida”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de alteração de unidade de medida, que possui as opções “Salvar” e “Voltar”; A4
4. O usuário altera o campo Unidade de Medida e sigla*;
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 “Remover Unidade de medida”;
2. O usuário seleciona a opção “Remover Unidade de medida”;
3. O sistema apresenta a tela de unidade de medida com os dados da unidade de medida e sigla selecionada carregados, junto com as opções “Remover” e “Voltar”; A4;
4. O usuário seleciona a opção “Remover”; E3
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da Exclusão;
6. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

A4. Voltar

1. O usuário seleciona a opção “Voltar”;
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: “Informe a unidade de medida.” ou “Informe a sigla”.

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: “Já existe uma unidade de medida com esta descrição.”

E3 – O usuário tenta excluir uma unidade de medida que está vinculada a outro registro

1. O usuário seleciona a opção “Remover” de uma unidade de medida que está vinculada a outro registro;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem “Não é possível excluir esta unidade de medida pois ela está sendo usada em produtos.”.

Protótipo de tela

O protótipo de tela mostra uma interface de usuário para a consulta de unidades de medida. No topo, há uma barra com o ícone de uma lupa e o texto 'Consulta Unidade Medida'. À direita da barra, há botões para 'Pesquisar' e 'Limpar'. Abaixo da barra, há uma barra de pesquisa com um placeholder vazio. A tabela de consulta contém os seguintes dados:

Código	Unidade de Medida	Sigla	Ativo	Data de Criação	Data de Atualização
4	LATA		SIM	15/06/2025	15/06/2025
6	LITRO	L	SIM	29/06/2025	29/06/2025

À base da tela, há botões para 'Adicionar', 'Editar', 'Remover' e 'Voltar'.

Cadastro Unidade de Medida

Código:	Unidade de Medida: *	Sigla: *
---------	----------------------	----------

Data de Criação: 01/01/0001
Data de Atualização: 01/01/0001

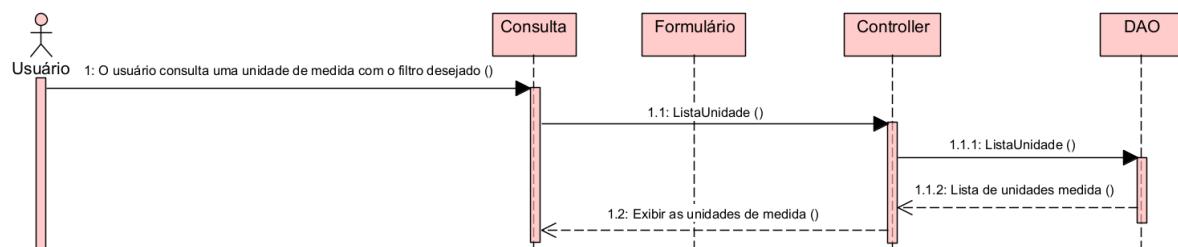
Salvar **Voltar**

Diagrama de classe

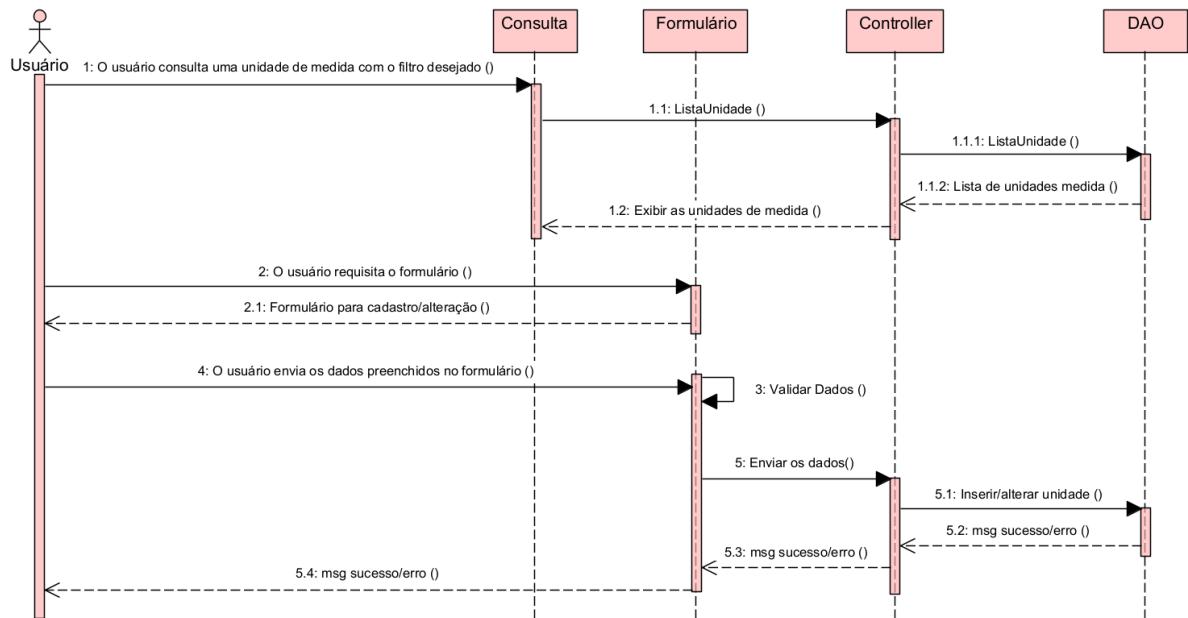
unidadeDeMedida
-IdunidadeDeMedida : int
-unidadeDeMedida : string
-Sigla : string
-DataCriacao : date
-DataAtualizacao : date
-Ativo : bool
+Consultar()
+Adicionar()
+Editar()
+Remover()

Diagrama de sequência

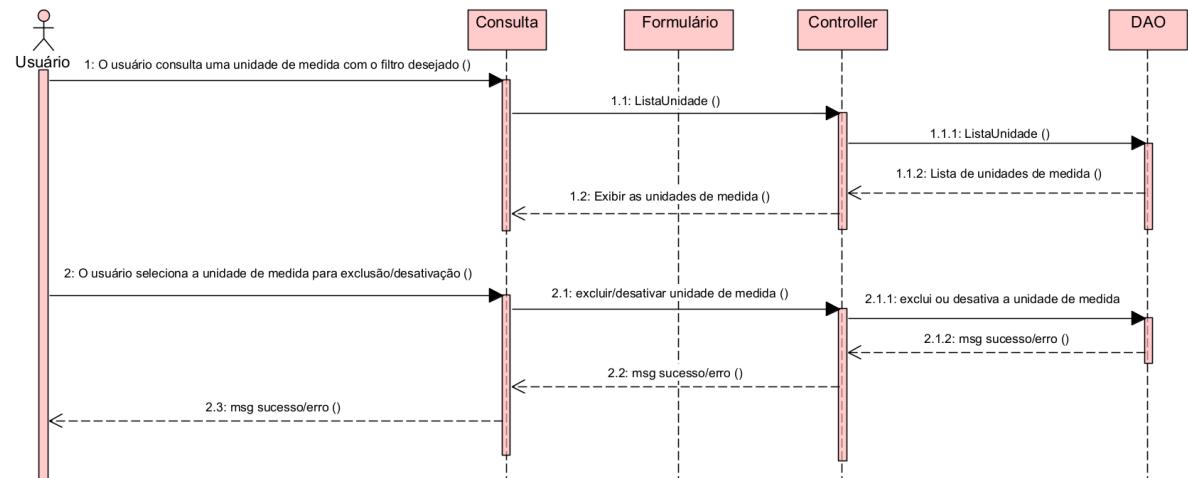
Consultar



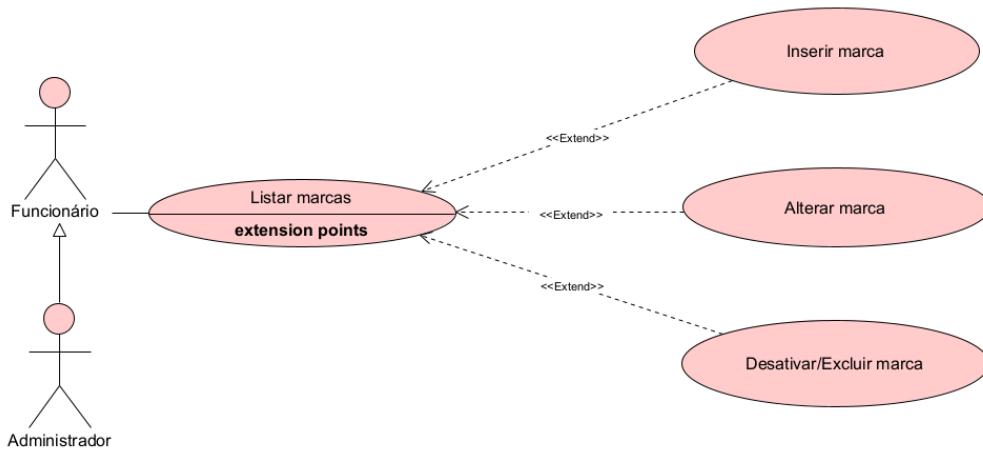
Alterar/Inserir



Exclusão



9.3. Categorias



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	Bool	Sim	Define se o registro está ativo ou não

Nome do Caso de Uso

Gerenciar Marca

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 “Marca” do Menu “Cadastros”

Fluxo Principal

Consultar Marcas

1. O sistema lista um menu que contém a opção “Marca”;
2. O usuário seleciona a opção “Marca”;

3. O sistema apresenta uma lista de marcas com os campos: Código, marca, acompanhado dos filtros: Código e marca. Com as seguintes opções: Inserir marca, alterar marca, excluir marca e pesquisar; A1, A2, A3
4. O usuário seleciona a opção pesquisar;
5. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo

A1. Inserir marca

1. O sistema apresenta na tela a opção “Adicionar Marca”;
2. O usuário seleciona a opção “Adicionar Marca”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro de marca, que possui as opções “Salvar” e “Voltar”; 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 “Editar Marca”;
2. O usuário seleciona a opção “Editar Marca”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de alteração de marca, que possui as opções “Salvar” e “Voltar”; 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 “Remover Marca”;
2. O usuário seleciona a opção “Remover Marca”;
3. O sistema apresenta a tela de marca com os dados da marca carregados, junto com as opções “Remover” e “Voltar”; A4;
4. O usuário seleciona a opção “Remover”; E3
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da Exclusão;
6. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

A4. Voltar

1. O usuário seleciona a opção “Voltar”;
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: “Informe a marca”.

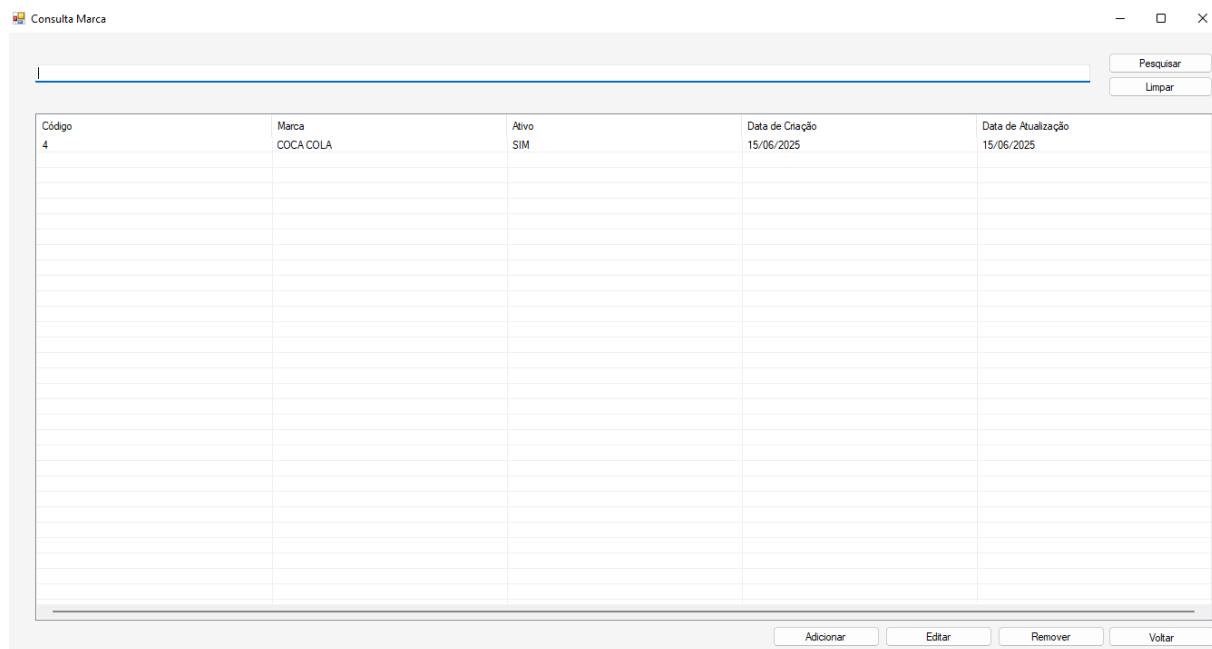
E2 – O usuário insere uma marca já cadastrada

1. O usuário insere uma marca já cadastrada;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem: “Já existe uma marca com esta descrição.”

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

1. O usuário seleciona a opção “Remover” de uma marca que está vinculada a outro registro;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem “Não é possível excluir esta marca pois ela está sendo usada em produtos.”.

Protótipo de tela



O protótipo de tela "Consulta Marca" é uma interface de usuário para visualizar detalhes de uma marca. A janela principal contém uma barra superior com o título "Consulta Marca" e ícones de fechar, minimizar e maximizar. Abaixo da barra, há uma barra de pesquisa com um campo de texto e botões "Pesquisar" e "Limpar". A área central exibe uma tabela com uma única linha de dados:

Código	Marca	Ativo	Data de Criação	Data de Atualização
4	COCA COLA	SIM	15/06/2025	15/06/2025

À base da tabela, existem botões para "Adicionar", "Editar", "Remover" e "Voltar".

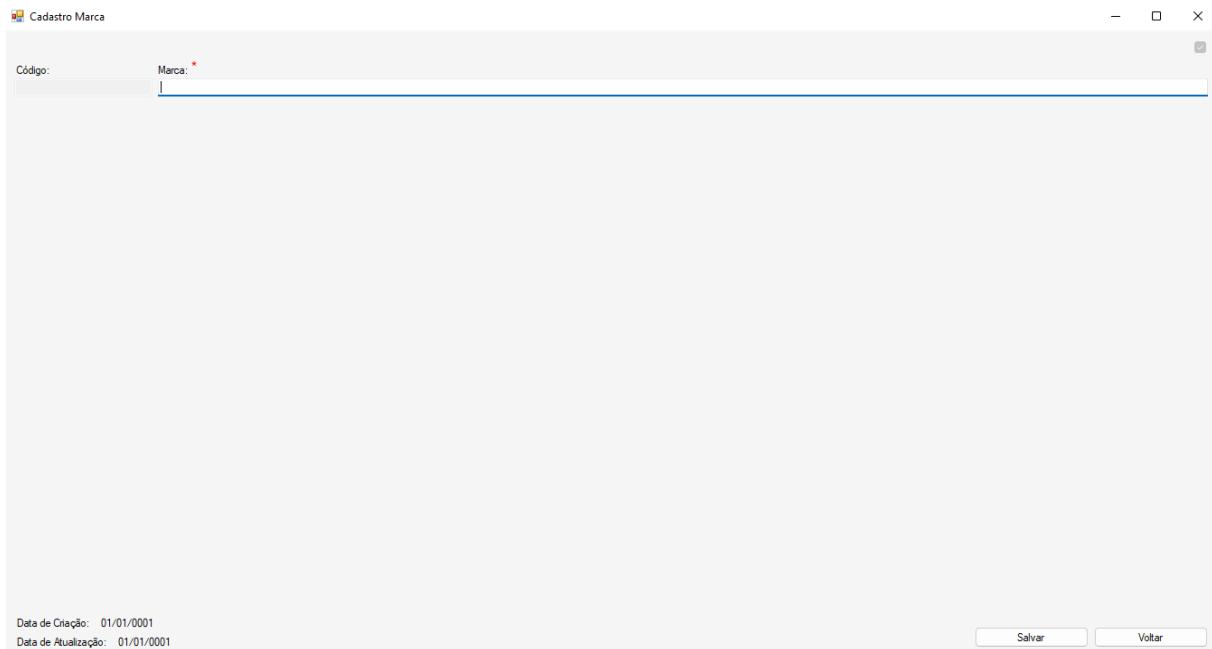
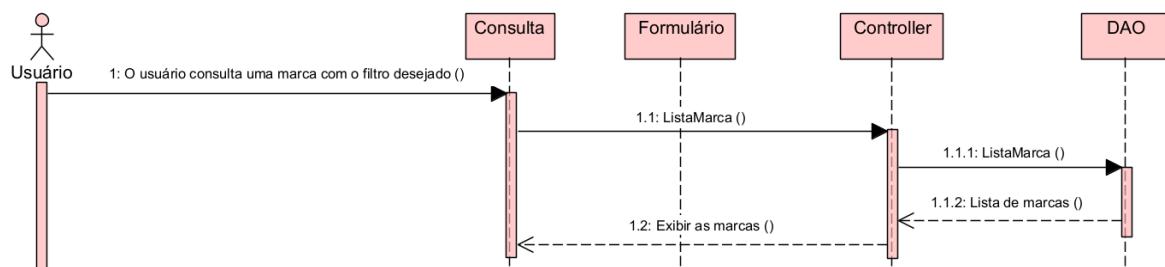


Diagrama de classe

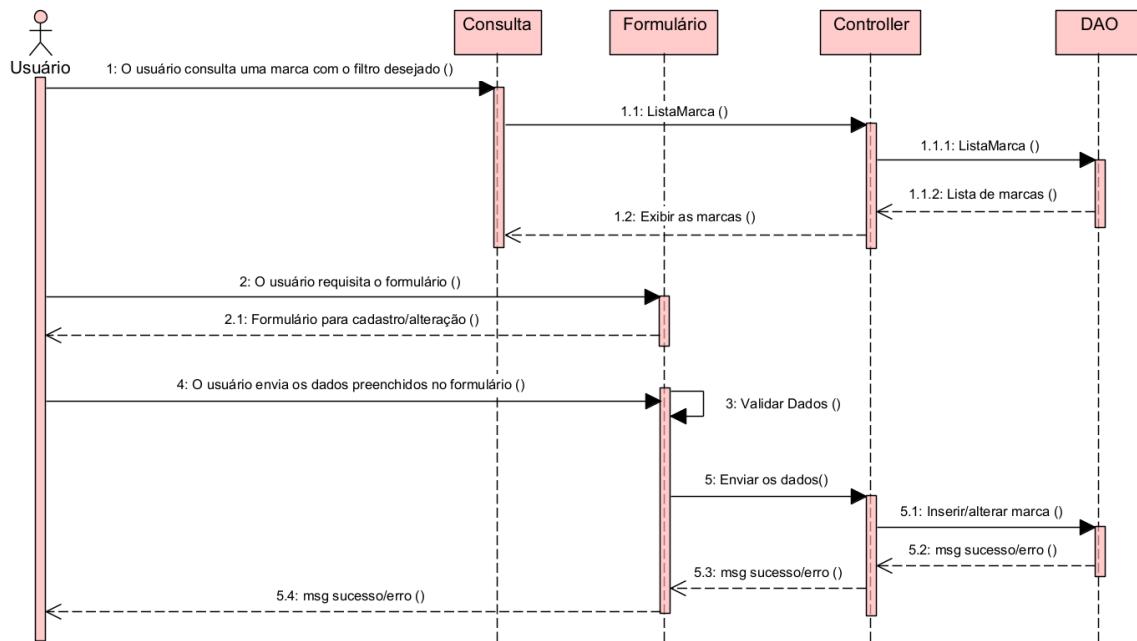
Marca
-IdMarca : int
-Marca : string
-DataCriacao : dateTime
-DataAtualizacao : dateTime
-Ativo : bool
+Consultar()
+Adicionar()
+Editar()
+Remover()

Diagrama de sequência

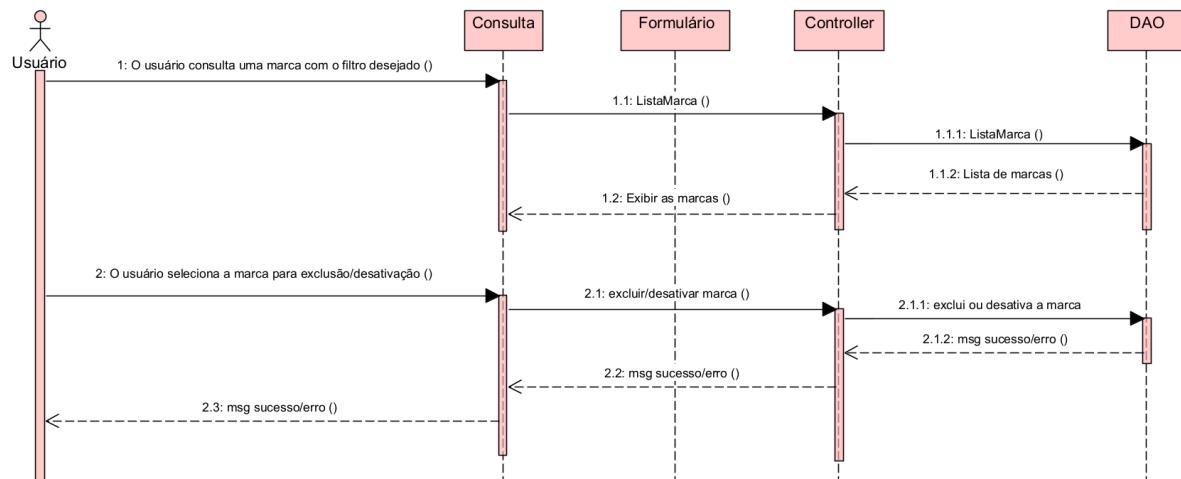
Consultar



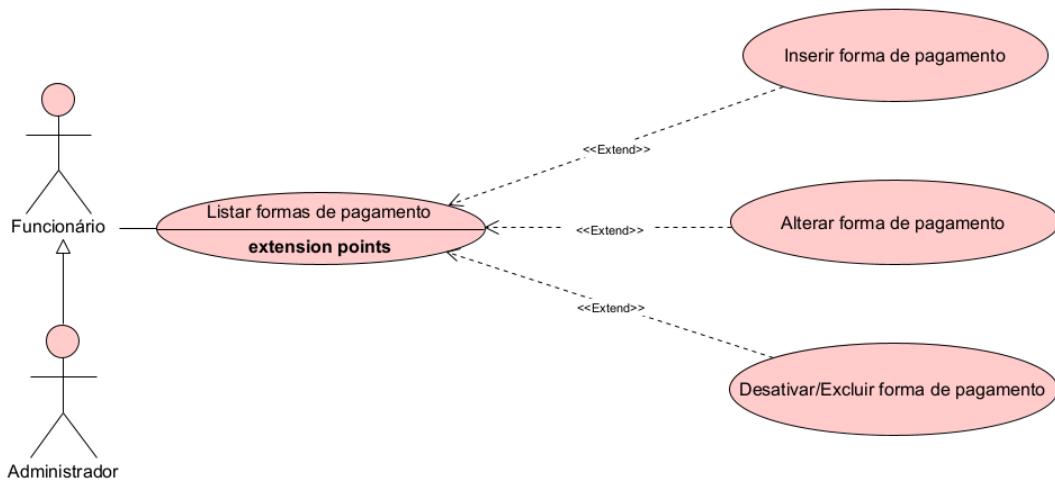
Alterar/Inserir



Exclusão



9.4. Formas de pagamento



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 um serviço, 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 forma 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	Bool	Sim	Define se o registro está ativo ou não

Nome do Caso de Uso

Gerenciar Forma 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 “Forma de Pagamento” do Menu “Cadastros”

Fluxo Principal

Consultar Forma de Pagamento

1. O sistema lista um menu que contém a opção “Forma de Pagamento”;
2. O usuário seleciona a opção “Forma de Pagamento”;

3. O sistema apresenta uma lista de formas de pagamento com os campos: Código e forma de pagamento, acompanhado dos filtros: Código e forma de pagamento. Com as seguintes opções: Inserir forma de pagamento, alterar forma de pagamento, excluir forma de pagamento e pesquisar; A1, A2, A3
4. O usuário seleciona a opção pesquisar;
5. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo

A1. Inserir forma de pagamento

1. O sistema apresenta na tela a opção “Adicionar Forma de Pagamento”;
2. O usuário seleciona a opção “Adicionar Forma de Pagamento”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro de forma de pagamento, que possui as opções “Salvar” e “Voltar”; 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 forma de pagamento

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

A3. Excluir forma de pagamento

1. O sistema apresenta na tela a opção “Remover Forma de Pagamento”;
2. O usuário seleciona a opção “Remover Forma de Pagamento”;
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 “Remover” e “Voltar”; A4
4. O usuário seleciona a opção “Remover”; E3
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da alteração;
6. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

A4. Voltar

3. O usuário seleciona a opção “Voltar”;
4. 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: “Informe uma descrição.”.

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: “Já existe uma forma de pagamento com esta descrição.”.

E3 – O usuário tenta excluir uma forma de pagamento que está vinculada a outro registro

1. O usuário seleciona a opção “Remover” de uma forma de pagamento que está vinculada a outro registro;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem “Não é possível excluir esta forma de pagamento pois ela está sendo usada em condição de pagamento.”.

Protótipo de tela

O protótipo de tela é uma interface web para consulta de formas de pagamento. A barra superior contém o título 'Consulta Formas de Pagamento' e uma barra de ferramentas com ícones para minimizar, maximizar e fechar. Abaixo, uma barra de pesquisa com campos 'Pesquisar' e 'Limpar'. A seção principal, intitulada 'Formas de Pagamento', exibe uma tabela com as seguintes colunas: Código, Forma de Pagamento, Ativo, Data de Criação e Data de Atualização. A única linha visível na tabela tem o código 220, a forma de pagamento 'BOLETO BANCÁRIO', o status 'Ativo' (SIM), a data de criação '15/06/2025' e a data de atualização '15/06/2025'. No rodapé, há botões para 'Adicionar', 'Editar', 'Remover' e 'Voltar'.

Código	Forma de Pagamento	Ativo	Data de Criação	Data de Atualização
220	BOLETO BANCÁRIO	SIM	15/06/2025	15/06/2025

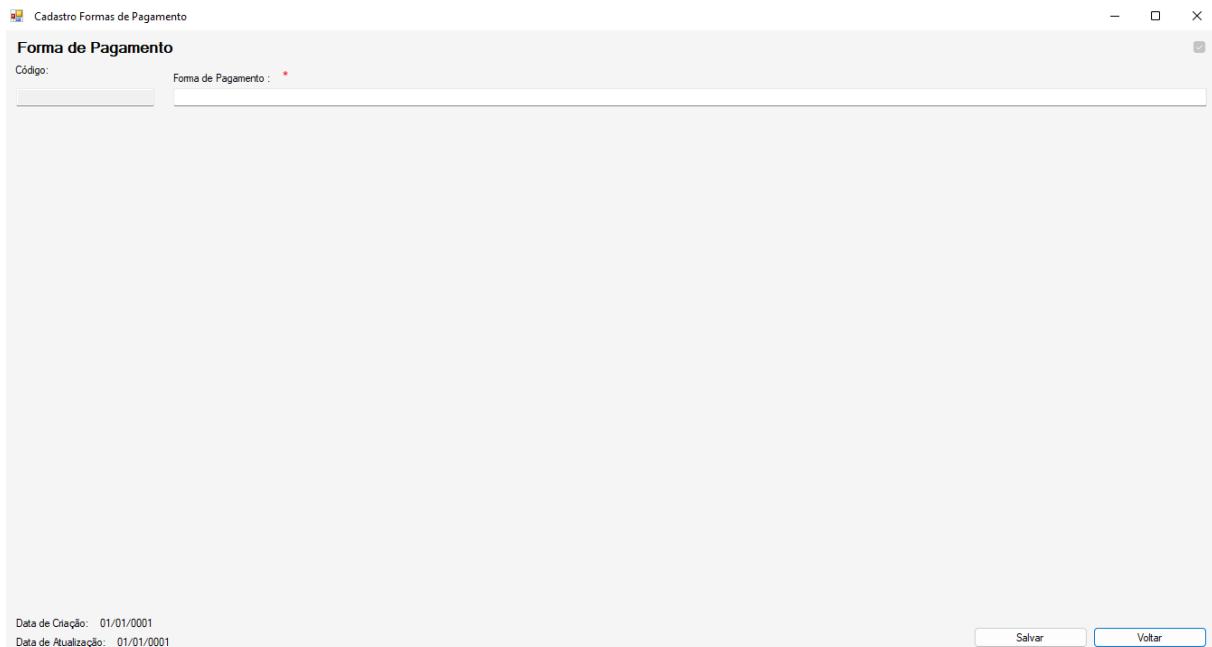
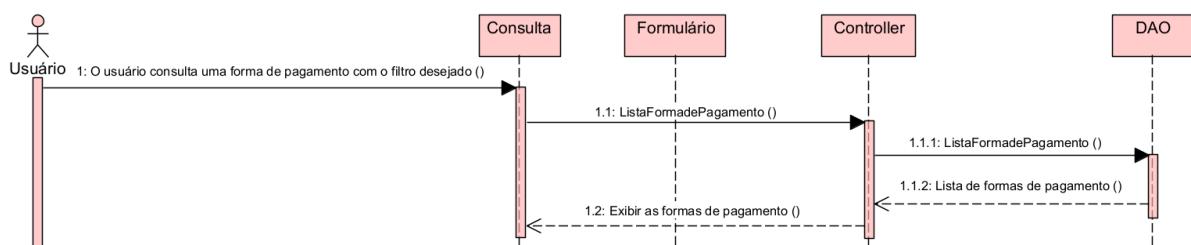


Diagrama de classe

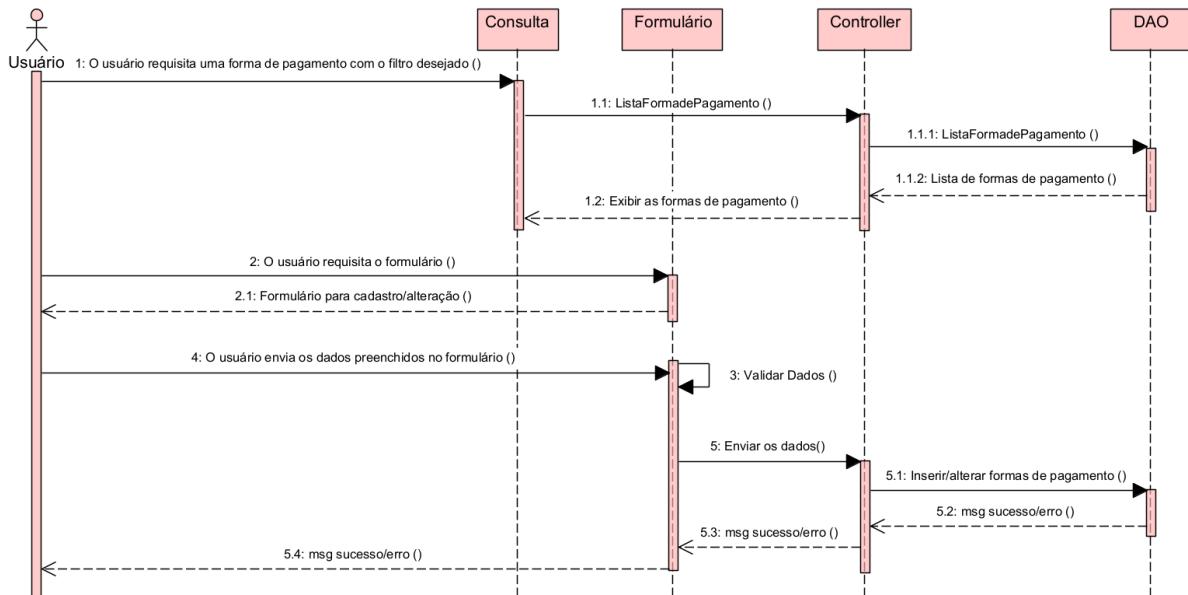
Forma de Pagamento	
-IdformaDePagamento :	int
-formaDePagamento :	string
-DataCriacao :	dateTime
-DataAtualizacao :	dateTime
-Ativo :	bool
+Consultar()	
+Adicionar()	
+Editar()	
+Remover()	

Diagrama de sequência

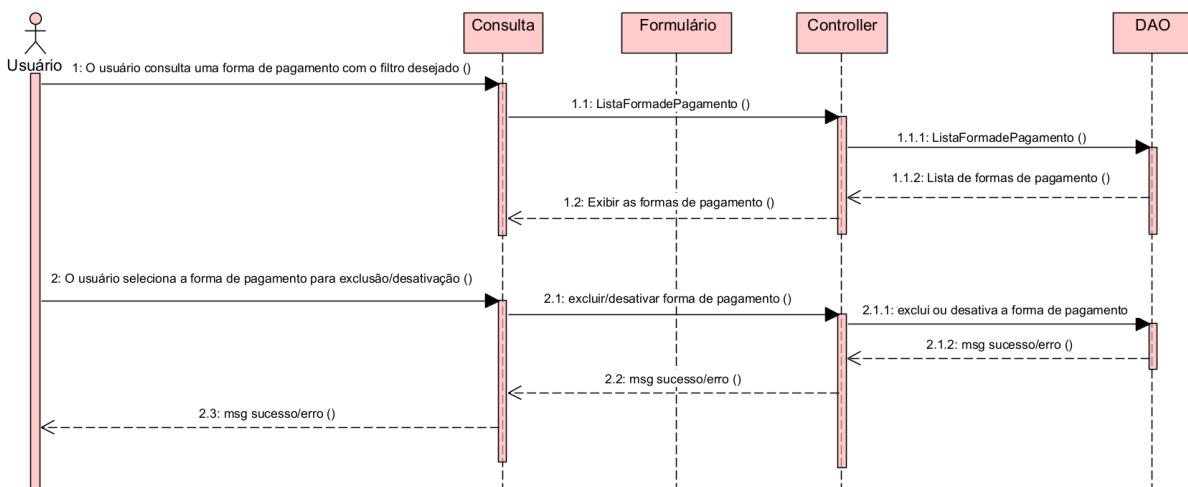
Consultar



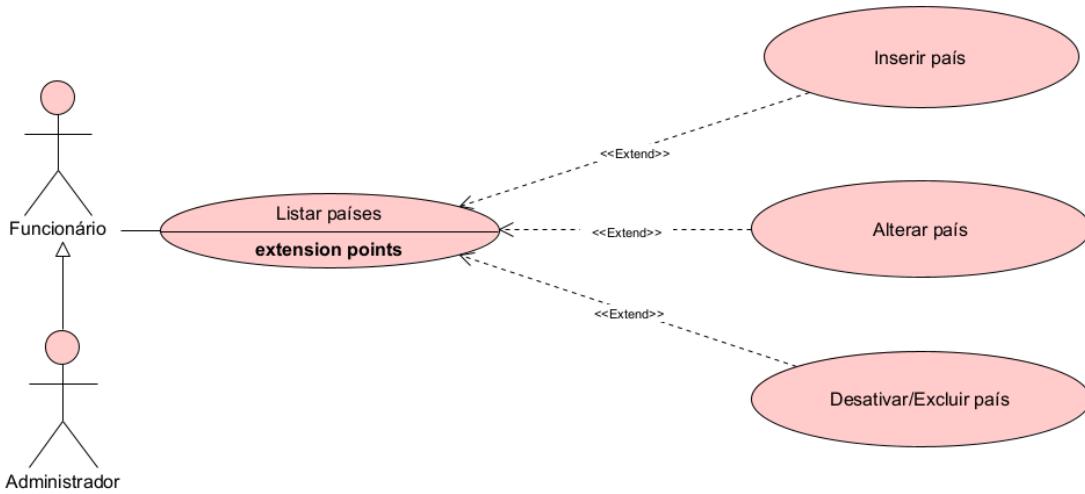
Alterar/Inserir



Exclusão



9.5. Países



DESCRÍÇÃO 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 do país	Integer	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema

País	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
Sigla	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
DDI	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	Bool	Sim	Define se o registro está ativo ou não

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 País

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, sigla e DDI, acompanhado dos filtros: Código e país. Com as seguintes opções: Inserir país, alterar país, excluir país e pesquisar; A1, A2, A3;
4. O usuário seleciona a opção pesquisar;
5. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo

A1. Inserir país

1. O sistema apresenta na tela a opção “Adicionar País”;
2. O usuário seleciona a opção “Adicionar País”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro de país, que possui as opções “Salvar” e “Voltar”; A4;
4. O usuário preenche os campos País*, Sigla* e DDI*;
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 país

1. O sistema apresenta na tela a opção “Editar País”;
2. O usuário seleciona a opção “Editar País”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de edição de país, que possui as opções “Salvar” e “Voltar”; A4;
4. O usuário altera os campos País*, Sigla* e DDI*;
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 país

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

A4. Voltar

1. O usuário seleciona a opção “Voltar”;
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: “Informe um país.” ou “Informe uma sigla.” ou “Informe o DDI.”.

E2 – O usuário insere um país já cadastrado

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

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

1. O usuário seleciona a opção “Remover” de um país que está vinculado a outro registro;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem “Não é possível remover o país, pois ele está vinculado a um ou mais estados.”.

Protótipo de tela

O protótipo de tela mostra uma janela com o título "Consulta Países". No topo, há uma barra com o nome da janela e ícones para minimizar, maximizar e fechar. Abaixo, uma barra de pesquisa com o placeholder "Países" e botões "Pesquisar" e "Limpar". A tabela de dados contém uma única linha com os seguintes valores:

Código	País	Sigla	DDI	Ativo	Data de Criação	Data de Atualização
19	BRASIL	BR	55	SIM	15/06/2025	15/06/2025

Na base da janela, há botões para "Adicionar", "Editar", "Remover" e "Voltar".

Cadastro País

País

Código: País: *

Sigla: * DDI: *

Data de Criação: 01/01/0001 Data de Atualização: 01/01/0001

Diagrama de classe

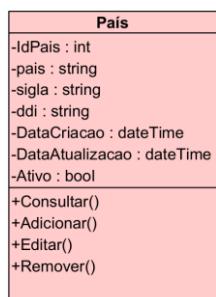
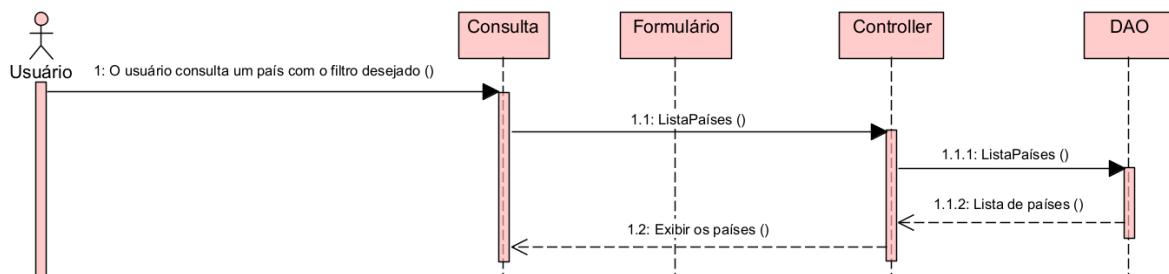
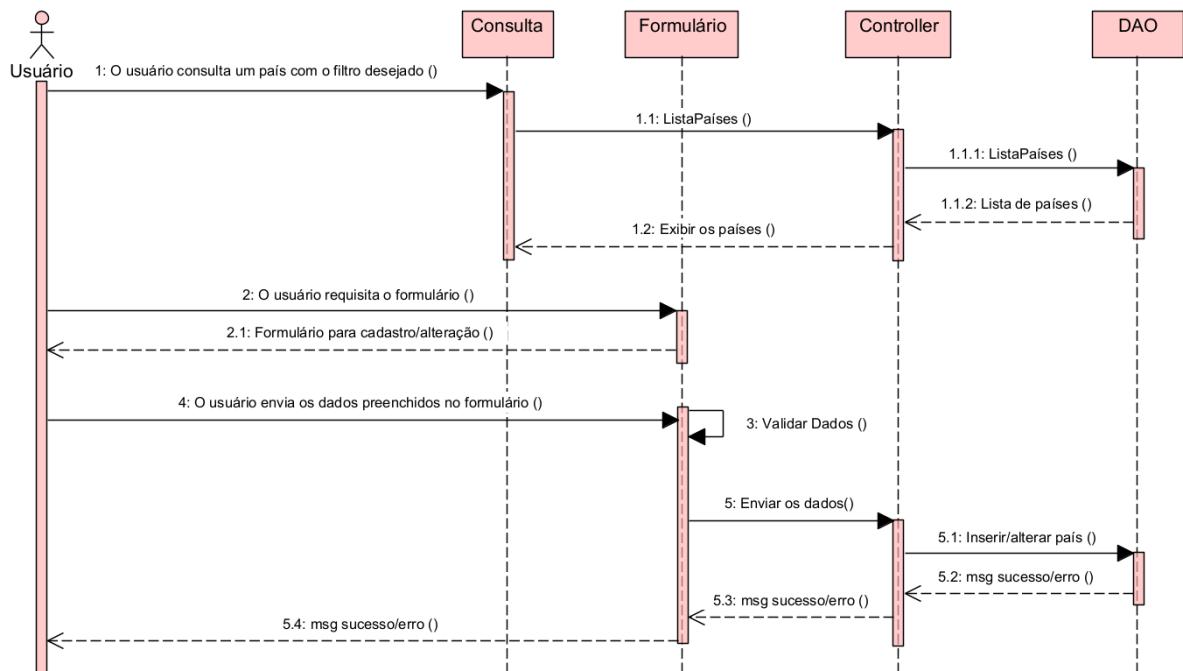


Diagrama de sequência

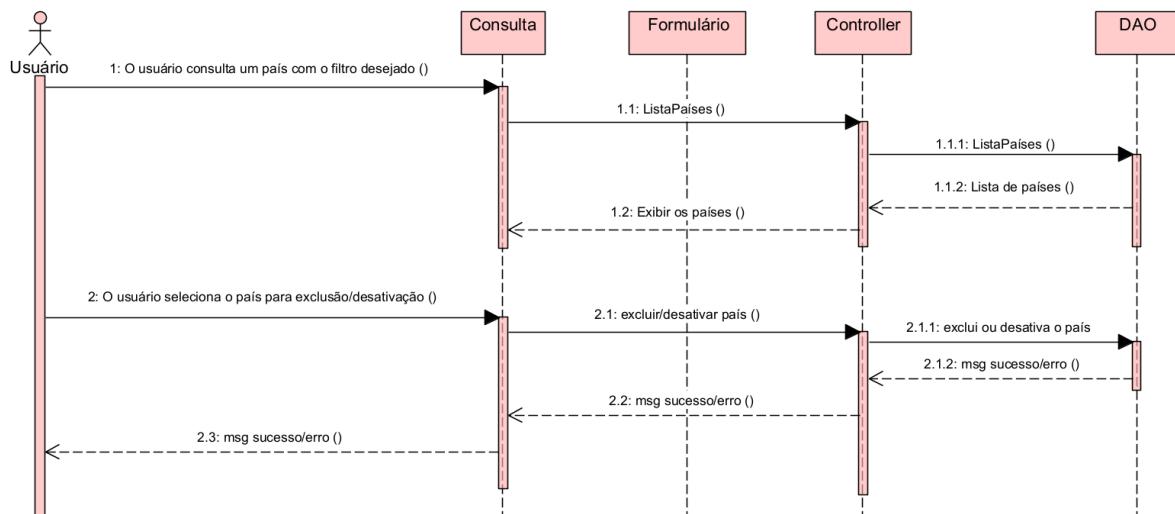
Consultar



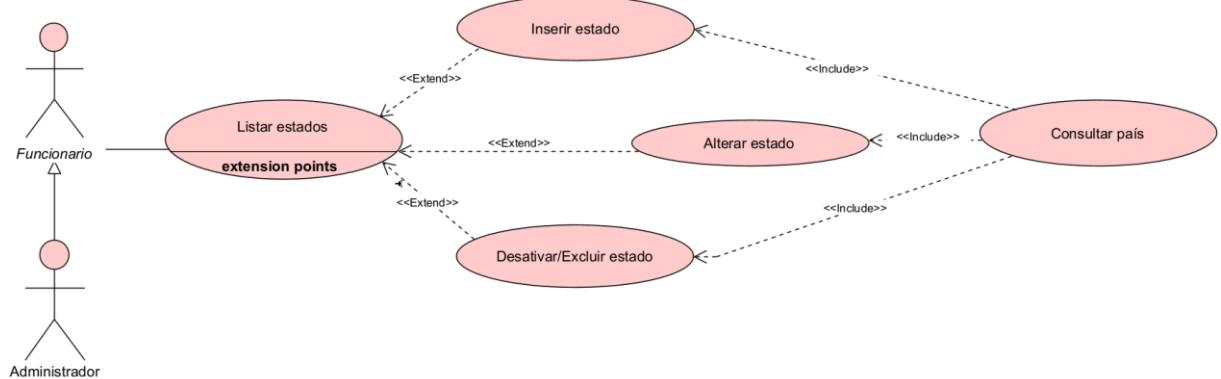
Alterar/Inserir



Exclusão



9.6. Estados



DESCRÍÇÃO 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 do estado	Integer	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema
Estado	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
UF	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
Código do país	Integer	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema

Data do cadastro	DateTime	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema
Data da última atualização	DateTime	Não	Gerado automaticamente pelo sistema
Ativo	Bool	Sim	Define se o registro está ativo ou não

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, UF e País, acompanhado dos filtros: Código e Estado. Com as seguintes opções: Inserir estados, alterar estados, excluir estados e pesquisar; A1, A2, A3;
4. O usuário seleciona a opção pesquisar;
5. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo

A1. Inserir Estados

1. O sistema apresenta na tela a opção “Adicionar Estado”;
2. O usuário seleciona a opção “Adicionar Estado”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro de estado, que possui as opções “Salvar” e “Voltar”; A4;
4. O usuário preenche os campos Estado*, UF* e 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 Estados

1. O sistema apresenta na tela a opção “Editar Estado”;
2. O usuário seleciona a opção “Editar Estado”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de edição de estado, que possui as opções “Salvar” e “Voltar”; A4;
4. O usuário edita os campos Estado*, UF* 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 “Remover Estado”;
2. O usuário seleciona a opção “Remover Estado”;
3. O sistema apresenta ao usuário a tela de estado com os dados do estado selecionado carregados, junto com as opções “Remover” e “Voltar”; A4;
4. O usuário seleciona a opção “Remover”; E3;
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da alteração;
6. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

A4. Voltar

1. O usuário seleciona a opção “Voltar”;
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: “Informe o nome do estado.”, ou “Informe a UF.”, ou “Selecione um país.”.,

E2 – O usuário insere um estado já cadastrado

1. O usuário insere um estado já cadastrado;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem: “Já existe um estado com este nome!”.

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

1. O usuário seleciona a opção “Remover” de um estado que está vinculado a outro registro;
 2. O sistema exibe a seguinte mensagem “Não é possível remover o estado, pois ele está vinculado a uma ou mais cidades.”.

Protótipo da tela

Diagrama de classe

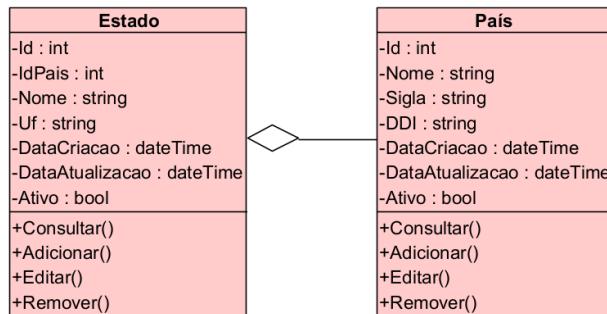
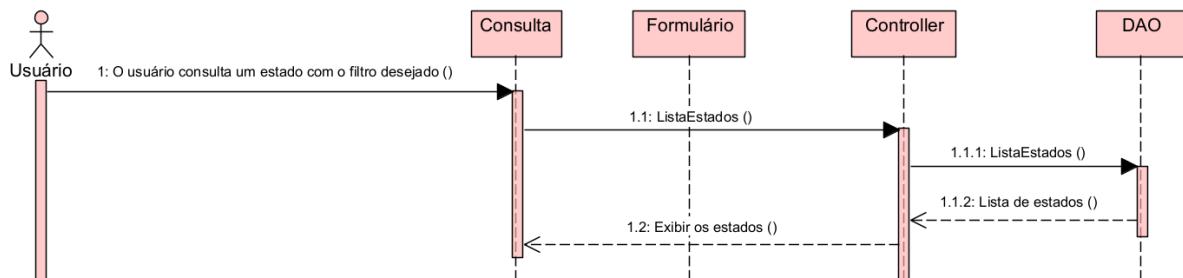
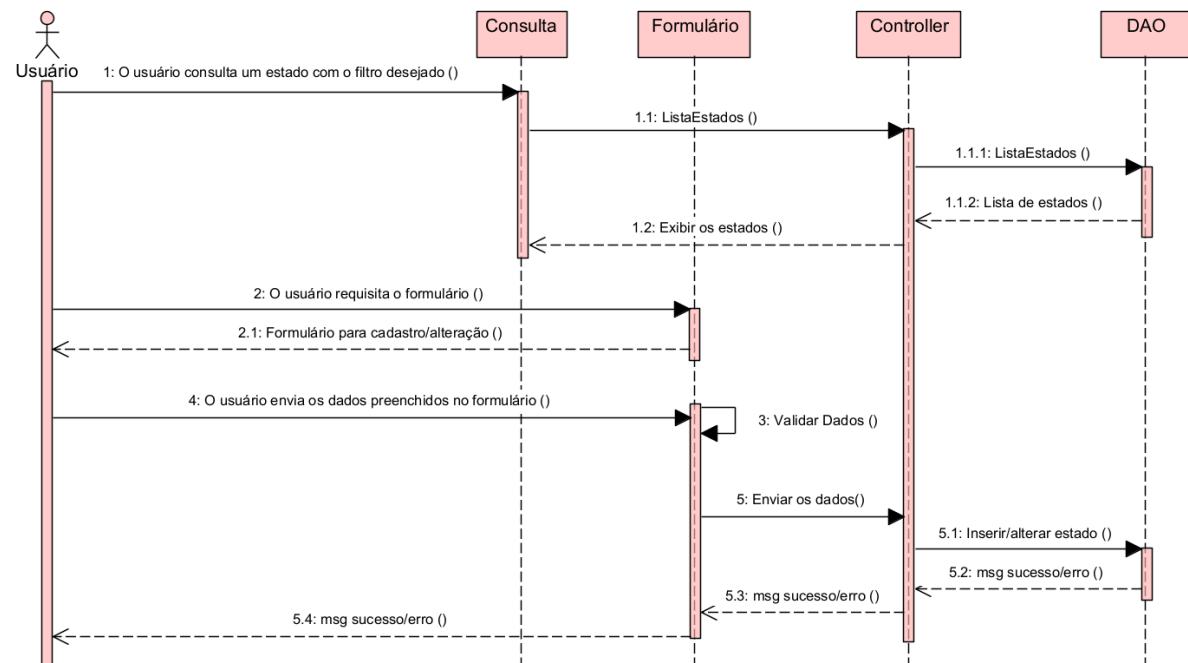


Diagrama de sequência

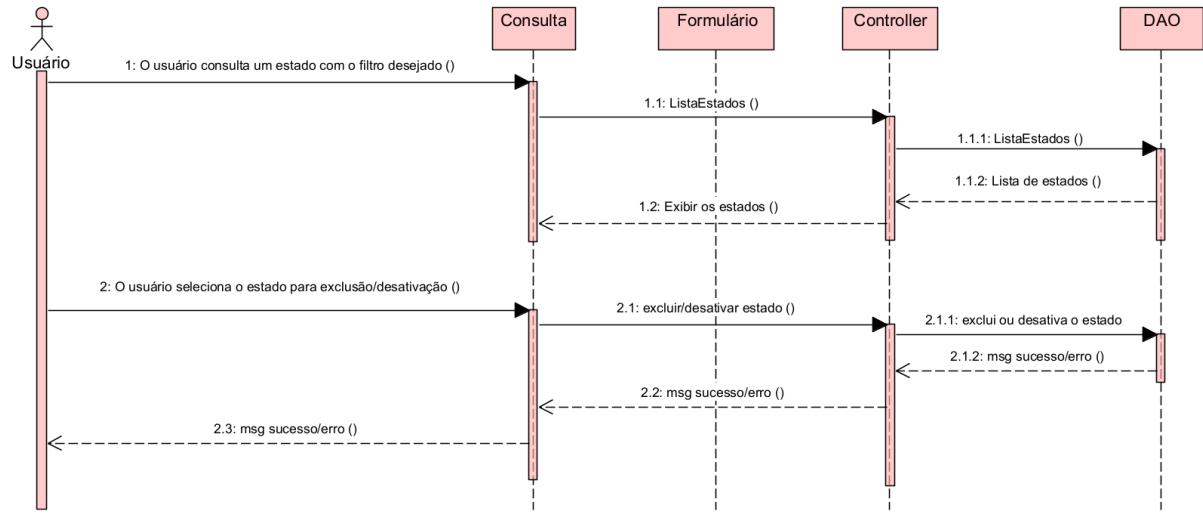
Consultar



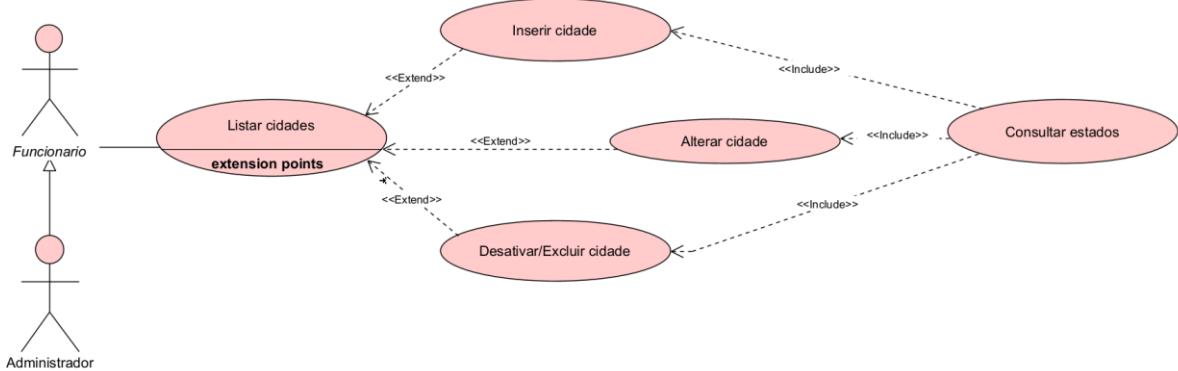
Alterar/Inserir



Exclusão



9.7. Cidades



DESCRÍÇÃO 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 da cidade	Integer	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema
Cidade	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
DDD	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
Código do estado	Integer	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema
Data do cadastro	DateTime	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema
Data da última atualização	DateTime	Não	Gerado automaticamente pelo sistema
Ativo	Bool	Sim	Define se o registro está ativo ou não

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 “Localização”, ao clicar terá a opção “Cidade”;
2. O usuário seleciona a opção “Cidade”;
3. O sistema apresenta uma lista de cidades com os campos: Código, Cidade, DDD e Nome do Estado, acompanhado dos filtros: Código e Cidade. Com as seguintes opções: Adicionar cidades, editar cidades, remover cidades, voltar, pesquisar e limpar; A1, A2, A3, A4;
4. O usuário seleciona a opção pesquisar;
5. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo

A1. Adicionar Cidades

1. O sistema apresenta na tela a opção “Adicionar”;
2. O usuário seleciona a opção “Adicionar”
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro da cidade, que possui as opções “Salvar” e “Voltar”; A4;
4. O usuário preenche os campos Cidade*, DDD* 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. Editar Cidades

1. O sistema apresenta na tela a opção “Editar”;
2. O usuário seleciona a opção “Editar”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de alteração da cidade, que possui as opções “Salvar” e “Voltar”; A4;
4. O usuário altera os campos Cidade*, DDD*, Estado* ou Ativo*;
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. Remover Cidades

1. O sistema apresenta na tela a opção “Remover”;
2. O usuário seleciona a opção “Remover”;

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

A4. Voltar

1. O usuário seleciona a opção “Voltar”;
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: “Informe o nome da cidade.” ou “Informe o DDD.”, ou “Selecione um estado.”.

E2 – O usuário adiciona uma cidade já cadastrada

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

E3 – O usuário tenta remover uma cidade que está vinculada a outro registro

1. O usuário seleciona a opção “Remover” de uma cidade que está vinculada a outro registro;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem “Não é possível remover a cidade, pois ela está em uso.”.

Protótipo da tela

Código	Cidade	DDD	Nome do Estado	Ativo	Data de Criação	Data de Atualização
2 23	FÓZ DO IGUAÇU CURITIBA	45 41	PARANÁ PARANÁ	Sim Sim	26/03/2025 10/06/2025	10/06/2025

Adicionar Editar Remover Voltar

Data de Criação: 01/01/0001
Data de Atualização: 01/01/0001

Salvar Voltar

Diagrama de classe

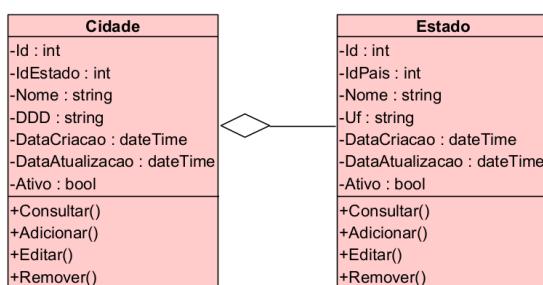
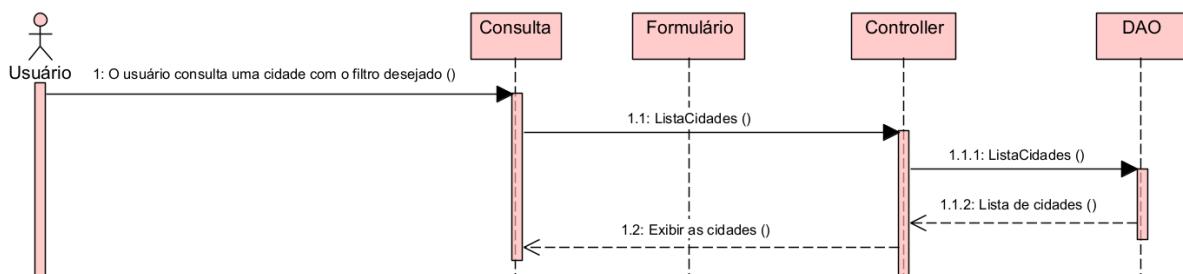
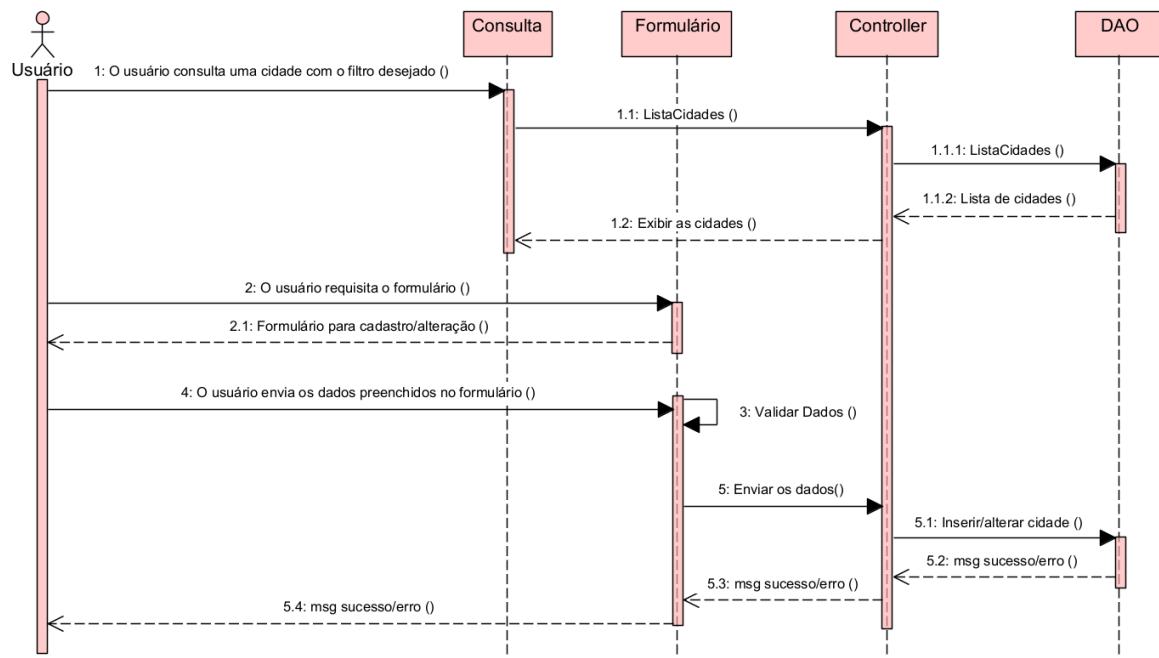


Diagrama de sequência

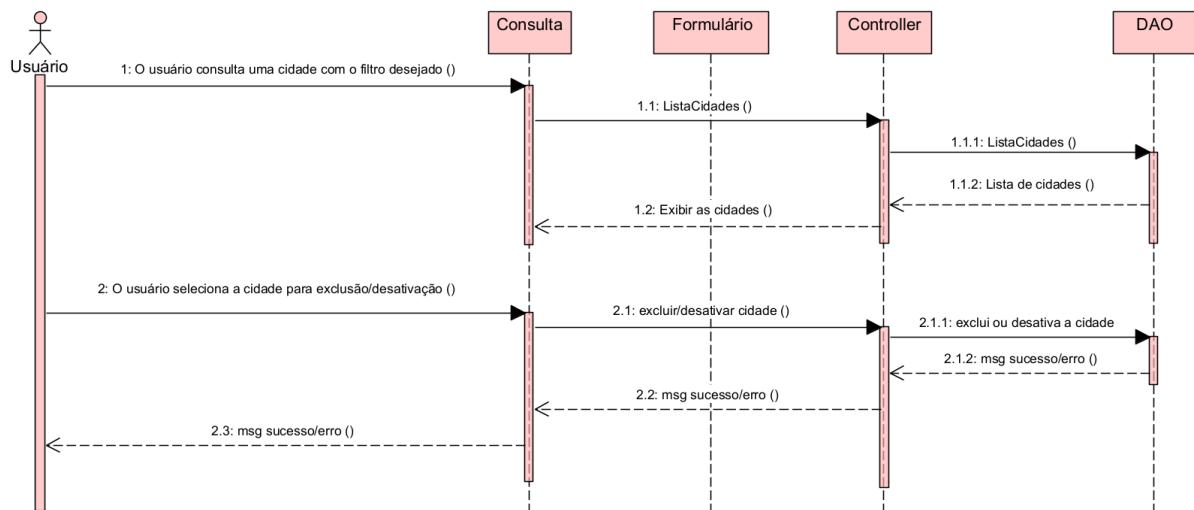
Consultar



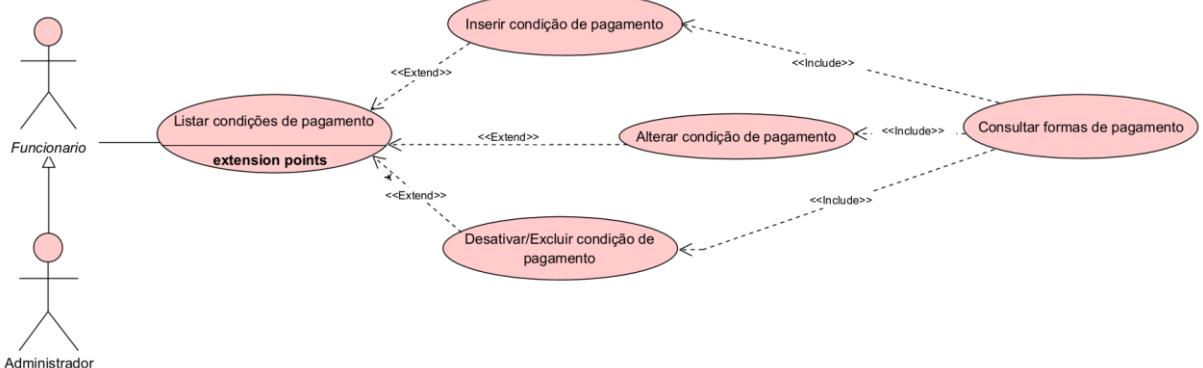
Alterar/Inserir



Exclusão



9.8. Condições de pagamento



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, Data da última atualização, Restante e Parcela.

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

Informações complementares

Manutenção da condição de pagamento

Item	Tipo	Obrigatório	Observação
Código da condição de pagamento	Integer	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema
Condição de pagamento	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico

Código Forma de pagamento	Integer	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema
Taxa Juros	Decimal	Sim	Alterável, caracteres numérico
Multa	Decimal	Sim	Alterável, caracteres numérico
Desconto	Decimal	Não	Alterável, caracteres numérico
Parcela	Integer	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema
Prazo	Integer	Sim	Alterável, caracteres numérico
Porcentagem	Decimal	Sim	Alterável, caracteres numérico
Data do cadastro	DateTime	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema
Data da última atualização	DateTime	Não	Gerado automaticamente pelo sistema
Ativo	Bool	Sim	Define se o registro está ativo ou não

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, fornecedor, compra, venda e ordem de serviço.

Ativação

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

Fluxo Principal

Consultar condição de pagamento

1. O sistema lista um menu que contém a opção “Condição de Pagamento”;
2. O usuário seleciona a opção “Condição de Pagamento”;
3. O sistema apresenta uma lista de condições de pagamento com os campos: Código, Condição de pagamento, Juros, multa e desconto acompanhado dos filtros: Código, condição de pagamento. Com as seguintes opções: Inserir condição de pagamento, alterar condição de pagamento, excluir condição de pagamento e pesquisar; A1, A2, A3;
4. O usuário seleciona a opção pesquisar;
5. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo

A1. Inserir condição de pagamento

1. O sistema apresenta na tela a opção “Adicionar Condição”;
2. O usuário seleciona a opção “Adicionar Condição”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro da condição de pagamento, que possui as opções “Salvar” e “Voltar”; A4;
4. O usuário preenche os campos Condição de Pagamento*, Forma de pagamento*, Taxa de Juros*, Multa*, Prazo* e Porcentagem*;
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 “Editar Condição de Pagamento”;
2. O usuário seleciona a opção “Editar Condição de Pagamento”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de alteração da condição de pagamento, que possui as opções “Salvar” e “Voltar”; A4;
4. O usuário altera os campos Condição de Pagamento*, Forma de pagamento*, Taxa de Juros*, Multa*, Prazo* e Porcentagem*;
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 “Remover Condição de Pagamento”;

2. O usuário seleciona a opção “Remover Condição de Pagamento”;
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 “Remover” e “Voltar”; A4;
4. O usuário seleciona a opção “Remover”; E3;
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da alteração;
6. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

A4. Voltar

1. O usuário seleciona a opção “Voltar”;
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: “Informe o campo (nome do campo que não foi preenchido).”.

E2 – O usuário insere uma condição de pagamento já cadastrada

1. O usuário insere uma condição de pagamento já cadastrada;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem: “Já existe uma condição de pagamento com estas descrições”.

E3 – O usuário tenta excluir uma condição de pagamento que está vinculada a outro registro

1. O usuário seleciona a opção “Remover” de uma condição de pagamento que está vinculada a outro registro;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem “Não foi possível realizar a exclusão desta condição de pagamento, 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: “Adicione pelo menos uma parcela.”

E5 – O usuário não atingi 100% na porcentagem total

1. O usuário não atingi 100% na porcentagem total;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem: “A soma das parcelas deve ser 100%. Soma atual (menciona a soma atual)”.

Protótipo da tela

Diagrama de classe

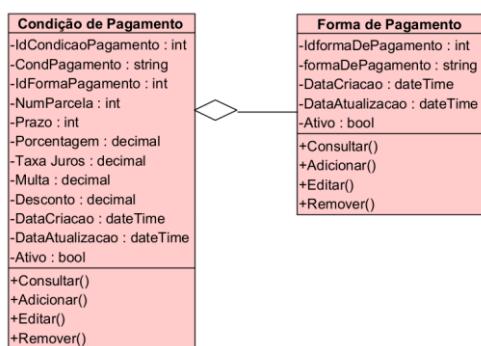
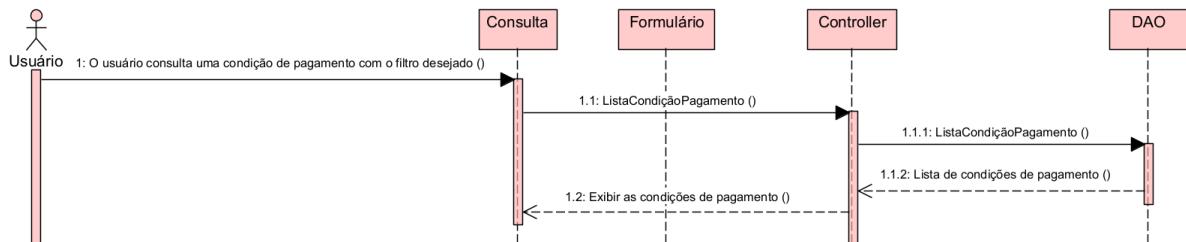
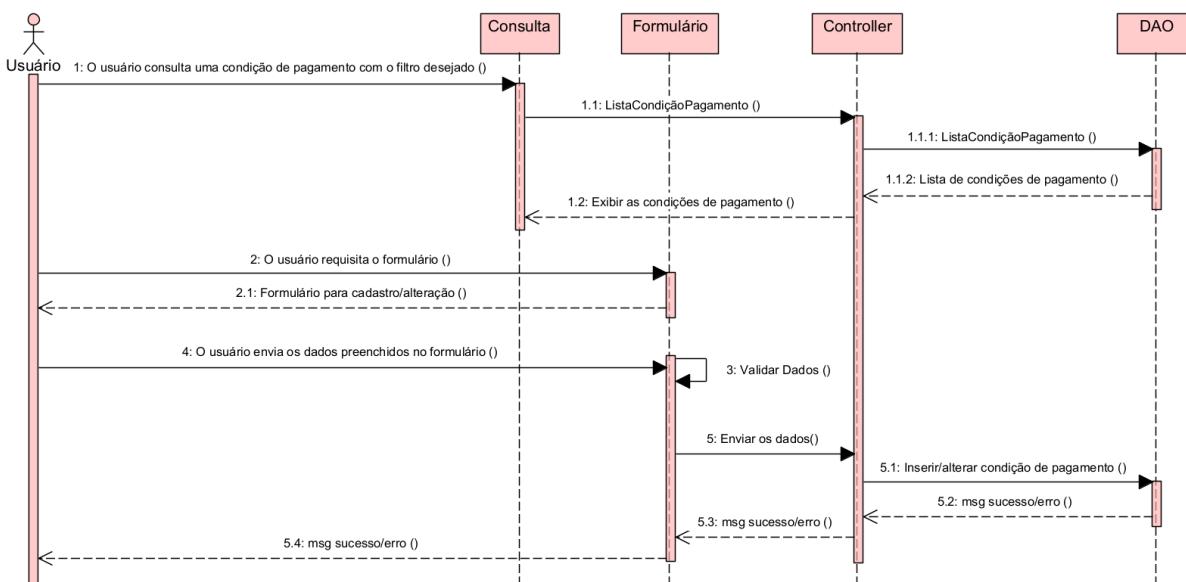


Diagrama de sequência

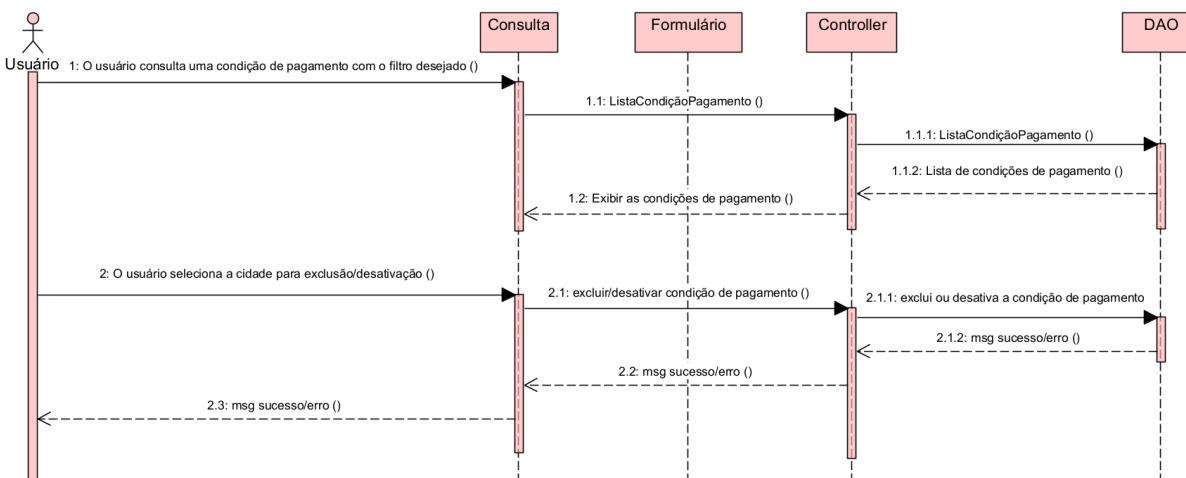
Consultar



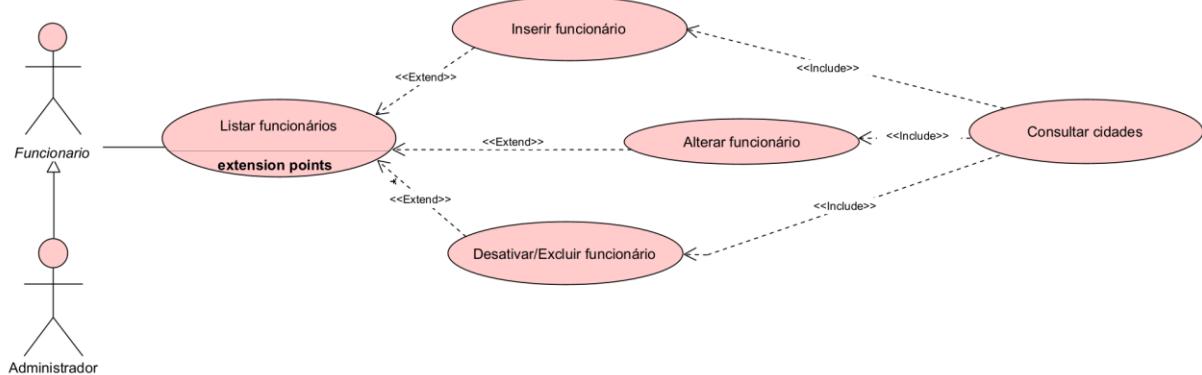
Alterar/Inserir



Exclusão



9.9. Funcionários



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, Data de cadastro, Data da última atualização e Data Demissão.

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

Informações complementares

Manutenção do funcionário

Item	Tipo	Obrigatório	Observação
Código Funcionario	Integer	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema
Funcionário	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
Apelido	String	Não	Alterável, caracteres Alfanumérico
Data de Nascimento	DateTime	Não	Alterável, caracteres numérico
CPF	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
RG	String	Não	Gerado automaticamente pelo sistema
E-mail	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
Telefone	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
Endereço	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
Numero	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
Bairro	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
Cep	String	Não	Alterável, caracteres Alfanumérico
Genero	String	Não	Alterável, caracteres Alfanumérico
Complemento	String	Não	Alterável, caracteres Alfanumérico
Matrícula	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico

Cargo	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
Salário	Decimal	Sim	Alterável, caracteres numérico
Data Admissão	DateTime	Sim	Alterável, caracteres numérico
Data Demissão	DateTime	Não	Alterável, caracteres numérico
Turno	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
Carga Horária	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
Código cidade	Integer	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema
Data do cadastro	DateTime	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema
Data da última atualização	DateTime	Não	Gerado automaticamente pelo sistema
Ativo	Bool	Sim	Define se o registro está ativo ou não

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 “Funcionário” do Menu “Cadastros”

Fluxo Principal

Consultar funcionário

1. O sistema lista um menu que contém a opção “Funcionário”;
2. O usuário seleciona a opção “Funcionário”;
3. O sistema apresenta uma lista de clientes com os campos: Código, Matrícula, Funcionário, Telefone acompanhado dos filtros: Código e funcionário. Com as seguintes opções: Inserir funcionário, alterar funcionário, excluir funcionário e pesquisar; A1, A2, A3;
4. O usuário seleciona a opção pesquisar;
5. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo

A1. Inserir funcionário

1. O sistema apresenta na tela a opção “Adicionar Funcionário”;
2. O usuário seleciona a opção “Adicionar Funcionário”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro de funcionários, que possui as opções “Salvar” e “Voltar”; A4;
4. O usuário preenche os campos Funcionário*, Endereço*, Número*, Bairro*, CEP*, Cidade*, E-mail*, Telefone*, CPF*, Cargo*, Salário*, Data Admissão*, Turno*, Carga Horária*, Matrícula*;
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 funcionário

1. O sistema apresenta na tela a opção “Editar Funcionário”;
2. O usuário seleciona a opção “Editar Funcionário”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de edição do funcionário, que possui as opções “Salvar” e “Voltar”; A4;
4. O usuário altera os campos Funcionário*, Endereço*, Número*, Bairro*, CEP*, Cidade*, E-mail*, Telefone*, CPF*, Cargo*, Salário*, Data Admissão*, Turno*, Carga Horária*, Matrícula*;
5. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2, E4, E5;
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da edição;
7. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

A3. Excluir funcionário

1. O sistema apresenta na tela a opção “Remover Funcionário”;
2. O usuário seleciona a opção “Remover Funcionário”;
3. O sistema apresenta ao usuário a tela de funcionário com os dados do funcionário selecionado carregados, junto com as opções “Remover” e “Voltar”; A4;

4. O usuário seleciona a opção “Remover”; E3;
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da alteração;
6. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

A4. Voltar

1. O usuário seleciona a opção “Voltar”;
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: “Informe o (nome do campo que não foi preenchido).”.

E2 – O usuário insere um funcionário já cadastrado

1. O usuário insere um funcionário já cadastrado;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem: “Já existe um funcionário com o mesmo CPF ou RG.”.

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 funcionário, pois ele está associado a outro registro”.

E4 – O usuário tenta adicionar uma data de demissão menor que a data de admissão

1. O usuário tenta adicionar uma data de demissão menor que a data de admissão;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem “A data de demissão não pode ser anterior à data de admissão”.

Protótipo da tela

Formulário consulta pai

Funcionarios						
Código	Matricula	Funcionario	Telefone	Ativo	Criação	Atualização
46	1212	ANA PAULA TANNOURI DE OLIVEIRA	45 3031-2336	SIM	29/06/2025	29/06/2025
<input type="button" value="Pesquisar"/> <input type="button" value="Limpar"/>						
<input type="button" value="Adicionar"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Remover"/> <input type="button" value="Voltar"/>						

Cadastro Funcionário

Funcionário

Código:

Nome: *	Apelido:	Data de Nascimento:	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Endereço: *	Número: *	Bairro: *	Complemento:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cep: *	Código Cidade:	Cidade: *	UF:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Selecionar Cidade"/>
Email: *	Telefone: *		
<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Cpf: *	Rg:	Gênero:	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cargo: *	Salário: *	Data admissão: *	Data Demissão:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Turno: *	Carga Horária: *	Matrícula: *	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Data de Criação: 01/01/0001

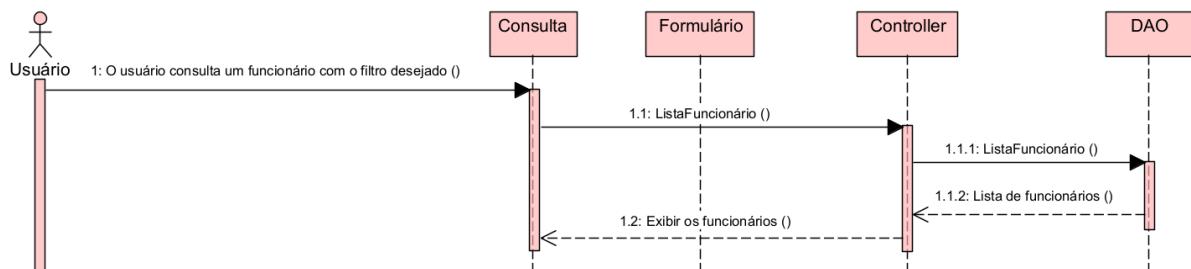
Data de Atualização: 01/01/0001

Diagrama de classe

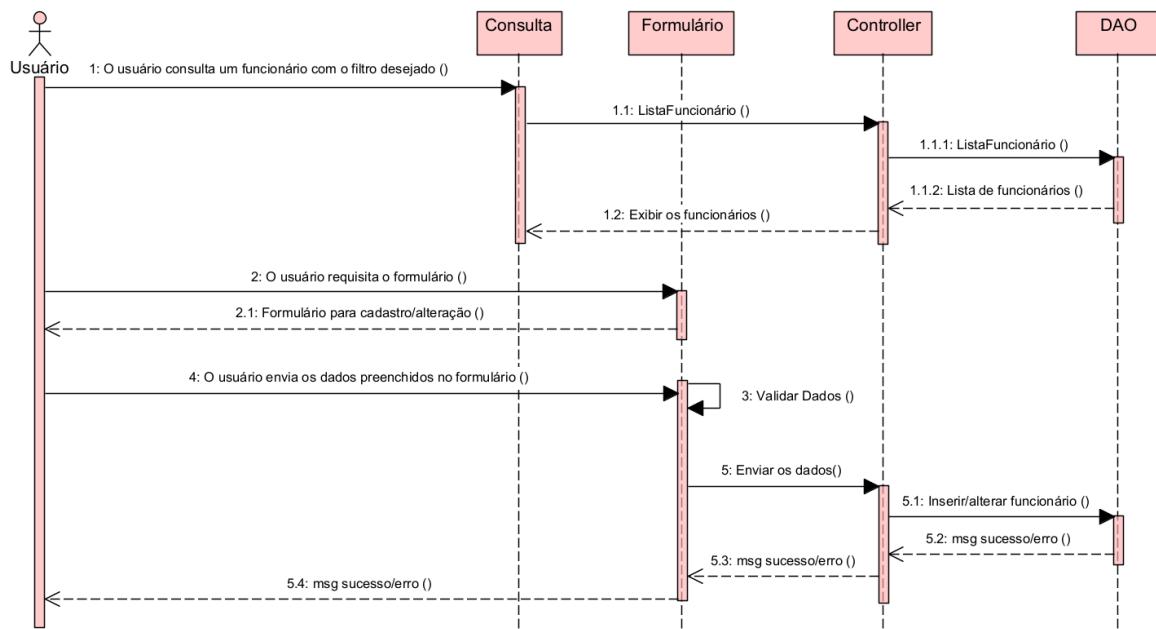
Funcionário	Cidade
<pre>-IdFuncionario : int -Funcionario : string -Apelido : string -DataNascimento : DateTime -CPF : string -Rg : string -Email : string -Telefone : string -Rua : string -Número : string -Bairro : string -Cep : string -Gênero : string -Complemento : string -Matrícula : string -Cargo : string -Salário : decimal -DataAdmissão : DateTime -DataDemissão : DateTime -Turno : string -CargaHorária : string -idCidade : int -DataCriação : DateTime -DataAtualização : DateTime -Ativo : bool +Consultar() +Adicionar() +Editar() +Remover()</pre>	<pre>-Id : int -IdEstado : int -Nome : string -DDD : string -DataCriação : DateTime -DataAtualização : DateTime -Ativo : bool +Consultar() +Adicionar() +Editar() +Remover()</pre>

Diagrama de sequência

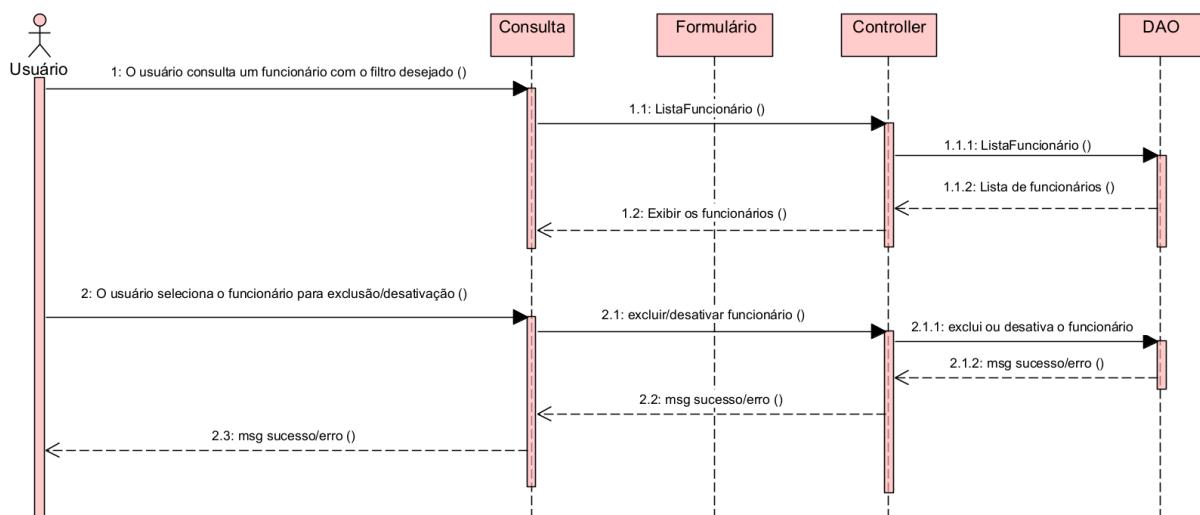
Consultar



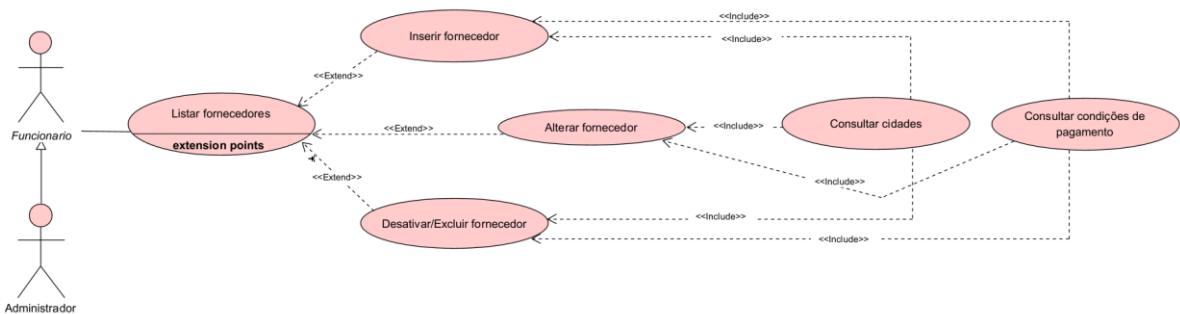
Alterar/Inserir



Exclusão



9.10. Fornecedores



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, Data da última atualização.

Informações complementares

Manutenção da condição de pagamento

Item	Tipo	Obrigatório	Observação
Código Fornecedor	Integer	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema
Fornecedor	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
Tipo Pessoa	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
Razão Fantasia	String	Não	Alterável, caracteres Alfanumérico
Data de criação	DateTime	Não	Alterável, caracteres numérico
CPF	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
RG	String	Não	Gerado automaticamente pelo sistema
E-mail	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico

Telefone	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
Endereço	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
Numero	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
Bairro	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
Cep	String	Não	Alterável, caracteres Alfanumérico
Complemento	String	Não	Alterável, caracteres Alfanumérico
Valor mínimo de pedido	Decimal	Sim	Alterável, caracteres numérico
Código condição de pagamento	Integer	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema
Código cidade	Integer	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema
Data do cadastro	DateTime	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema
Data da última atualização	DateTime	Não	Gerado automaticamente pelo sistema
Ativo	Bool	Sim	Define se o registro está ativo ou não

Nome do Caso de Uso

Gerenciar Fornecedores

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 “Fornecedor” do Menu “Cadastros”

Fluxo Principal

Consultar fornecedor

1. O sistema lista um menu que contém a opção “Fornecedor”;
2. O usuário seleciona a opção “Fornecedor”;
3. O sistema apresenta uma lista de clientes com os campos: Código, Razão Social, CNPJ, Tel. e E-mail acompanhado dos filtros: Código e Razão social, telefone, valor mínimo. Com as seguintes opções: Inserir fornecedor, alterar fornecedor, excluir fornecedor e pesquisar; A1, A2, A3;
4. O usuário seleciona a opção pesquisar;
5. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo

A1. Inserir fornecedor

1. O sistema apresenta na tela a opção “Adicionar Fornecedor”;
2. O usuário seleciona a opção “Adicionar Fornecedor”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro de fornecedores, que possui as opções “Salvar” e “Voltar”; A4;
4. O usuário preenche os campos Tipo Pessoa*, Razão Social*, Endereço *, Número *, Bairro *, Cidade*, CEP*, Telefone*, E-mail*, CNPJ*, Condição 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 fornecedor

1. O sistema apresenta na tela a opção “Editar Fornecedor”;
2. O usuário seleciona a opção “Editar Fornecedor”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de edição do fornecedor, que possui as opções “Salvar” e “Voltar”; A4;
4. O usuário altera os campos Tipo Pessoa*, Razão Social*, Endereço *, Número *, Bairro *, Cidade*, CEP*, Telefone*, E-mail*, CNPJ*, Condição 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 fornecedor

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

A4. Voltar

1. O usuário seleciona a opção “Voltar”;
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: “Informe o campo (nome do campo que não foi preenchido).”.

E2 – O usuário insere um fornecedor já cadastrado

1. O usuário insere um fornecedor já cadastrado;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem: “Esse fornecedor 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 fornecedor, pois ele está associado a outro registro”.

Protótipo da tela

Consulta Fornecedores

Fornecedores							
Código	Nome/Razão Social	Telefone	Valor Mínimo	Ativo	Criação	Atualização	
19	GABRIEL TANNOURI DE OLIVEI...	(45) 99950-4263	R\$ 100,00	SIM	15/06/2025	15/06/2025	
20	LOTE GRANDE EMPREENDIME...	(45) 3031-2336	R\$ 10,00	SIM	15/06/2025	15/06/2025	
<hr/>							
<input type="button" value="Adicionar"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Remover"/> <input type="button" value="Voltar"/>							

Cadastro Fornecedor

Fornecedor	
Código:	<input type="text"/> * *
Tipo Pessoa:	
<input type="text"/> * *	
Nome:	<input type="text"/>
Endereço:	<input type="text"/> * *
Cep:	<input type="text"/> * *
Email:	<input type="text"/> * *
CPF / * IPJ:	<input type="text"/>
Rg / Inscrição Estadual:	<input type="text"/>
Cond. Pagamento:	<input type="text"/> * *
Valor Mínimo de Pedido:	<input type="text"/>
Apelido / Nome Fantasia:	
<input type="text"/>	
Número:	<input type="text"/> * *
Bairro:	<input type="text"/> * *
Cidade:	<input type="text"/> * *
UF:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Selecionar Cidade"/>	
Data Nascimento / Data Criação:	
<input type="text"/>	
Complemento:	
<input type="text"/>	
<input type="button" value="Salvar"/> <input type="button" value="Voltar"/>	

Data de Criação: 01/01/0001
 Data de Atualização: 01/01/0001

Diagrama de classe

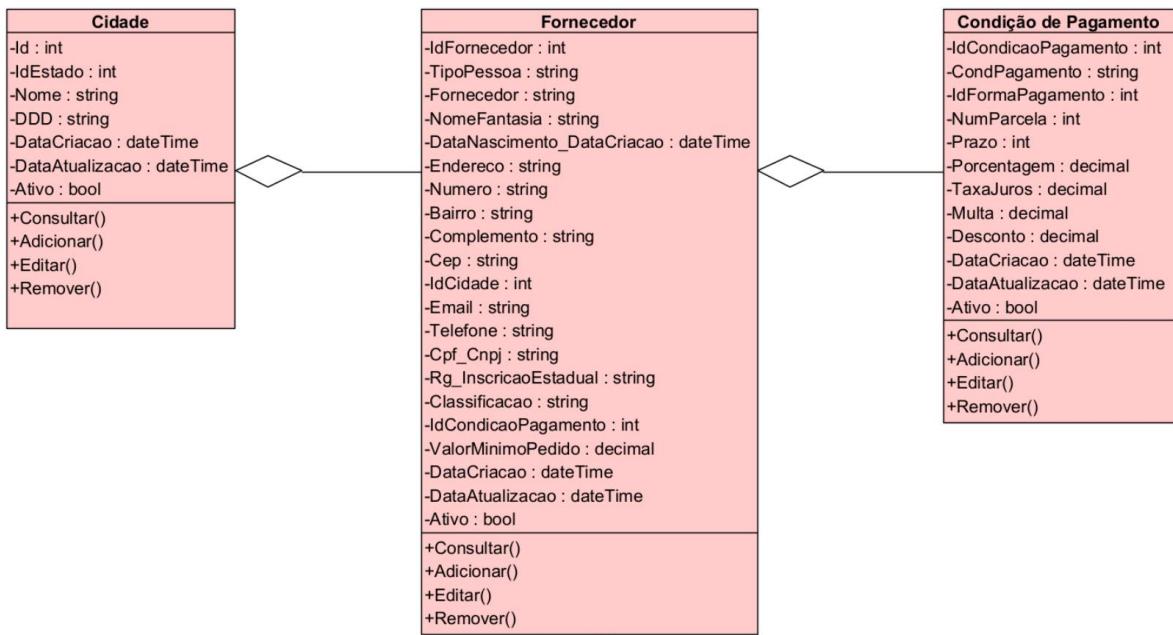
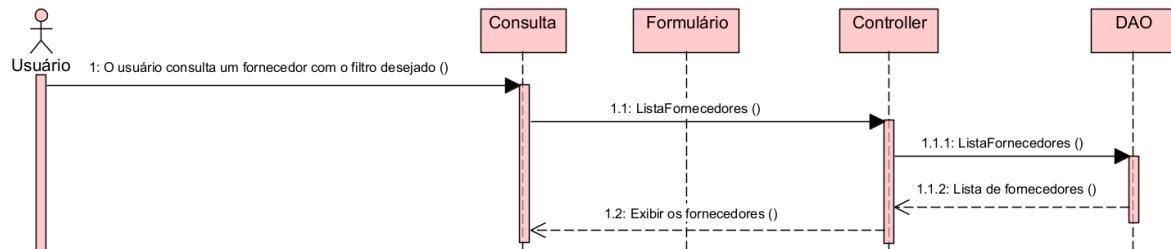
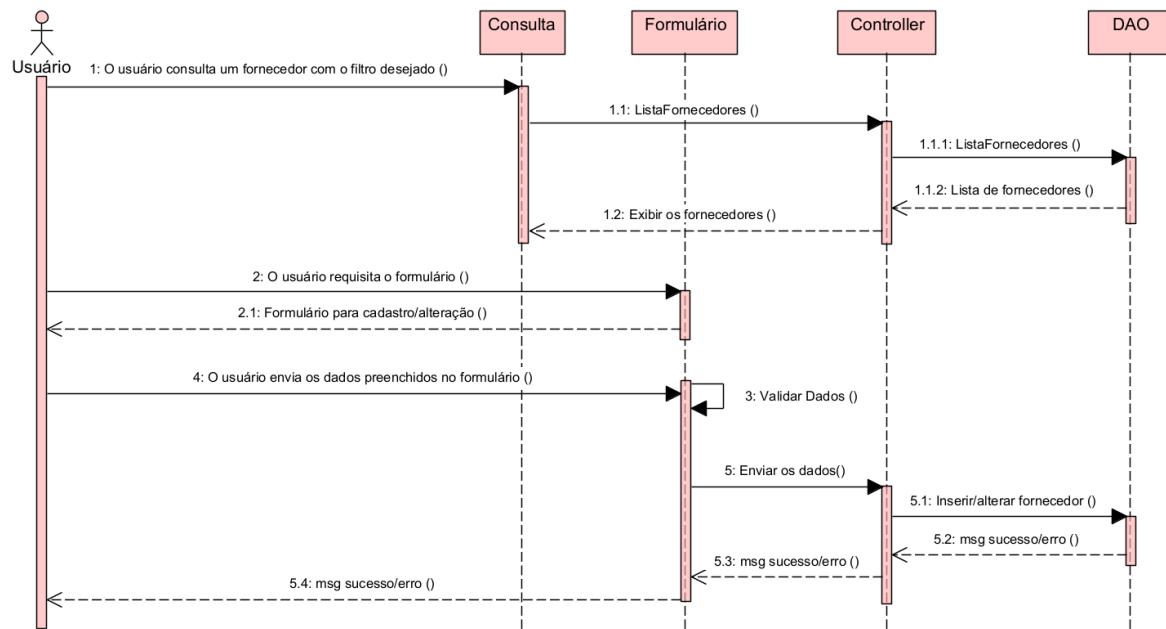


Diagrama de sequência

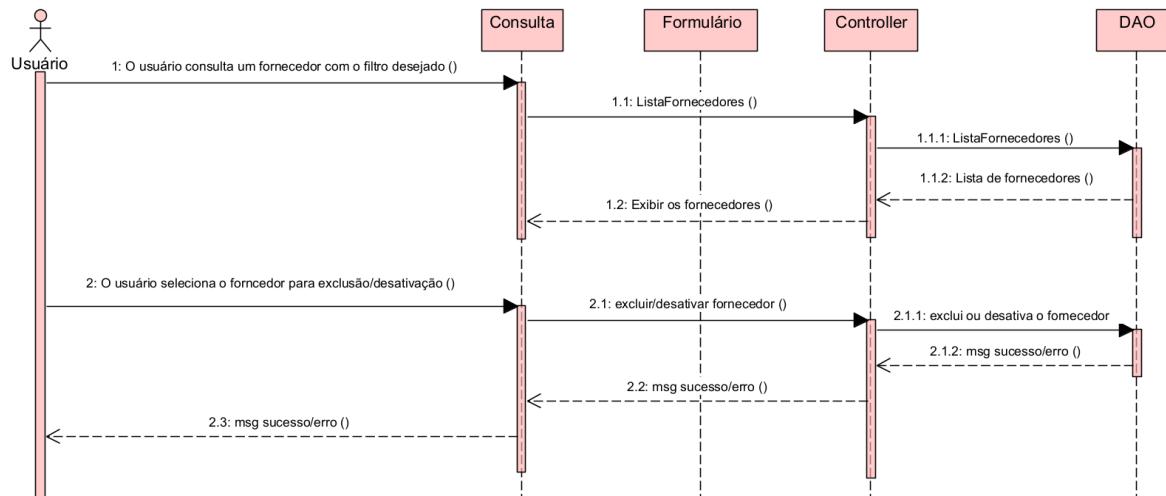
Consultar



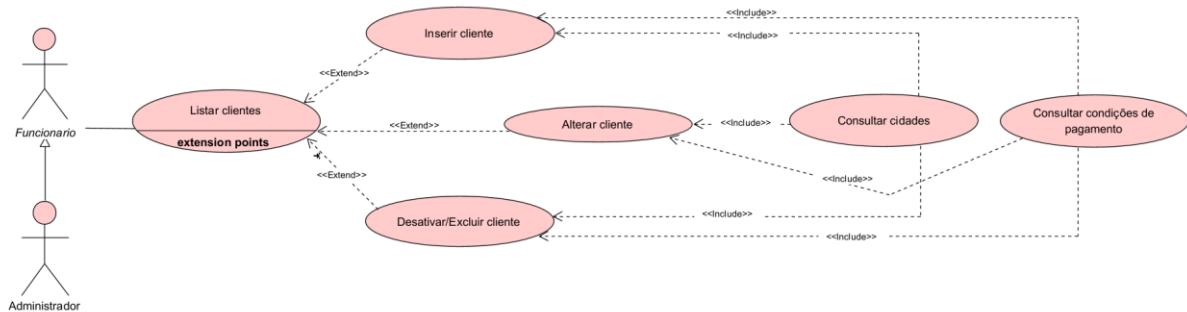
Alterar/Inserir



Exclusão



9.11. Clientes



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, Data da última atualização.

Informações complementares

Manutenção da condição de pagamento

Item	Tipo	Obrigatório	Observação
Código cliente	Integer	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema
Cliente	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
Tipo Pessoa	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
Apelido	String	Não	Alterável, caracteres Alfanumérico
Data de Nascimento	DateTime	Não	Alterável, caracteres numérico
CPF	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
RG	String	Não	Gerado automaticamente pelo sistema
E-mail	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico

Telefone	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
Endereço	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
Numero	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
Bairro	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
Cep	String	Não	Alterável, caracteres Alfanumérico
Genero	String	Não	Alterável, caracteres Alfanumérico
Complemento	String	Não	Alterável, caracteres Alfanumérico
Código condição de pagamento	Integer	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema
Código cidade	Integer	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema
Data do cadastro	DateTime	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema
Data da última atualização	DateTime	Não	Gerado automaticamente pelo sistema
Ativo	Bool	Sim	Define se o registro está ativo ou não

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 da ordem de serviço

Ativação

Clicar no subitem “Cliente” do Menu “Cadastros”

Fluxo Principal

Consultar cliente

1. O sistema lista um menu que contém a opção “Cliente”;
2. O usuário seleciona a opção “Cliente”;
3. O sistema apresenta uma lista de clientes com os campos: Código, Tipo Pessoa, Cliente, Telefone acompanhado dos filtros: Código e nome. Com as seguintes opções: Inserir cliente, alterar cliente, excluir cliente e pesquisar; A1, A2, A3;
4. O usuário seleciona a opção pesquisar;
5. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo

A1. Inserir cliente

1. O sistema apresenta na tela a opção “Adicionar Cliente”;
2. O usuário seleciona a opção “Adicionar Cliente”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro de clientes, que possui as opções “Salvar” e “Voltar”; A4;
4. O usuário preenche os campos Tipo Pessoa*, Cliente*, Endereço *, Número *, Bairro *, Cidade*, Telefone*, E-mail*, CPF*, Condição 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 cliente

1. O sistema apresenta na tela a opção “Editar Cliente”;
2. O usuário seleciona a opção “Editar Cliente”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de edição do cliente, que possui as opções “Salvar” e “Voltar”; A4;
4. O usuário altera os campos Tipo Pessoa*, Cliente*, Endereço *, Número *, Bairro *, Cidade*, Telefone*, E-mail*, CPF*, Condição 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 cliente

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

A4. Voltar

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

Fluxo de exceção

E1 – O usuário não insere um campo que é obrigatório

3. O usuário não insere um campo que é obrigatório;
4. O sistema exibe a seguinte mensagem na tela: “Informe o (nome do campo que não foi preenchido)”.

E2 – O usuário insere um cliente já cadastrado

1. O usuário insere um cliente já cadastrado;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem: “Já existe um cliente com o mesmo CPF ou RG.”.

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

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

Protótipo da tela

Consulta Clientes

Clientes

Código	Tipo Pessoa	Nome/Razão Social	Telefone	Ativo	Criação	Atualização
70	FÍSICA	ANA PAULA TANNOURI DE OLIVEIRA	(45) 99155-2217	15/06/2025	15/06/2025	SIM
71	JURÍDICA	LOTE GRANDE EMPREENDIMENTO LTDA	(45) 3031-2336	15/06/2025	15/06/2025	SIM

Pesquisar | Limpar

Adicionar | Editar | Remover | Voltar

Cadastro Cliente

Cliente

Código:	Type Pessoa: [dropdown]			
Nome:	Apelido / Nome Fantasia:	Data Nascimento / Data Criação:		
Endereço:	Número:	Bairro:	Complemento:	
Cep:	Código Cidade:	Cidade:	UF:	Selecionar Cidade
Email:	Telefone:			
CPF:	Rg / Inscrição Estadual:	Classificação:		
Código Condição:	Condição Pagamento:	Selecionar Condição		

Data de Criação: 01/01/0001
Data de Atualização: 01/01/0001

[Salvar](#) | [Voltar](#)

Diagrama de classe

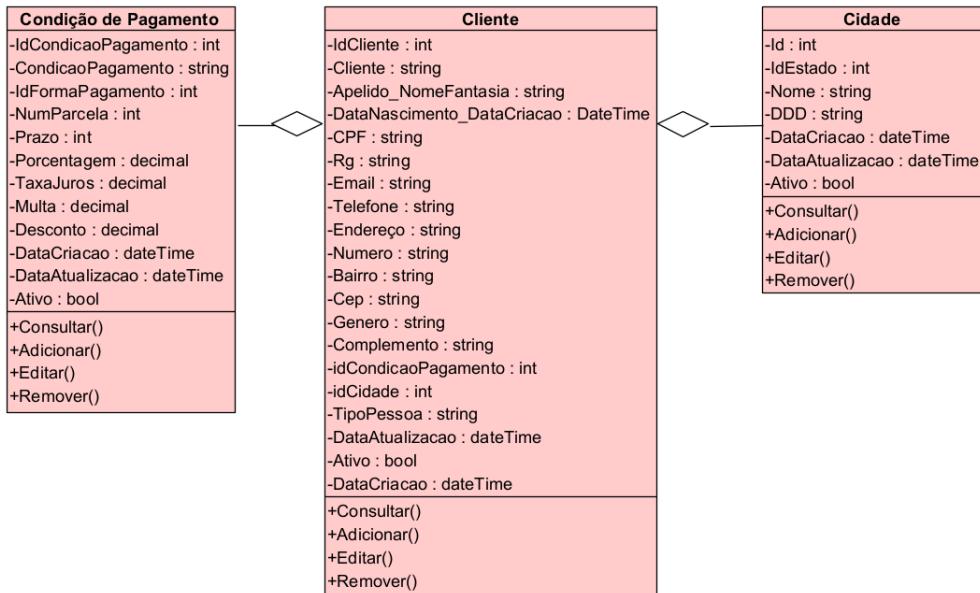
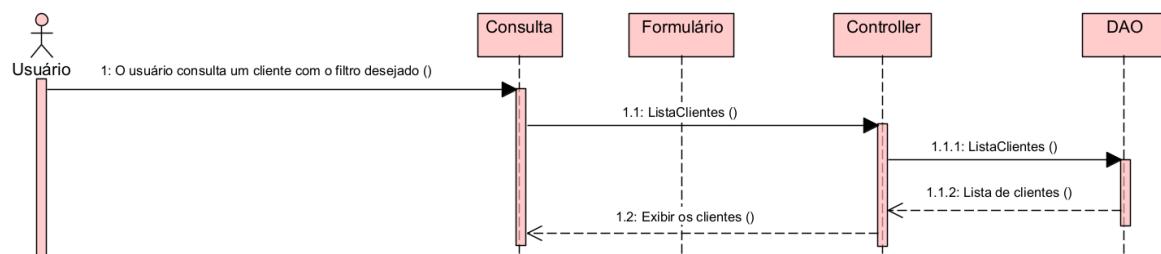
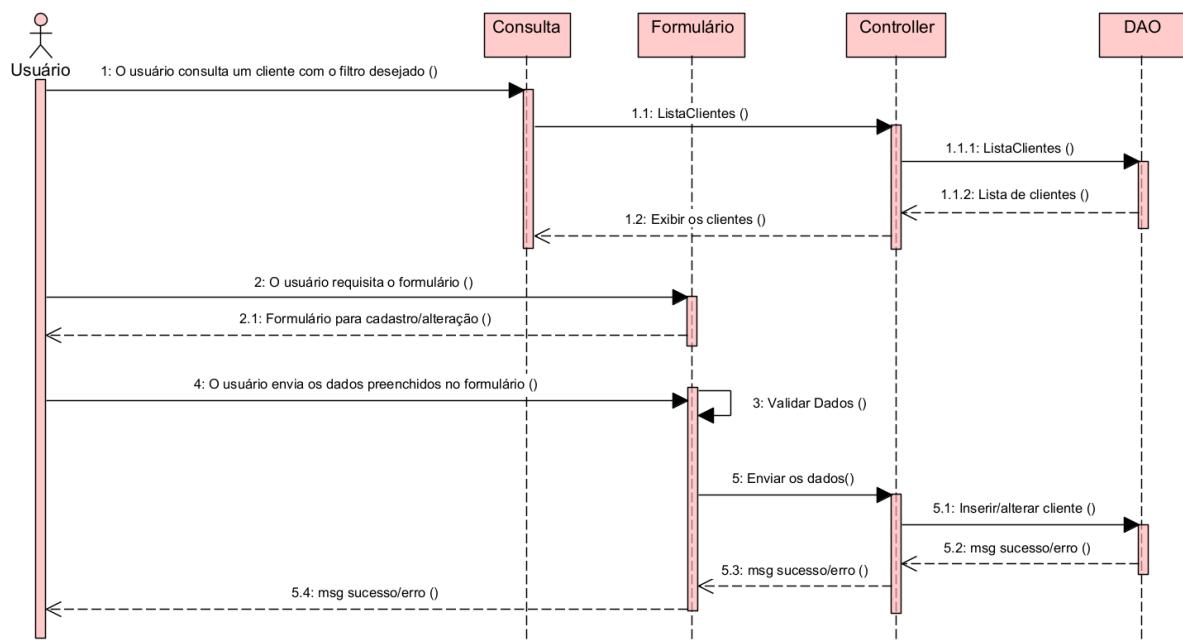


Diagrama de sequência

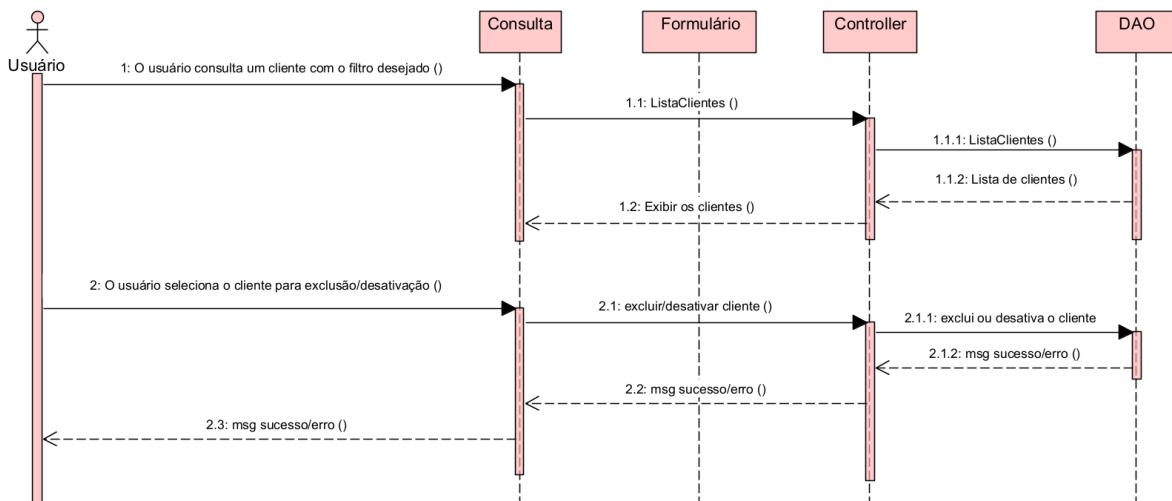
Consultar



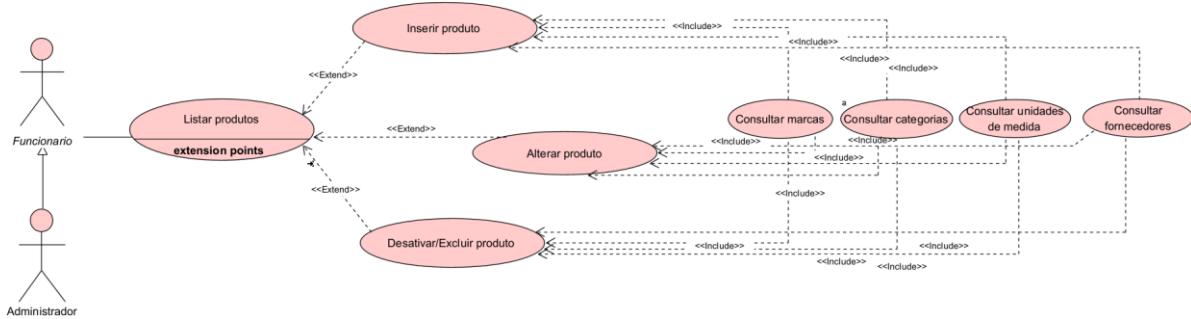
Alterar/Inserir



Exclusão



9.12. Produtos



DESCRÍÇÃO 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 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 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, estoque, preço de custo, margem de lucro, custo última compra.

Informações complementares

Manutenção de estados

Item	Tipo	Obrigatório	Observação
Código do produto	Integer	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema
Produto	String	Sim	Alterável, caracteres Alfanumérico
Estoque	Decimal	Não	Alterável, caracteres numérico
Código Fornecedor	Integer	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema
Código Marca	Integer	Não	Gerado automaticamente pelo sistema

Código Unidade de Medida	Integer	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema
Margem de Lucro	Decimal	Sim	Alterável, caracteres numérico
Código Categoria	Integer	Sim	Gerado automaticamente pelo sistema
Preço de Custo	Decimal	Sim	Alterável, caracteres numérico
Preço de Venda	Decimal	Sim	Alterável, caracteres numérico
Custo Ultima Compra	Decimal	Não	Alterável, caracteres numérico
Observação	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	Bool	Sim	Define se o registro está ativo ou não

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 “Produto” do Menu “Cadastros”

Fluxo Principal

Consultar Produtos

1. O sistema lista um menu que contém a opção “Produto”;
2. O usuário seleciona a opção “Produto”;
3. O sistema apresenta uma lista de produtos com os campos: Código, Produto, Preço de Custo, Preço de Venda, acompanhado dos filtros: Código e produto. Com as seguintes opções: Inserir produtos, alterar produtos, excluir produtos e pesquisar; A1, A2, A3;
4. O usuário seleciona a opção pesquisar;
5. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo

A1. Inserir Produtos

1. O sistema apresenta na tela a opção “Adicionar Produto”;
2. O usuário seleciona a opção “Adicionar Produto”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de cadastro do produto, que possui as opções “Salvar” e “Voltar”; A4;
4. O usuário preenche os campos Produto*, Unidade de Medida*, Preço de Venda*, Categoria*, Fornecedor*;
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 Produtos

1. O sistema apresenta na tela a opção “Editar Produto”;
2. O usuário seleciona a opção “Editar Produto”;
3. O sistema redireciona o usuário para a tela de edição do produto, que possui as opções “Salvar” e “Voltar”; A4;
8. O usuário edita os campos Produto*, Unidade de Medida*, Preço de Venda*, Categoria*, Fornecedor*;
4. O usuário seleciona a opção “Salvar”. E1, E2, E4, E5;
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso da alteração;
6. O caso de uso retorna ao caso de uso principal.

A3. Excluir Produtos

1. O sistema apresenta na tela a opção “Remover Produto”;

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

A4. Voltar

1. O usuário seleciona a opção “Voltar”;
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: “Informe o campo (nome do campo que não foi preenchido).”.

E2 – O usuário insere um produto já cadastrado

1. O usuário insere um produto já cadastrado;
2. O sistema exibe a seguinte mensagem: “Esse produto já está cadastrado!”.

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

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

Protótipo da tela

Consulta Produto

Código	Nome	Preço Custo	Preço Venda	Ativo	Criação	Atualização
15	REFRIGERANTE	R\$ 10,00	R\$ 15,00	SIM	15/06/2025	15/06/2025
16	TESTE PRODUTO	R\$ 200,00	R\$ 1.000,00	SIM	15/06/2025	15/06/2025

[Pesquisar](#) [Limpar](#)

[Adicionar](#) [Editar](#) [Remover](#) [Voltar](#)

Cadastro Produto

Código:	Produto: *	Código medida:	Unidade de Medida: *
Estoque	Preço custo (R\$):	Preço venda (R\$): *	Margem de Lucro (R\$):
Código categoria:	Categoria: *	Código marca:	Marca:
Código fornecedor:	Fornecedor: *	Observação:	Selecionar Categoria Selecionar Marca Selecionar Fornecedor
Data de Criação: 01/01/0001 Data de Atualização: 01/01/0001			
Salvar Voltar			

Diagrama de classe

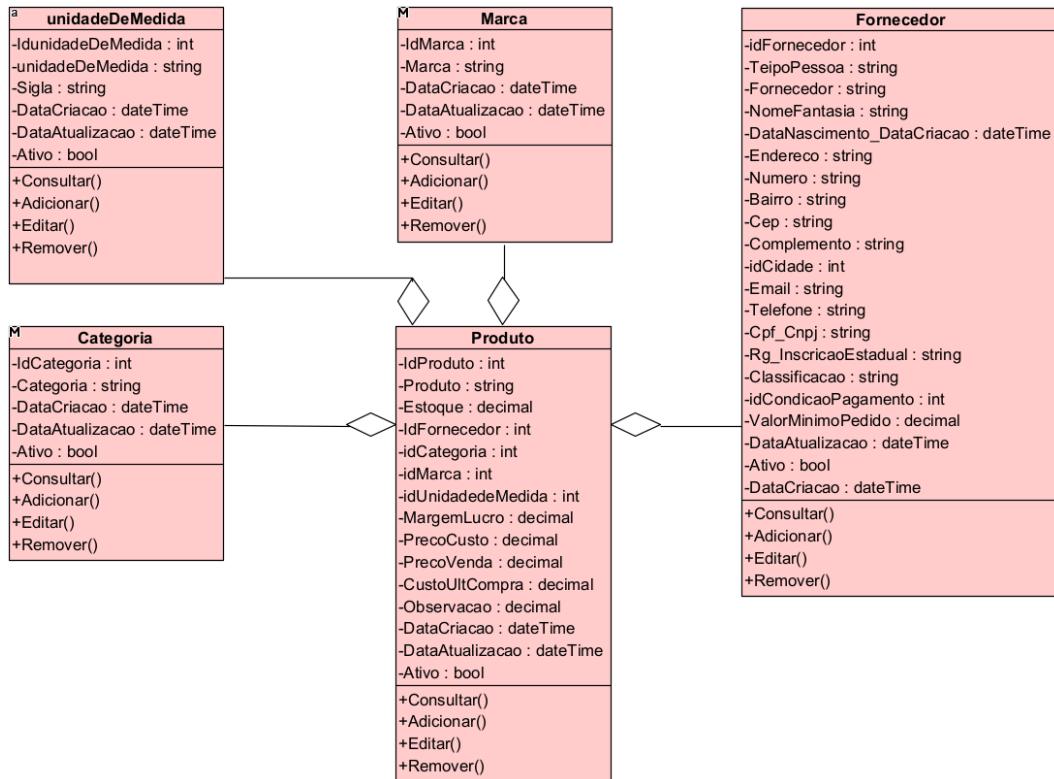
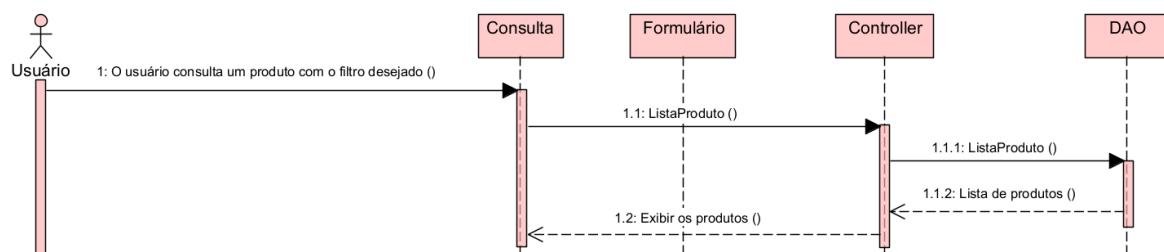
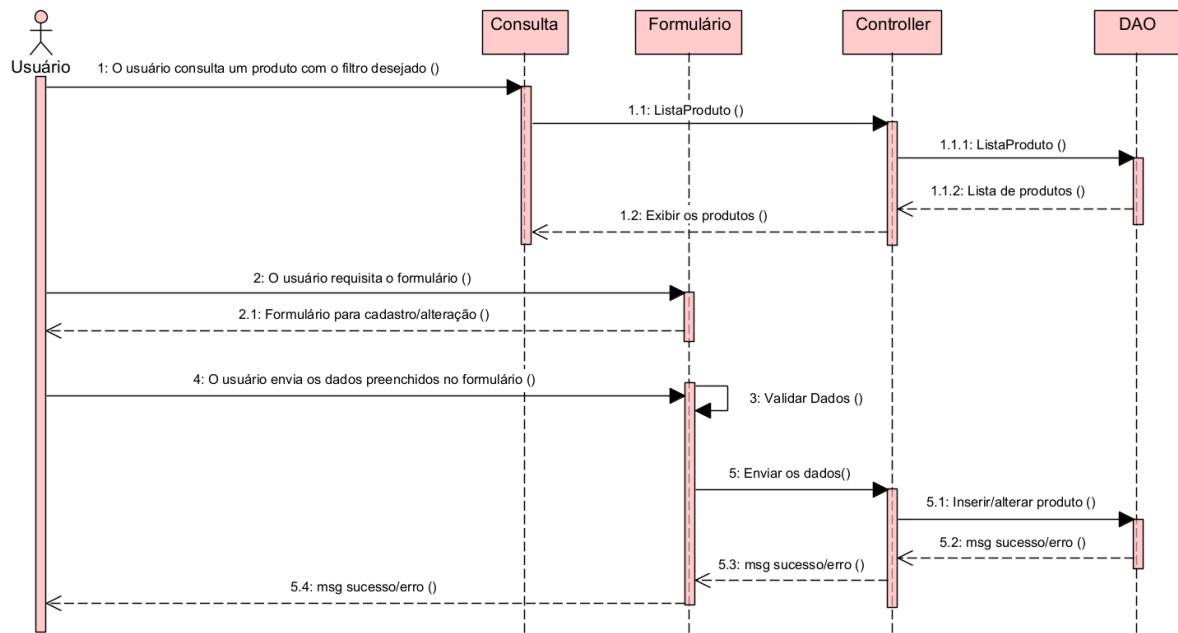


Diagrama de sequência

Consultar



Alterar/Inserir



Exclusão

