



CENTRO UNIVERSITÁRIO DINÂMICA DAS CATARATAS
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DOCUMENTO DE VISÃO

ANSON SANABRIA CHEN

FOZ DO IGUAÇU – PR

2025

Sumário

1. Introdução	5
1.1. Finalidade	5
1.2. Escopo	5
1.3 Descrição da Empresa	5
2. Objetivo e Problemas Identificados	6
2.2. Envolvidos	6
2.3. Usuários	6
3. DER	6
4. Requisitos	7
4.1. PAÍSES	8
4.1.1. Listar países	8
4.1.2. Adicionar países	8
4.1.3. Editar países	8
4.1.4. Remover países	8
4.2. ESTADOS	8
4.2.1. Listar estados	8
4.2.2. Adicionar estados	8
4.2.3. Editar estados	8
4.2.4. Remover estados	8
4.3. CIDADES	8
4.3.1. Listar cidades	8
4.3.2. Adicionar cidades	8
4.3.3. Editar cidades	8
4.3.4. Remover cidades	8
4.4. CLIENTES	8
4.4.1. Listar clientes	8
4.4.2. Adicionar clientes	8
4.4.3. Editar clientes	8
4.4.4. Remover clientes	8
4.5. FUNCIONÁRIOS	8
4.5.1. Listar funcionários	8
4.5.2. Adicionar funcionários	8
4.5.3. Editar funcionários	8
4.5.4. Remover funcionários	8
4.6. FORNECEDORES	8

4.6.1. Listar fornecedores.....	8
4.6.2. Adicionar fornecedores	8
4.6.3. Editar fornecedores.....	8
4.6.4. Remover fornecedores	8
4.7. TRANSPORTADORAS	9
4.7.1. Listar transportadoras	9
4.7.2. Adicionar transportadoras	9
4.7.3. Editar transportadoras	9
4.7.4. Remover transportadoras	9
4.8. FORMAS DE PAGAMENTO	9
4.8.1. Listar formas de pagamento	9
4.8.2. Adicionar formas de pagamento	9
4.8.3. Editar formas de pagamento	9
4.8.4. Remover formas de pagamento.....	9
4.9. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	9
4.9.1. Listar condições de pagamento	9
4.9.2. Adicionar condições de pagamento.....	9
4.9.3. Editar condições de pagamento.....	9
4.9.4. Remover condições de pagamento.....	9
4.10. MARCAS.....	9
4.10.1. Listar marcas.....	9
4.10.2. Adicionar marcas.....	9
4.10.3. Editar marcas.....	9
4.10.4. Remover marcas	9
4.11. GRUPOS.....	9
4.11.1. Listar grupos.....	9
4.11.2. Adicionar grupos	9
4.11.3. Editar grupos	9
4.11.4. Remover grupos	9
4.12. PRODUTOS	9
4.12.1. Listar produtos	9
4.12.2. Adicionar produtos	9
4.12.3. Editar produtos	9
4.12.4. Remover produtos.....	9
5. Casos de Usos.....	9
5.1. País.....	10

5.2. Estado	14
5.3. Cidade	18
5.4. Forma de Pagamento	22
5.5. Condição de Pagamento	26
5.6. Funcionário	29
5.7. Cliente	36
5.8. Fornecedor	41
5.9. Transportadora	46
5.10. Marca	51
5.11. Grupo	54
5.12. Produto	58

1. Introdução

1.1. Finalidade

Este documento tem finalidade de identificar e mapear as necessidades de um sistema para a Miyako, onde este, de forma simples e prática, deve apresentar informações pertinentes ao sistema e ao negócio. Deste modo, apresentará o escopo de funcionamento do sistema para as partes envolvidas e os detalhes mais técnicos do sistema nas especificações dos casos de uso.

1.2. Escopo

Este documento está relacionado ao projeto desenvolvido na disciplina de Prática Profissional do curso de Sistemas de Informação, visando a implementação de um sistema de gerenciamento para o restaurante Miyako. O documento apresenta uma visão geral dos requisitos levantados pelo acadêmico Anson Sanabria Chen, do 7º período, com foco na modernização do atendimento e na organização dos processos internos do estabelecimento.

1.3 Descrição da Empresa

O restaurante Miyako é especializado em culinária japonesa, localizado na Rua Parigot de Souza, 258, Vila Yolanda, Foz do Iguaçu – PR, CEP 85853-270. Seu atendimento é voltado principalmente para o consumo no local, com pratos preparados conforme a solicitação dos clientes, utilizando ingredientes frescos e seguindo o padrão tradicional da gastronomia japonesa. O espaço é organizado com mesas numeradas, destinadas ao atendimento presencial, mantendo um ambiente confortável e organizado para os clientes.

O restaurante conta atualmente com cerca de oito a nove colaboradores, responsáveis pelas atividades de atendimento, preparo e organização interna. O processo de atendimento ao cliente ocorre de duas formas: por pedidos presenciais no local ou por meio de pedidos via aplicativos de entrega, como o iFood, permitindo que os clientes também possam consumir os pratos fora do estabelecimento.

No atendimento presencial, o cliente realiza o pedido utilizando o cardápio físico disponível nas mesas, sendo atendido por um garçom que anota manualmente as solicitações em um caderno ou bloco de pedidos. Após o registro, o pedido é repassado internamente para os setores responsáveis pelo

preparo, permitindo que os pratos sejam produzidos conforme solicitado pelo cliente.

2. Descrição dos problemas

Desenvolver um sistema para o restaurante que torne o processo de pedidos mais ágil e contribua para uma melhor organização interna, visando a modernização do atendimento, a centralização das informações e a redução de falhas nas operações cotidianas.

Os principais problemas identificados são:

- Registro manual e lenta de pedidos;
- Dificuldade no cadastro de produtos e clientes;
- Consulta lenta a informações essenciais;
- Poucos funcionários para atendimento;
- Separação manual de pedidos por categoria e local de preparo;
- Falta de controle de estoque;
- Lentidão nas entregas;
- Dificuldade no cálculo de comissões;

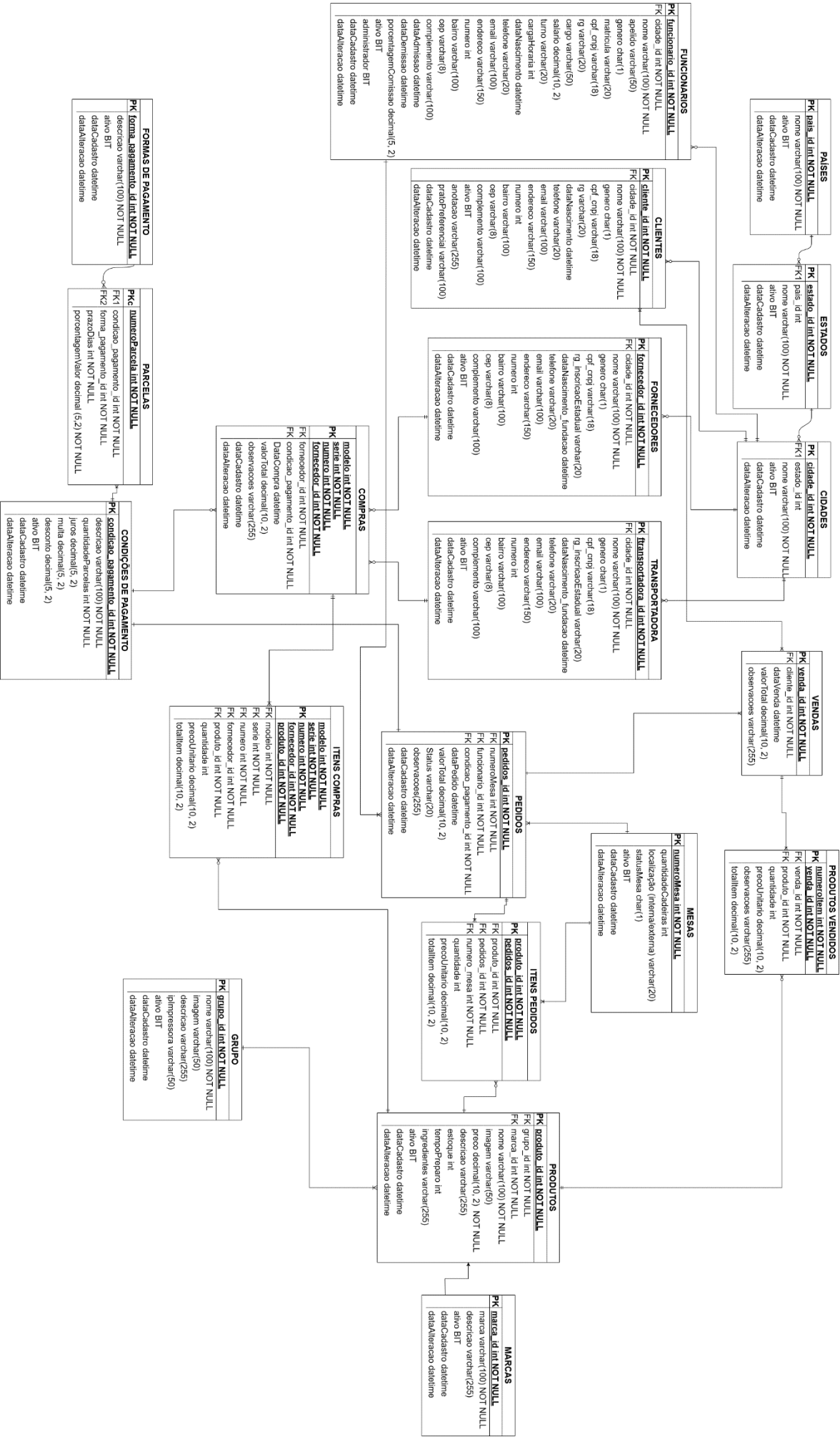
2.2. Envolvidos

Setor de atendimento, cozinha, bar, administração, compras e financeiro.

2.3. Usuários

Proprietário, garçom, atendente, entregador e clientes.

3. DER



4.1. PAÍSES

- 4.1.1. Listar países
- 4.1.2. Adicionar países
- 4.1.3. Editar países
- 4.1.4. Remover países

4.2. ESTADOS

- 4.2.1. Listar estados
- 4.2.2. Adicionar estados
- 4.2.3. Editar estados
- 4.2.4. Remover estados

4.3. CIDADES

- 4.3.1. Listar cidades
- 4.3.2. Adicionar cidades
- 4.3.3. Editar cidades
- 4.3.4. Remover cidades

4.4. CLIENTES

- 4.4.1. Listar clientes
- 4.4.2. Adicionar clientes
- 4.4.3. Editar clientes
- 4.4.4. Remover clientes

4.5. FUNCIONÁRIOS

- 4.5.1. Listar funcionários
- 4.5.2. Adicionar funcionários
- 4.5.3. Editar funcionários
- 4.5.4. Remover funcionários

4.6. FORNECEDORES

- 4.6.1. Listar fornecedores
- 4.6.2. Adicionar fornecedores
- 4.6.3. Editar fornecedores
- 4.6.4. Remover fornecedores

4.7. TRANSPORTADORAS

- 4.7.1. Listar transportadoras
- 4.7.2. Adicionar transportadoras
- 4.7.3. Editar transportadoras
- 4.7.4. Remover transportadoras

4.8. FORMAS DE PAGAMENTO

- 4.8.1. Listar formas de pagamento
- 4.8.2. Adicionar formas de pagamento
- 4.8.3. Editar formas de pagamento
- 4.8.4. Remover formas de pagamento

4.9. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 4.9.1. Listar condições de pagamento
- 4.9.2. Adicionar condições de pagamento
- 4.9.3. Editar condições de pagamento
- 4.9.4. Remover condições de pagamento

4.10. MARCAS

- 4.10.1. Listar marcas
- 4.10.2. Adicionar marcas
- 4.10.3. Editar marcas
- 4.10.4. Remover marcas

4.11. GRUPOS

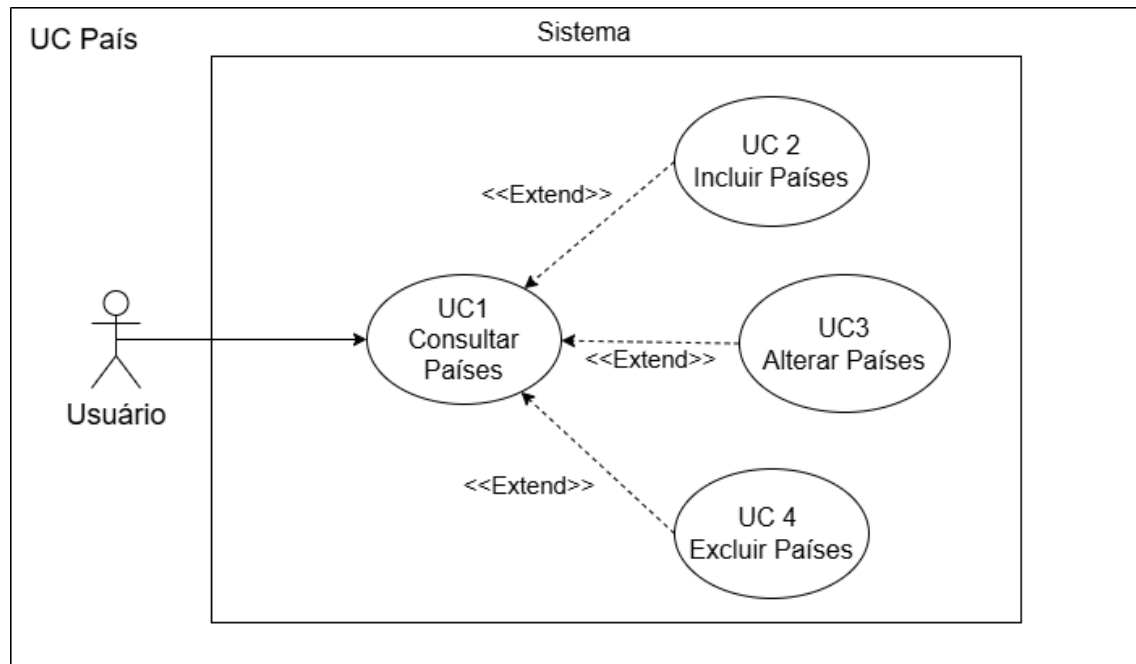
- 4.11.1. Listar grupos
- 4.11.2. Adicionar grupos
- 4.11.3. Editar grupos
- 4.11.4. Remover grupos

4.12. PRODUTOS

- 4.12.1. Listar produtos
- 4.12.2. Adicionar produtos
- 4.12.3. Editar produtos
- 4.12.4. Remover produtos

5. Casos de Usos

5.1. País



DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO

Regras de negócio

- **RN001:** Somente usuários autenticados podem acessar os recursos.
- **RN002:** O sistema não permite que um país seja cadastrado mais de uma vez com o mesmo nome.
- **RN003:** O sistema não permite a exclusão de um país se ele estiver relacionado a outros registros (estados).

NOME DO CASO DE USO

Gerenciar País.

Atores

Usuário.

Pré-Condição

Usuário previamente cadastrado e autenticado no sistema.

Pós-Condição

Possibilitar o cadastro de Estado.

Fluxo principal: Consultar País

1. O sistema exibe um menu com a opção "Países".
2. O usuário seleciona a opção "Países".
3. O sistema apresenta uma lista de países com os campos: ID, País e Ativo.
4. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Adicionar País

1. Na tela de consulta, o sistema apresenta a opção "Incluir".
2. O usuário seleciona a opção "Incluir".
3. O sistema redireciona o usuário para o formulário de cadastro de país com as opções "Salvar" e "Sair".
4. O usuário preenche o campo: Nome do País* e opcionalmente marca como "Inativo".
5. O usuário seleciona o botão "Salvar". (Ver E1, E2)
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso.
7. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Alterar País

1. Na tela de consulta, o sistema apresenta a opção "Editar".
2. O usuário seleciona um item na lista e clica em "Editar".
3. O sistema redireciona o usuário para o formulário de edição com os dados do país selecionado.
4. O usuário altera os campos desejados.
5. O usuário seleciona o botão "Salvar". (Ver E1, E2)
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso.
7. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Excluir País

1. Na tela de consulta, o sistema apresenta a opção "Deletar".
2. O usuário seleciona um item na lista e clica em "Deletar".

Cadastrro Países

Código

0

☐ Inativo

País

Criado em: 30/06/2025 20:57

Modificado em: 30/06/2025 20:57

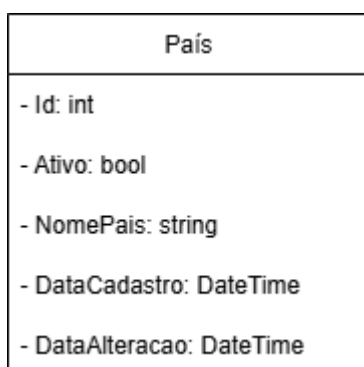
Salvar

Sair

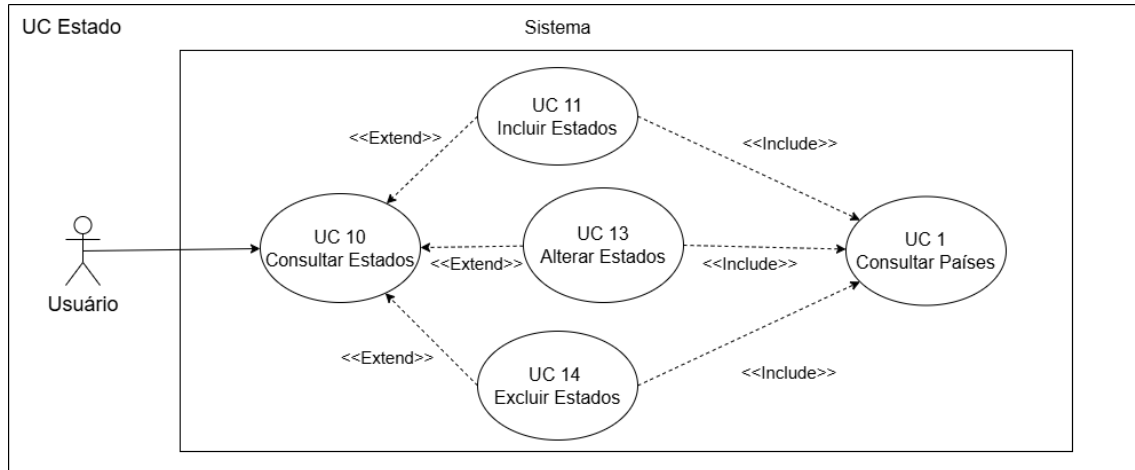
Dicionario de Dados

Item	Tipo	Observação
Código	Numérico	Sequencial, gerado pelo sistema. Não editável.
País	Texto	Dado obrigatório.
Ativo	Lógico	Ativo/Inativo.
Data de Criação	Data/Hora	Dado gerado pelo sistema no cadastro.
Data de Modificação	Data/Hora	Dado gerado pelo sistema na alteração.

Diagrama de Classe



5.2. Estado



DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO

Regras de negócio

- **RN001:** Apenas usuários autenticados podem acessar os recursos.
- **RN002:** O sistema não permite que o mesmo estado seja cadastrado.
- **RN003:** O sistema não permite a exclusão de um estado se estiver relacionado a outros registros (cidades).
- **RN004:** A sigla UF deve ter exatamente 2 letras.

NOME DO CASO DE USO

Gerenciar Estado.

Atores

Usuário.

Pré-Condição

Usuário previamente cadastrado e autenticado no sistema. País deve estar previamente cadastrado.

Pós-Condição

Possibilitar o cadastro de Cidade.

Fluxo principal: Consultar Estado

1. O sistema exibe um menu com a opção "Estados".
2. O usuário seleciona a opção "Estados".
3. O sistema apresenta uma lista de estados com os campos: ID, Estado, UF, País e Ativo.
4. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Adicionar Estado

1. Na tela de consulta, o sistema apresenta a opção "Incluir".
2. O usuário seleciona a opção "Incluir".
3. O sistema redireciona para o formulário de cadastro de estado com as opções "Salvar", "Buscar País" e "Sair".
4. O usuário preenche os campos: Nome do Estado*, UF* e seleciona um País*.
5. O usuário seleciona o botão "Salvar". (Ver E1, E2, E4)
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso.
7. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Alterar Estado

1. Na tela de consulta, o sistema apresenta a opção "Editar".
2. O usuário seleciona um item na lista e clica em "Editar".
3. O sistema redireciona para o formulário de edição com os dados do estado.
4. O usuário altera os campos desejados.
5. O usuário seleciona o botão "Salvar". (Ver E1, E2, E4)
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso.
7. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Excluir Estado

1. Na tela de consulta, o sistema apresenta a opção "Deletar".
2. O usuário seleciona um item na lista e clica em "Deletar".
3. O sistema exibe a mensagem: "Tem certeza que deseja excluir esse Estado?".
4. O usuário seleciona a opção "Sim". (Ver E3)
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso.
6. O caso de uso é encerrado.

Fluxo de exceção

- **E1 - O usuário não insere um campo obrigatório:**
 1. O sistema exibe a mensagem: "O nome do estado é obrigatório." ou "Selecione um país!".
- **E2 - O usuário insere um estado já cadastrado:**

- 1. O sistema poderá exibir uma mensagem de erro vinda do banco de dados caso haja uma restrição de unicidade para o nome do estado.
- **E3 - O usuário tenta excluir um estado vinculado a outro registro:**
 - 1. O sistema exibe a mensagem: "Não é possível excluir este item, pois existem registros vinculados a ele."
- **E4 - O usuário insere uma UF inválida:**
 - 1. O sistema exibe a mensagem: "Informe a sigla UF com 2 letras."

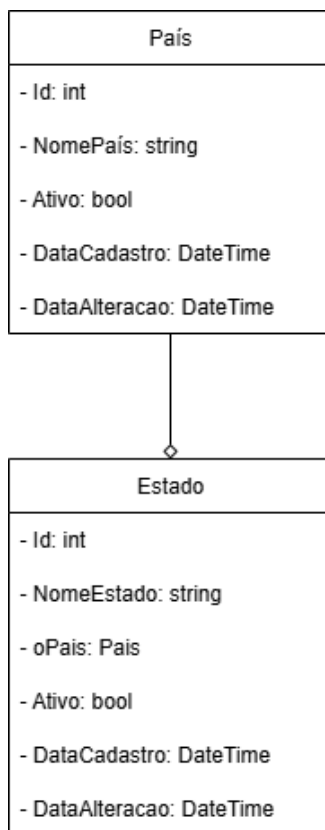
Consulta:

Cadastro:

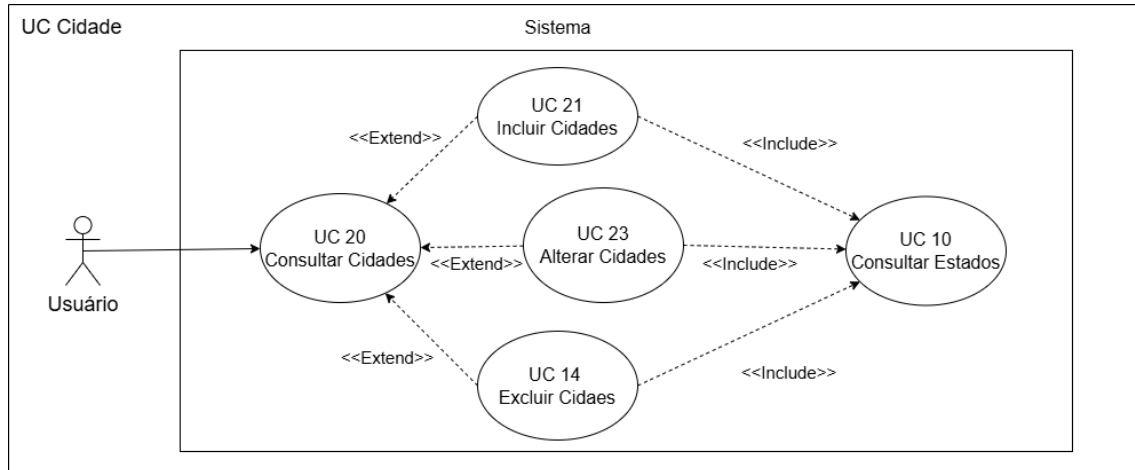
Dicionario de Dados

Item	Tipo	Observação
Código	Numérico	Sequencial, gerado pelo sistema. Não editável.
Estado	Texto	Dado obrigatório.
UF	Texto	Dado obrigatório, com 2 caracteres.
País	País	Dado obrigatório, seleção do Cadastro de Países.
Ativo	Lógico	Ativo/Inativo.
Data de Criação	Data/Hora	Dado gerado pelo sistema no cadastro.
Data de Modificação	Data/Hora	Dado gerado pelo sistema na alteração.

Diagrama de Classe



5.3. Cidade



DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO

Regras de negócio

- **RN001:** Apenas usuários autenticados podem acessar os recursos.
- **RN002:** O sistema não permite que a mesma cidade seja cadastrada no mesmo estado.
- **RN003:** O sistema não permite a exclusão de uma cidade se ela estiver relacionada com outros registros (clientes, fornecedores, etc.).

NOME DO CASO DE USO

Gerenciar Cidade.

Atores

Usuário.

Pré-Condição

Usuário previamente cadastrado e autenticado. Estado deve estar previamente cadastrado.

Pós-Condição

Possibilitar o cadastro de Funcionário, Cliente, Fornecedor e Transportadora.

Fluxo principal: Consultar Cidade

1. O sistema exibe um menu com a opção "Cidades".
2. O usuário seleciona a opção "Cidades".
3. O sistema apresenta uma lista de cidades com os campos: ID, Cidade, Estado, Ativo.
4. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Adicionar Cidade

1. Na tela de consulta, o sistema apresenta a opção "Incluir".
2. O usuário seleciona a opção "Incluir".
3. O sistema redireciona para o formulário de cadastro de cidade com as opções "Salvar", "Buscar Estado" e "Sair".
4. O usuário preenche os campos: Nome da Cidade* e seleciona um Estado*.
5. O usuário seleciona o botão "Salvar". (Ver E1, E2)
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso.
7. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Alterar Cidade

1. Na tela de consulta, o sistema apresenta a opção "Editar".
2. O usuário seleciona um item na lista e clica em "Editar".
3. O sistema redireciona para o formulário de edição com os dados da cidade.
4. O usuário altera os campos desejados.
5. O usuário seleciona o botão "Salvar". (Ver E1, E2)
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso.
7. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Excluir Cidade

1. Na tela de consulta, o sistema apresenta a opção "Deletar".
2. O usuário seleciona um item na lista e clica em "Deletar".
3. O sistema exibe a mensagem: "Tem certeza que deseja excluir essa Cidade?".
4. O usuário seleciona a opção "Sim". (Ver E3)
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso.
6. O caso de uso é encerrado.

Fluxo de exceção

- **E1 - O usuário não insere um campo obrigatório:**
 1. O sistema exibe a mensagem: "O nome da cidade é obrigatório." ou "Selecione um estado!".
- **E2 - O usuário insere uma cidade já cadastrada:**

- 1. O sistema poderá exibir uma mensagem de erro vinda do banco de dados.
- **E3 - O usuário tenta excluir uma cidade vinculada a outro registro:**
 - 1. O sistema exibe a mensagem: "Não é possível excluir este item, pois existem registros vinculados a ele."

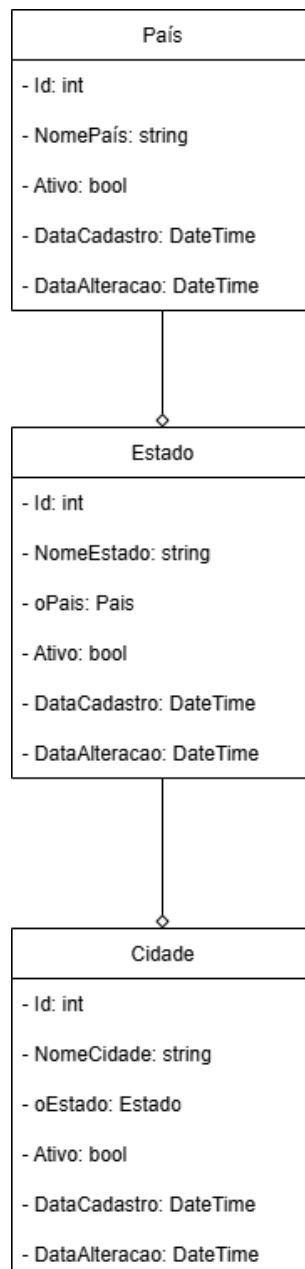
Consulta:

Cadastro:

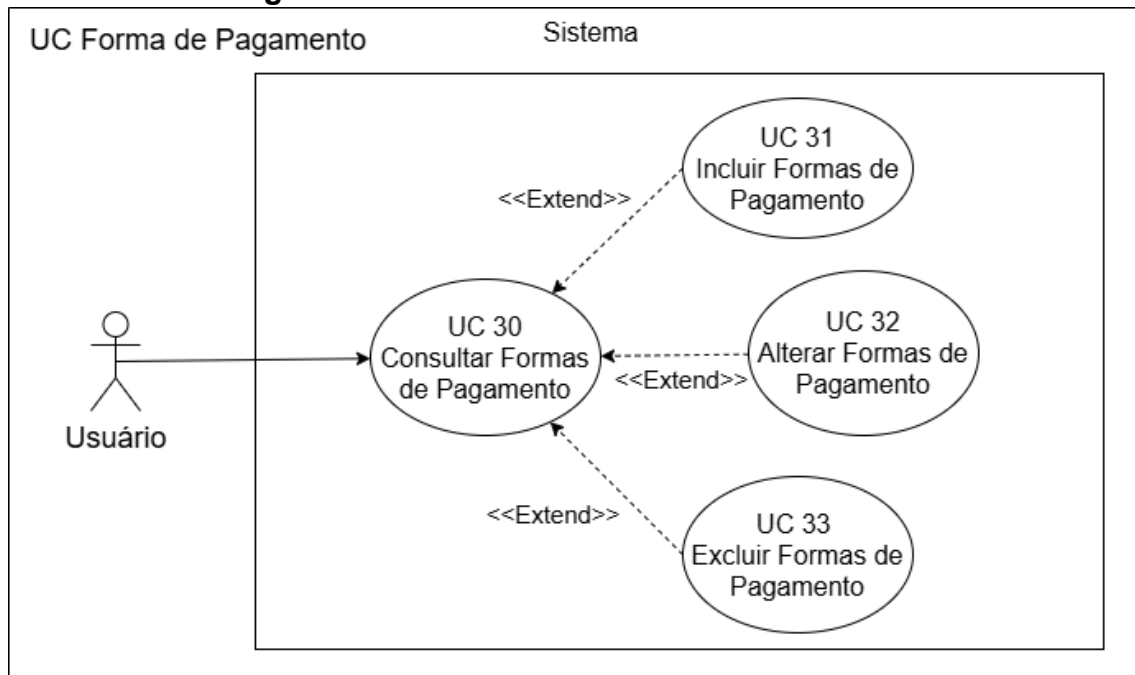
Dicionário de Dados

Item	Tipo	Observação
Código	Numérico	Sequencial, gerado pelo sistema. Não editável.
Cidade	Texto	Dado obrigatório.
Estado	Estado	Dado obrigatório, seleção do Cadastro de Estados.
Ativo	Lógico	Ativo/Inativo.
Data de Criação	Data/Hora	Dado gerado pelo sistema no cadastro.
Data de Modificação	Data/Hora	Dado gerado pelo sistema na alteração.

Diagrama de Classe



5.4. Forma de Pagamento



DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO

Regras de negócio

- **RN001:** Somente usuários autenticados podem acessar os recursos.
- **RN002:** O sistema não permite a exclusão de uma forma de pagamento se ela estiver vinculada a outros registros, como uma condição de pagamento.
- **RN003:** O campo "Descrição" é de preenchimento obrigatório.

NOME DO CASO DE USO

Gerenciar Forma de Pagamento.

Atores

Usuário.

Pré-Condição

Usuário previamente cadastrado e autenticado no sistema.

Pós-Condição

Possibilitar o cadastro de Condições de Pagamento.

Fluxo principal: Consultar Forma de Pagamento

1. O sistema exibe um menu com 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: ID, Descrição e Ativo.
4. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Adicionar Forma de Pagamento

1. Na tela de consulta, o sistema apresenta a opção "Incluir".
2. O usuário seleciona a opção "Incluir".
3. O sistema redireciona o usuário para o formulário de cadastro com as opções "Salvar" e "Sair".
4. O usuário preenche o campo "Descrição"* e, opcionalmente, marca como "Inativo".
5. O usuário seleciona o botão "Salvar". (Ver E1)
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso: "Forma de pagamento salva com sucesso!".
7. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Alterar Forma de Pagamento

1. Na tela de consulta, o sistema apresenta a opção "Editar".
2. O usuário seleciona um item na lista e clica em "Editar".
3. O sistema redireciona para o formulário de edição com os dados da forma de pagamento selecionada.
4. O usuário altera os campos desejados.
5. O usuário seleciona o botão "Salvar". (Ver E1)
6. O sistema exibe uma mensagem de sucesso.
7. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Excluir Forma de Pagamento

1. Na tela de consulta, o sistema apresenta a opção "Deletar".
2. O usuário seleciona um item na lista e clica em "Deletar".
3. O sistema exibe a mensagem de confirmação: "Tem certeza que deseja excluir essa forma de pagamento?".
4. O usuário seleciona a opção "Sim". (Ver E2)
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso: "Forma de pagamento excluída com sucesso!".
6. O caso de uso é encerrado.

Fluxo de exceção

- E1 - O usuário não insere um campo obrigatório:
 1. O sistema exibe a mensagem: "A descrição é obrigatória."
- E2 - O usuário tenta excluir uma forma de pagamento vinculada a outro registro:
 1. O sistema exibe a mensagem: "Não é possível excluir este item, pois existem registros vinculados a ele."

Consulta:

Cadastro:

Cadastro Formas de Pagamento

Código
0

☐ Inativo

Forma de Pagamento

Criado em: 30/06/2025 14:46

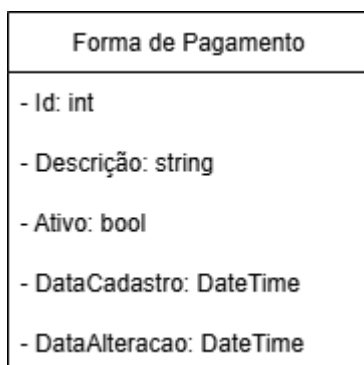
Modificado em: 30/06/2025 14:46

Salvar Sair

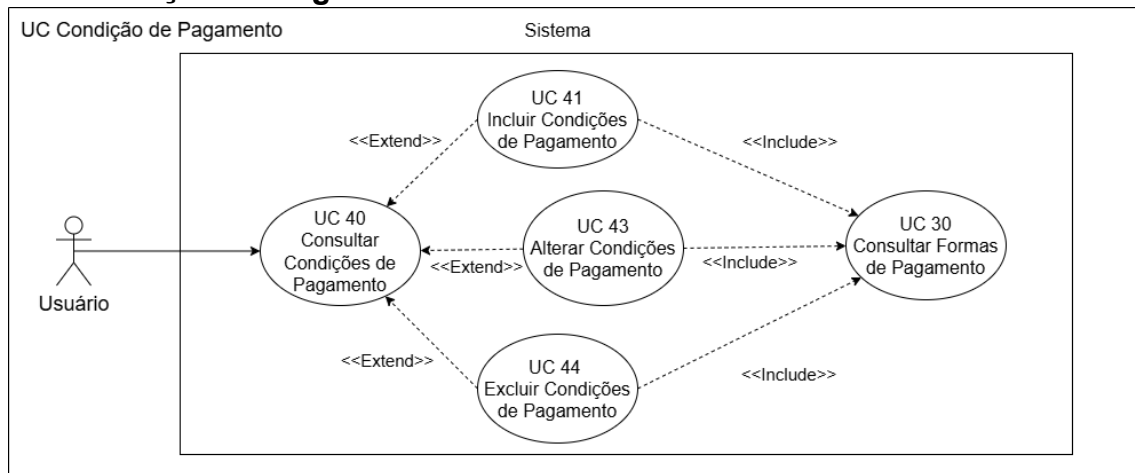
Dicionario de Dados

Item	Tipo	Observação
Código	Numérico	Sequencial, gerado pelo sistema. Não editável.
Descrição	Texto	Dado obrigatório.
Ativo	Lógico	Ativo/Inativo.
Data de Criação	Data/Hora	Dado gerado pelo sistema no cadastro.
Data de Modificação	Data/Hora	Dado gerado pelo sistema na alteração.

Diagrama de Classe



5.5. Condição de Pagamento



DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO

Regras de negócio

- **RN001:** Somente usuários autenticados podem acessar os recursos.
- **RN002:** A soma das porcentagens das parcelas, somada ao desconto, deve ser exatamente 100%.
- **RN003:** A quantidade de parcelas informada deve ser igual à quantidade de parcelas geradas na lista.
- **RN004:** O prazo da nova parcela deve ser maior que o prazo da parcela anterior.
- **RN005:** A exclusão de uma condição de pagamento que possua registros vinculados não é permitida.

NOME DO CASO DE USO

Gerenciar Condição de Pagamento.

Atores

Usuário.

Pré-Condição

Usuário autenticado. Forma de Pagamento deve estar previamente cadastrada.

Pós-Condição

Possibilitar a vinculação de condições de pagamento a Clientes, Fornecedores e Transportadoras.

Fluxo principal: Consultar Condição de Pagamento

1. O sistema exibe um menu com 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: ID, Descrição, Qtd. Parcelas, Juros, Multa, Desconto e Ativo.
4. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Adicionar Condição de Pagamento

1. Na tela de consulta, o usuário clica em "Incluir".
2. O sistema exibe o formulário de cadastro.
3. O usuário preenche os campos da condição de pagamento e utiliza a seção "Parcelas" para detalhar cada parcela (prazo, porcentagem, forma de pagamento).
4. O usuário clica em "Salvar". (Ver Exceções)
5. O sistema exibe a mensagem: "Condição de pagamento e parcelas salvas com sucesso!".
6. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Alterar Condição de Pagamento

1. Na tela de consulta, o usuário seleciona um item e clica em "Editar".
2. O sistema exibe o formulário com os dados da condição e suas parcelas.
3. O usuário altera os dados e as parcelas conforme necessário.
4. O usuário clica em "Salvar". (Ver Exceções)
5. O sistema exibe a mensagem de sucesso.
6. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Excluir Condição de Pagamento

1. Na tela de consulta, o usuário seleciona um item e clica em "Deletar".
2. O sistema pede confirmação: "Tem certeza que deseja excluir essa condição de pagamento?".
3. O usuário confirma. (Ver E3)
4. O sistema exibe a mensagem de sucesso: "Condição de pagamento excluída com sucesso!".
5. O caso de uso é encerrado.

Fluxo de exceção

- **E1 - O usuário não insere um campo obrigatório:**

- 1. O sistema exibe mensagens como "A descrição é obrigatória." ou "A quantidade de parcelas deve ser um número."
- **E2 - Validações de parcelas:**
 - 1. O sistema exibe mensagens como "O número de parcelas não corresponde à quantidade definida." ou "A soma das porcentagens das parcelas é X% e o desconto é Y%. O total deve ser exatamente 100%."
- **E3 - O usuário tenta excluir um registro vinculado:**
 - 1. O sistema exibirá uma mensagem de erro do banco de dados.

Consulta:

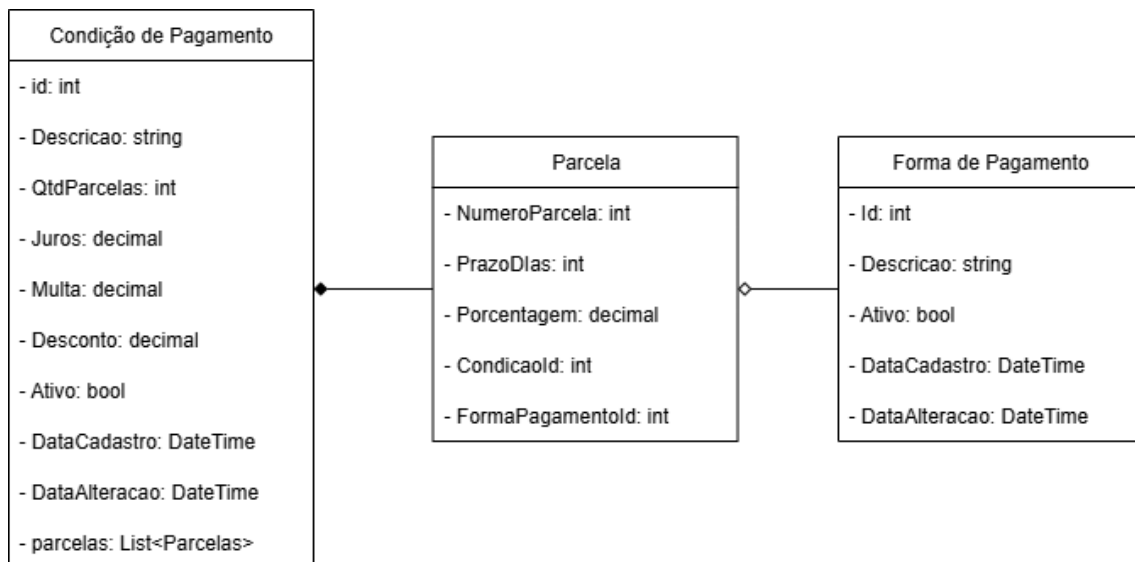
Cadastro:

[illegible]

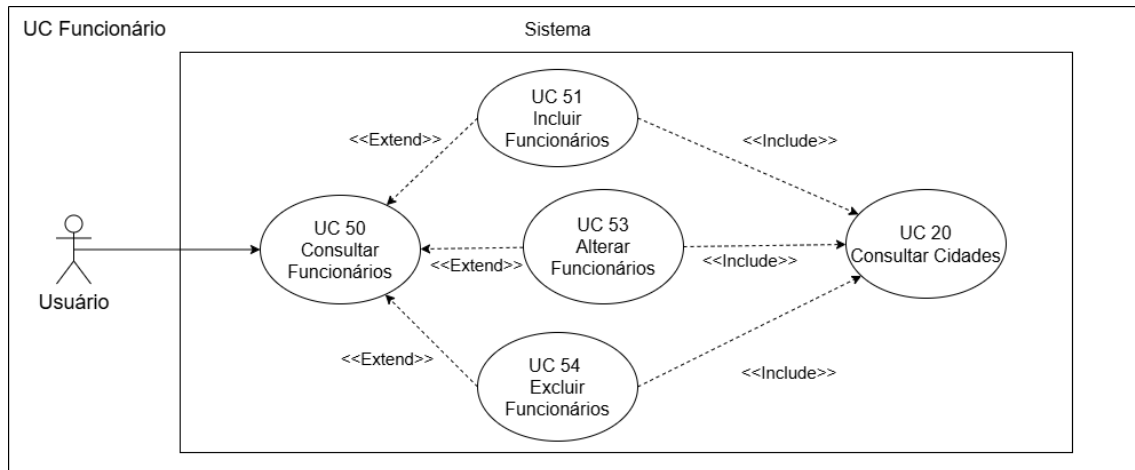
Dicionario de Dados

Item	Tipo	Observação
Código	Numérico	Sequencial, gerado pelo sistema. Não editável.
Descrição	Texto	Dado obrigatório.
Quantidade de Parcelas	Numérico	Dado obrigatório.
Juros	Numérico	Dado opcional, valor decimal.
Multa	Numérico	Dado opcional, valor decimal.
Desconto	Numérico	Dado opcional, valor decimal.
Ativo	Lógico	Ativo/Inativo.
Data de Criação	Data/Hora	Dado gerado pelo sistema no cadastro.
Data de Modificação	Data/Hora	Dado gerado pelo sistema na alteração.
Parcela	Lista de Objetos	Lista de objetos que definem os prazos e valores por parcela

Diagrama de Classe



5.6. Funcionário



DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO

Regras de negócio

- **RN001:** Somente usuários autenticados podem acessar os recursos.
- **RN002:** O sistema não permite que o mesmo CPF seja cadastrado para mais de um funcionário.
- **RN003:** O sistema valida o CPF/CNPJ antes de salvar.
- **RN004:** A exclusão de um funcionário que possua registros vinculados não é permitida.
- **RN005:** Campos como nome, CPF, e cargo são de preenchimento obrigatório.

NOME DO CASO DE USO

Gerenciar Funcionários.

Atores

Usuário.

Pré-Condição

Usuário previamente cadastrado e autenticado no sistema. Cidade deve estar previamente cadastrada.

Pós-Condição

Permite vincular funcionários a outras operações do sistema, como vendas.

Fluxo principal: Consultar Funcionários

1. O sistema exibe um menu com a opção "Funcionários".
2. O usuário seleciona a opção "Funcionários".

3. O sistema apresenta uma lista de funcionários com os campos: ID, Nome, Apelido, CPF/CNPJ, Gênero, Telefone, Email, Endereço, Número, Bairro, Complemento, CEP, Tipo, RG, Matrícula, Cargo, Salário, Cidade, Data de Admissão, Data de Demissão e Ativo.
4. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Adicionar Funcionário

1. Na tela de consulta, o usuário seleciona a opção "Incluir".
2. O sistema redireciona para o formulário de cadastro de funcionários.
3. O usuário preenche os campos de dados pessoais, endereço, contato e informações do cargo.
4. O usuário seleciona "Salvar". (Ver Exceções)
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso: "Funcionário salvo com sucesso!".
6. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Alterar Funcionário

1. Na tela de consulta, o usuário seleciona um funcionário e clica em "Editar".
2. O sistema exibe o formulário de cadastro com os dados do funcionário preenchidos.
3. O usuário altera os dados necessários.
4. O usuário seleciona "Salvar". (Ver Exceções)
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso.
6. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Excluir Funcionário

1. Na tela de consulta, o usuário seleciona um funcionário e clica em "Deletar".
2. O sistema exibe a mensagem de confirmação: "Tem certeza que deseja excluir esse Funcionário?".
3. O usuário seleciona "Sim". (Ver E3)
4. O sistema exibe a mensagem de sucesso: "Funcionário excluído com sucesso!".
5. O caso de uso é encerrado.

Fluxo de exceção

- **E1 - O usuário não insere um campo obrigatório:**

1. O sistema exibe mensagens como "O nome é obrigatório." ou "O CPF/CNPJ é obrigatório."
- **E2 - O usuário insere um CPF inválido:**
 1. O sistema exibe a mensagem: "CPF inválido."
- **E3 - O usuário tenta excluir um funcionário vinculado a outro registro:**
 1. O sistema exibirá uma mensagem de erro do banco de dados informando a falha na exclusão.

Consulta:

Consulta Funcionarios

ID	Funcionário	Apellido	CPF/CNPJ	Gênero	Telefone	Email	Endereço	Número	Bairro	Complemento	CEP	Tipo	RG	Matricula
4	Alanis	alane	09810373996	F	999330011	alanis@gmail.com	mamore	60	campos do igu...	casa	88888888	Fisico	10101001	20202020
5	Gabriel	Gabe	11250622905	M	99123456	2@gmail.com	av parana	102	polo centro	apt	88888888	Fisico	44444444	10101

Cadastro:

Cadastro Funcionarios

Código: Tipo: Funcionário: Apellido: Gênero: ☐ Inativo

Endereço: Número: Bairro: Complemento: CEP:

ID Cidade: Cidade: Buscar Cidade: Email: Telefone:

CPF: RG:

Matricula: Cargo: Salário: Data de Admissão: Data de Demissão:

Criado em: 30/06/2025 21:13
Modificado em: 30/06/2025 21:13

Dicionário de Dados

Item	Tipo	Observação
Código	Numérico	Sequencial, gerado pelo sistema. Não editável.
Tipo	Seleção	Dado obrigatório (Físico).
Nome	Texto	Dado obrigatório.
Apelido	Texto	Dado opcional.
Gênero	Seleção	Dado obrigatório (Masculino, Feminino).
Endereço	Texto	Dado obrigatório.
Número	Texto	Dado obrigatório e numérico.
Complemento	Texto	Dado opcional.
Bairro	Texto	Dado obrigatório.
CEP	Texto	Dado opcional.
Cidade	Cidade	Dado obrigatório, seleção do Cadastro de Cidades.
Telefone	Texto	Dado opcional.
E-mail	Texto	Dado opcional, com validação de formato.
RG	Texto	Dado obrigatório.
CPF	Texto	Dado obrigatório, com validação.
Matrícula	Texto	Dado obrigatório.
Cargo	Texto	Dado obrigatório.
Salário	Numérico	Dado obrigatório.
Data Admissão	Data	Dado obrigatório.
Data Demissão	Data	Dado opcional, com checkbox para habilitar.
Ativo	Lógico	Ativo/Inativo.

Diagrama de Classe

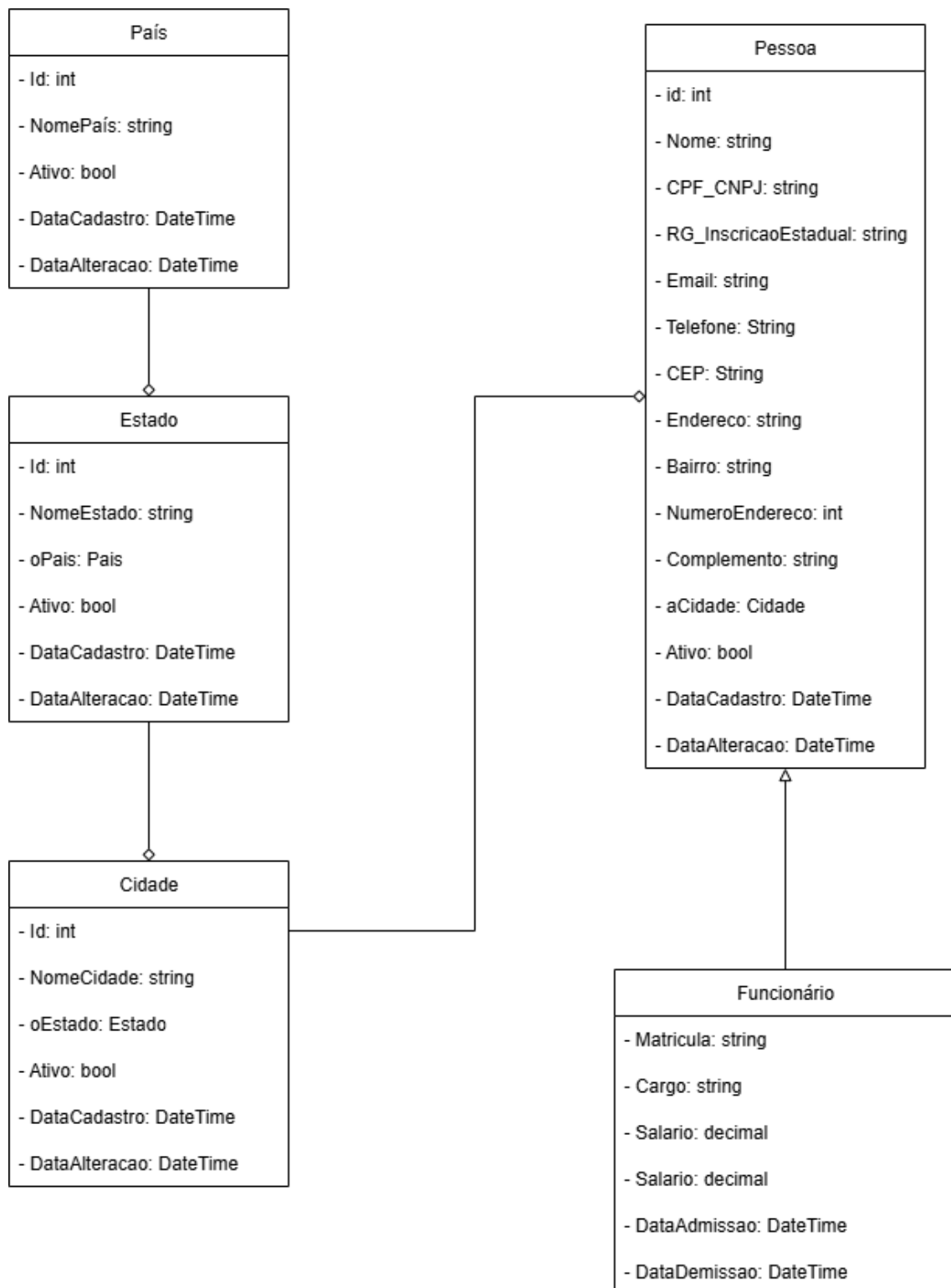
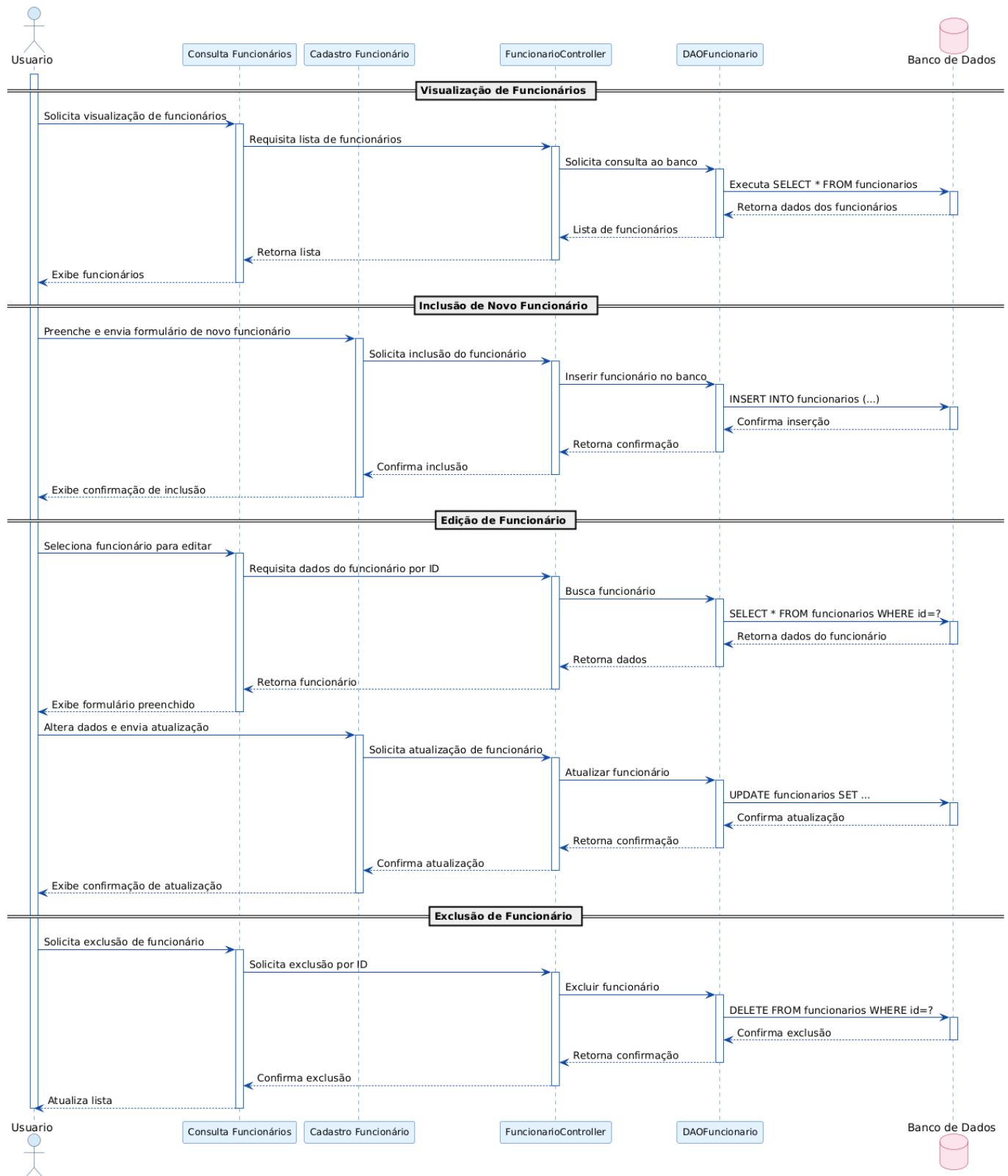
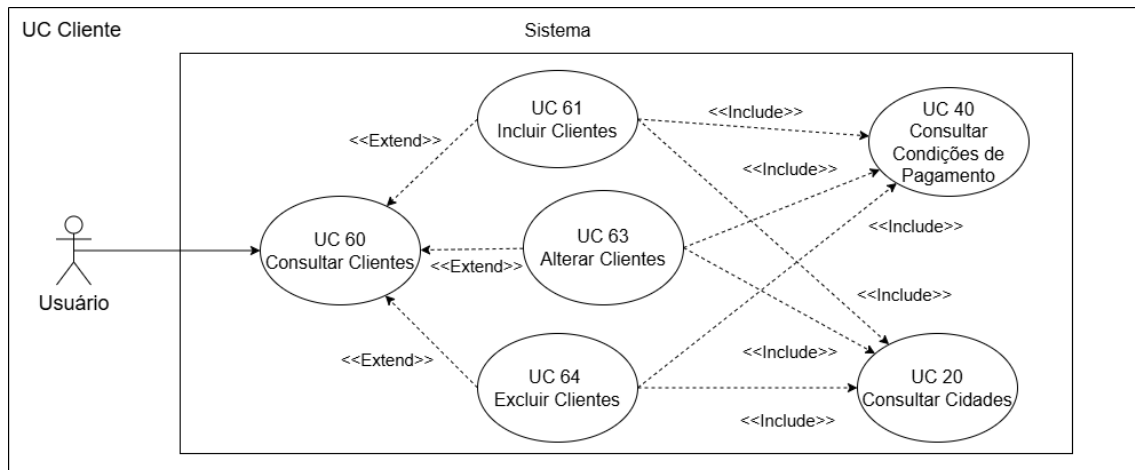


Diagrama de sequência



5.7. Cliente



DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO

Regras de negócio

- **RN001:** Apenas usuários autenticados podem acessar os recursos.
- **RN002:** O sistema não permite que o mesmo CPF/CNPJ seja cadastrado.
- **RN003:** A exclusão de um cliente que possua registros vinculados não é permitida.
- **RN004:** O sistema valida o CPF ou CNPJ dependendo do tipo de pessoa (Física/Jurídica) selecionado.
- **RN005:** É obrigatório selecionar uma cidade e uma condição de pagamento.

NOME DO CASO DE USO

Gerenciar Clientes.

Atores

Usuário.

Pré-Condição

Usuário autenticado. Cidade e Condição de Pagamento devem estar previamente cadastradas.

Pós-Condição

Possibilitar o registro de Vendas e Ordens de Serviço para o cliente.

Fluxo principal: Consultar Clientes

1. O sistema exibe um menu com a opção "Clientes".
2. O usuário seleciona a opção "Clientes".

3. O sistema apresenta uma lista de clientes com os campos: ID, Nome, CPF/CNPJ, Telefone, Email, Endereço, etc..
4. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Adicionar Cliente

1. Na tela de consulta, o usuário seleciona "Incluir".
2. O sistema exibe o formulário de cadastro de cliente.
3. O usuário seleciona o tipo (Físico/Jurídico) e preenche os campos necessários.
4. O usuário seleciona "Salvar". (Ver Exceções)
5. O sistema exibe a mensagem: "Cliente salvo com sucesso!".
6. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Alterar Cliente

1. Na tela de consulta, o usuário seleciona um cliente e clica em "Editar".
2. O sistema exibe o formulário com os dados do cliente.
3. O usuário altera os campos desejados.
4. O usuário seleciona "Salvar". (Ver Exceções)
5. O sistema exibe a mensagem de sucesso.
6. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Excluir Cliente

1. Na tela de consulta, o usuário seleciona um cliente e clica em "Deletar".
2. O sistema exibe a mensagem de confirmação: "Tem certeza que deseja excluir esse Cliente?".
3. O usuário seleciona "Sim". (Ver E3)
4. O sistema exibe a mensagem de sucesso: "Cliente excluído com sucesso!".
5. O caso de uso é encerrado.

Fluxo de exceção

- **E1 - O usuário não insere um campo obrigatório:**
 1. O sistema exibe mensagens como "O nome é obrigatório.", "Selecione uma cidade." ou "Selecione uma condição de pagamento."
- **E2 - O usuário insere um CPF/CNPJ inválido:**

- 1. O sistema exibe a mensagem: "CPF inválido." ou "CNPJ inválido."
- **E3 - O usuário tenta excluir um cliente vinculado a outro registro:**
 - 1. O sistema exibirá uma mensagem de erro do banco de dados.

Consulta:

[illegible]

Cadastro:

Cadastro Clientes

Código

0

Tipo

Físico

Cliente

☐ Inativo

Endereço

Número

Bairro

Complemento

CEP

ID Cidade

Cidade

Buscar Cidade

Email

Telefone

CPF

RG

Condição Pagamento

Buscar Condição

Cnado em: 30/06/2025 21:09

Modificado em: 30/06/2025 21:09

Salvar

Sair

Dicionario de Datos

Item	Tipo	Observação
Código	Numérico	Sequencial, gerado pelo sistema. Não editável.
Tipo	Seleção	Dado obrigatório (Físico, Jurídico).
Cliente	Texto	Dado obrigatório.
Endereço	Texto	Dado opcional.
Número	Texto	Dado obrigatório e numérico.
Complemento	Texto	Dado opcional.
Bairro	Texto	Dado opcional.
CEP	Texto	Dado opcional.
Cidade	Cidade	Dado obrigatório, seleção do Cadastro de Cidades.
Telefone	Texto	Dado opcional.
E-mail	Texto	Dado opcional, com validação de formato.
RG	Texto	Dado opcional.
CPF/CNPJ	Texto	Dado obrigatório, com validação.
Condição Pagamento	CondicaoPagamento	Dado obrigatório, seleção do Cadastro de Condições de Pagamento.
Ativo	Lógico	Ativo/Inativo.

Diagrama de Classe

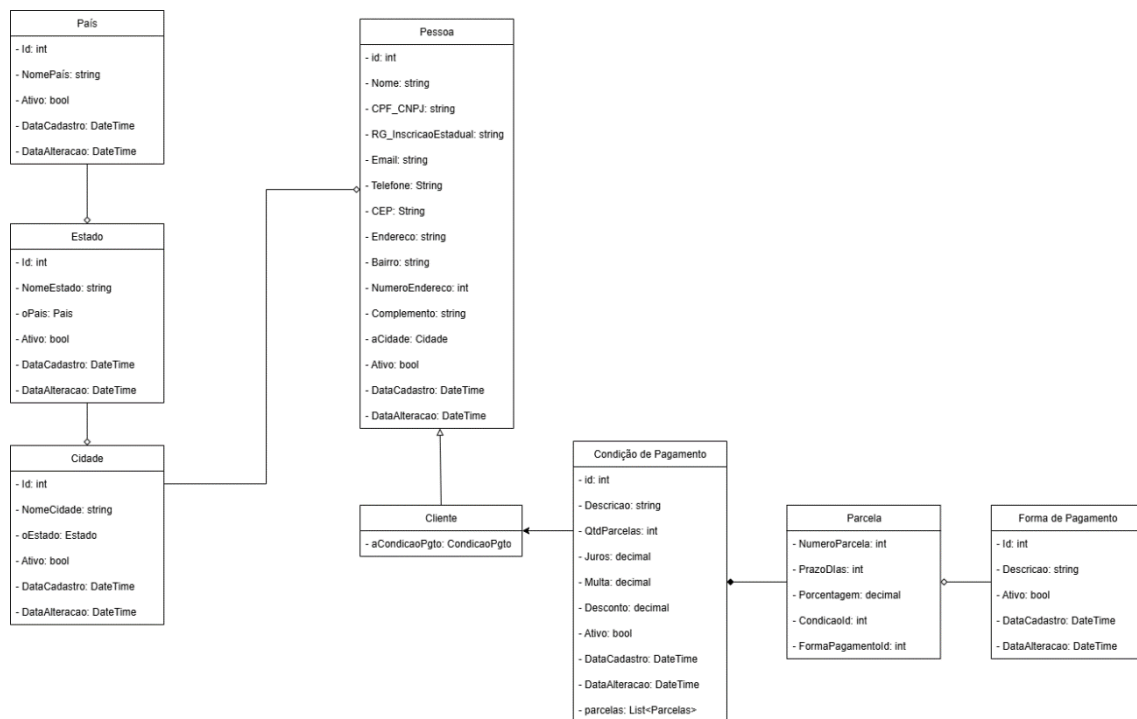
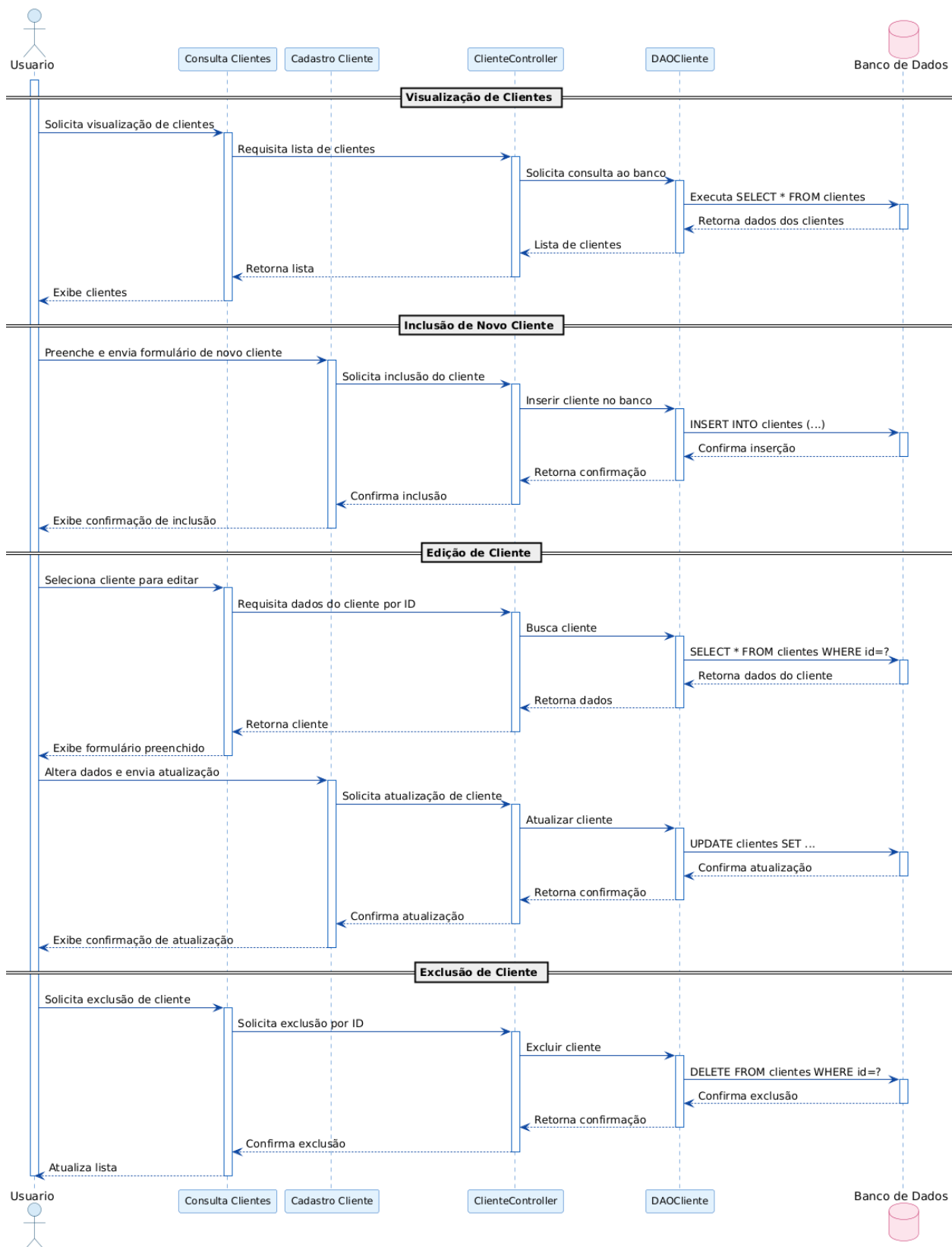
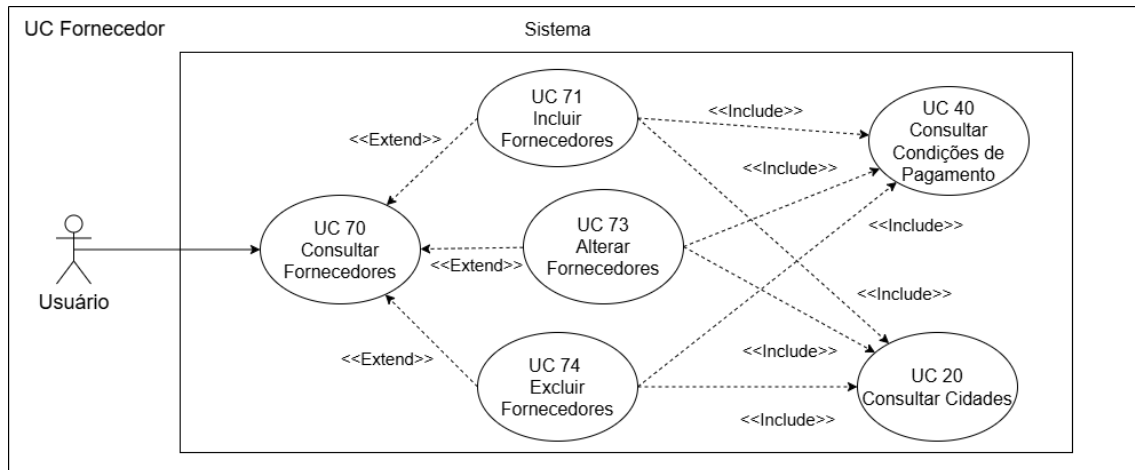


Diagrama de sequência



5.8. Fornecedor



DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO

Regras de negócio

- **RN001:** Apenas usuários autenticados podem acessar os recursos.
- **RN002:** O sistema não permite que o mesmo CPF/CNPJ seja cadastrado.
- **RN003:** Para pessoa jurídica, a Inscrição Estadual é obrigatória.
- **RN004:** A exclusão de um fornecedor que possua registros vinculados não é permitida.

NOME DO CASO DE USO

Gerenciar Fornecedores.

Atores

Usuário.

Pré-Condição

Usuário autenticado. Cidade e Condição de Pagamento devem estar previamente cadastradas.

Pós-Condição

Possibilitar o registro de Compras de produtos.

Fluxo principal: Consultar Fornecedores

1. O sistema exibe um menu com a opção "Fornecedores".
2. O usuário seleciona a opção "Fornecedores".
3. O sistema apresenta uma lista de fornecedores com seus dados cadastrais.
4. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Adicionar Fornecedor

1. Na tela de consulta, o usuário clica em "Incluir".
2. O sistema abre o formulário de cadastro de fornecedor.
3. O usuário preenche os dados do fornecedor. Se o tipo for "Jurídico", o campo Inscrição Estadual se torna obrigatório.
4. O usuário clica em "Salvar". (Ver Exceções)
5. O sistema exibe a mensagem: "Fornecedor salvo com sucesso!".
6. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Alterar Fornecedor

1. Na tela de consulta, o usuário seleciona um fornecedor e clica em "Editar".
2. O sistema exibe o formulário com os dados do fornecedor.
3. O usuário altera os dados e clica em "Salvar". (Ver Exceções)
4. O sistema exibe a mensagem de sucesso.
5. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Excluir Fornecedor

1. Na tela de consulta, o usuário seleciona um fornecedor e clica em "Deletar".
2. O sistema pede confirmação: "Tem certeza que deseja excluir esse Fornecedor?".
3. O usuário confirma. (Ver E3)
4. O sistema exibe a mensagem: "Fornecedor excluído com sucesso!".
5. O caso de uso é encerrado.

Fluxo de exceção

- **E1 - O usuário não insere um campo obrigatório:**
 1. O sistema exibe mensagens como "O nome é obrigatório." ou "Selecione uma cidade antes de salvar!".
- **E2 - O usuário insere um CPF/CNPJ inválido ou IE obrigatória:**
 1. O sistema exibe "CPF inválido.", "CNPJ inválido." ou "Inscrição estadual é obrigatória para pessoa jurídica."
- **E3 - O usuário tenta excluir um fornecedor vinculado a outro registro:**

Fornecedor	Texto	Dado obrigatório.
Endereço	Texto	Dado obrigatório.
Número	Texto	Dado obrigatório e numérico.
Complemento	Texto	Dado opcional.
Bairro	Texto	Dado obrigatório.
CEP	Texto	Dado obrigatório.
Cidade	Cidade	Dado obrigatório, seleção do Cadastro de Cidades.
Telefone	Texto	Dado opcional.
E-mail	Texto	Dado opcional, com validação de formato.
CPF/CNPJ	Texto	Dado obrigatório, com validação.
Inscrição Estadual	Texto	Obrigatório se for pessoa jurídica.
Insc. Est. Sub. Trib.	Texto	Dado opcional.
Condição Pagamento	CondicaoPagamento	Dado opcional, seleção do Cadastro de Condições de Pagamento.
Ativo	Lógico	Ativo/Inativo.

Diagrama de Classe

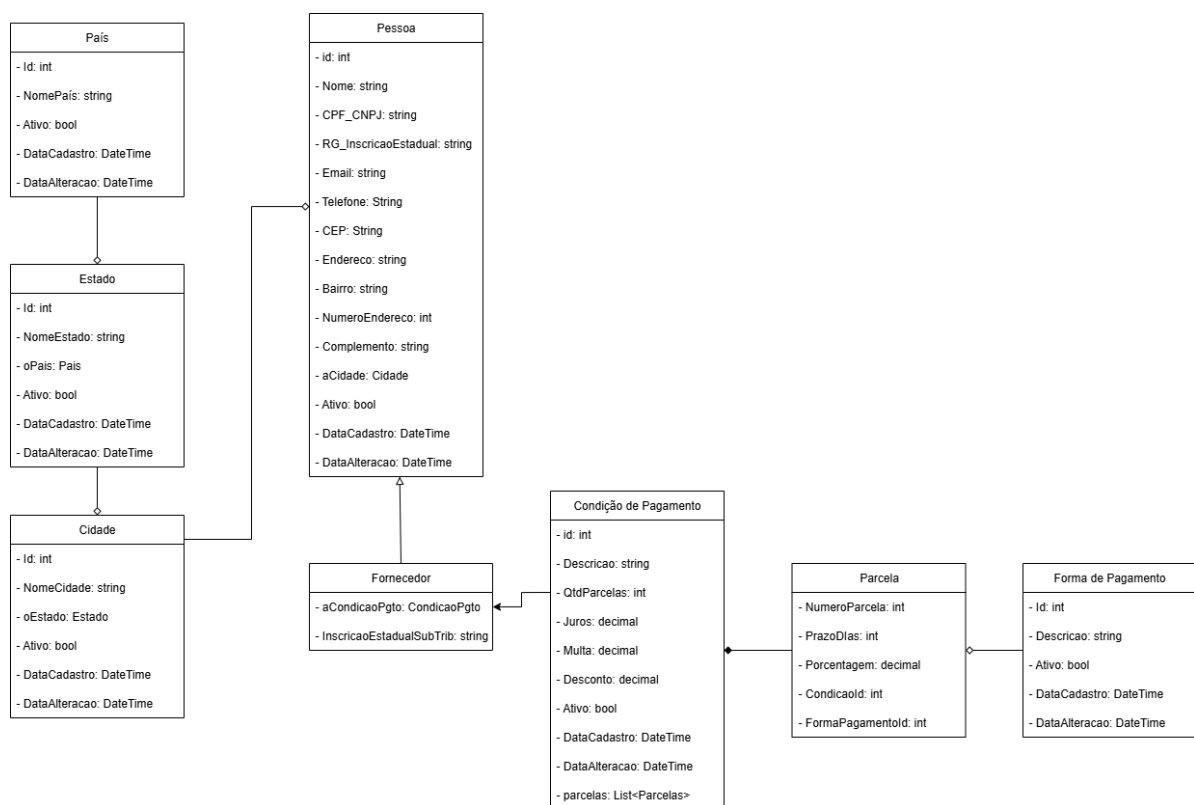
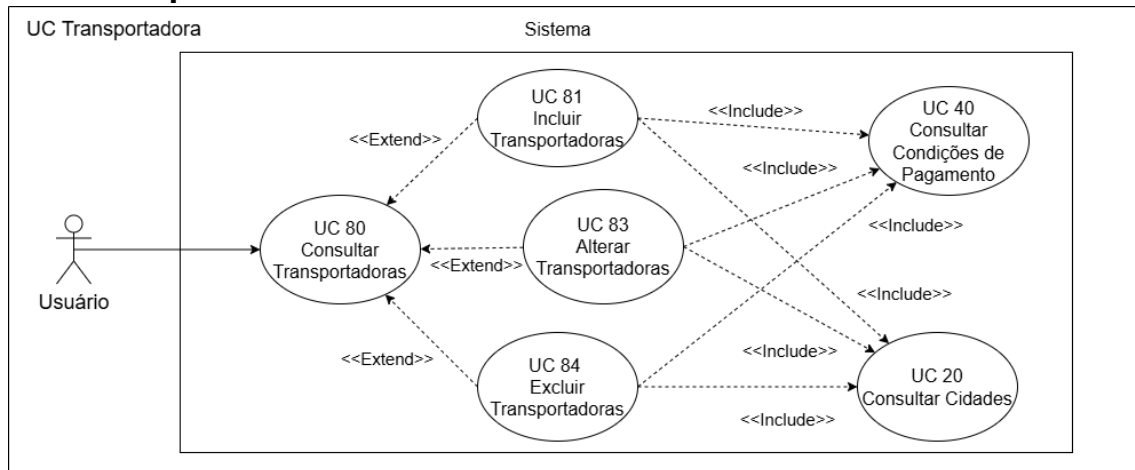


Diagrama de sequência



5.9. Transportadora



DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO

Regras de negócio

- **RN001:** Apenas usuários autenticados podem acessar os recursos.
- **RN002:** O sistema não permite que o mesmo CPF/CNPJ seja cadastrado.
- **RN003:** Para pessoa jurídica, a Inscrição Estadual é obrigatória.
- **RN004:** A exclusão de uma transportadora que possua registros vinculados não é permitida.

NOME DO CASO DE USO

Gerenciar Transportadoras.

Atores

Usuário.

Pré-Condição

Usuário autenticado. Cidade e Condição de Pagamento devem estar previamente cadastradas.

Pós-Condição

Possibilitar a vinculação de transportadoras a vendas e outras operações de logística.

Fluxo principal: Consultar Transportadoras

1. O sistema exibe um menu com a opção "Transportadoras".
2. O usuário seleciona a opção "Transportadoras".
3. O sistema apresenta uma lista de transportadoras com seus dados cadastrais.

4. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Adicionar Transportadora

1. Na tela de consulta, o usuário clica em "Incluir".
2. O sistema abre o formulário de cadastro de transportadora.
3. O usuário preenche os dados da transportadora.
4. O usuário clica em "Salvar". (Ver Exceções)
5. O sistema exibe a mensagem: "Transportadora salva com sucesso!".
6. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Alterar Transportadora

1. Na tela de consulta, o usuário seleciona uma transportadora e clica em "Editar".
2. O sistema exibe o formulário com os dados da transportadora.
3. O usuário altera os dados e clica em "Salvar". (Ver Exceções)
4. O sistema exibe a mensagem de sucesso.
5. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Excluir Transportadora

1. Na tela de consulta, o usuário seleciona uma transportadora e clica em "Deletar".
2. O sistema pede confirmação: "Tem certeza que deseja excluir essa Transportadora?".
3. O usuário confirma. (Ver E3)
4. O sistema exibe a mensagem: "Transportador excluído com sucesso!".
5. O caso de uso é encerrado.

Fluxo de exceção

- **E1 - O usuário não insere um campo obrigatório:**
 1. O sistema exibe mensagens como "O nome é obrigatório." ou "Selecione uma cidade antes de salvar!".
- **E2 - O usuário insere um CPF/CNPJ inválido ou IE obrigatória:**
 1. O sistema exibe "CPF inválido.", "CNPJ inválido." ou "Inscrição estadual é obrigatória para pessoa jurídica."
- **E3 - O usuário tenta excluir uma transportadora vinculada a outro registro:**
 1. O sistema exibirá uma mensagem de erro do banco de dados.

Consulta:

[illegible]

Cadastro:

Cadastro Transportadoras

Código

0

Tipo

Fisco

Transportadora

☐ Inativo

Endereço

Número

Bairro

Complemento

CEP

ID Cidade

Cidade

Buscar Cidade

Email

Telefone

CPF

Inscrição Estadual

Insc Est Sub Trib

Condição Pagamento

Buscar Condição

Criado em: 30/06/2025 21:19

Modificado em: 30/06/2025 21:19

Salvar

Sair

Dicionario de Datos

Item	Tipo	Observação
Código	Numérico	Sequencial, gerado pelo sistema. Não editável.
Tipo	Seleção	Dado obrigatório (Físico, Jurídico).
Transportadora	Texto	Dado obrigatório.
Endereço	Texto	Dado opcional.
Número	Texto	Dado obrigatório e numérico.

Complemento	Texto	Dado opcional.
Bairro	Texto	Dado opcional.
CEP	Texto	Dado opcional.
Cidade	Cidade	Dado obrigatório, seleção do Cadastro de Cidades.
Telefone	Texto	Dado opcional.
E-mail	Texto	Dado opcional, com validação de formato.
CPF/CNPJ	Texto	Dado obrigatório, com validação.
Inscrição Estadual	Texto	Obrigatório se for pessoa jurídica.
Insc. Est. Sub. Trib.	Texto	Dado opcional.
Condição Pagamento	CondicaoPagamento	Dado opcional, seleção do Cadastro de Condições de Pagamento.
Ativo	Lógico	Ativo/Inativo.

Diagrama de Classe

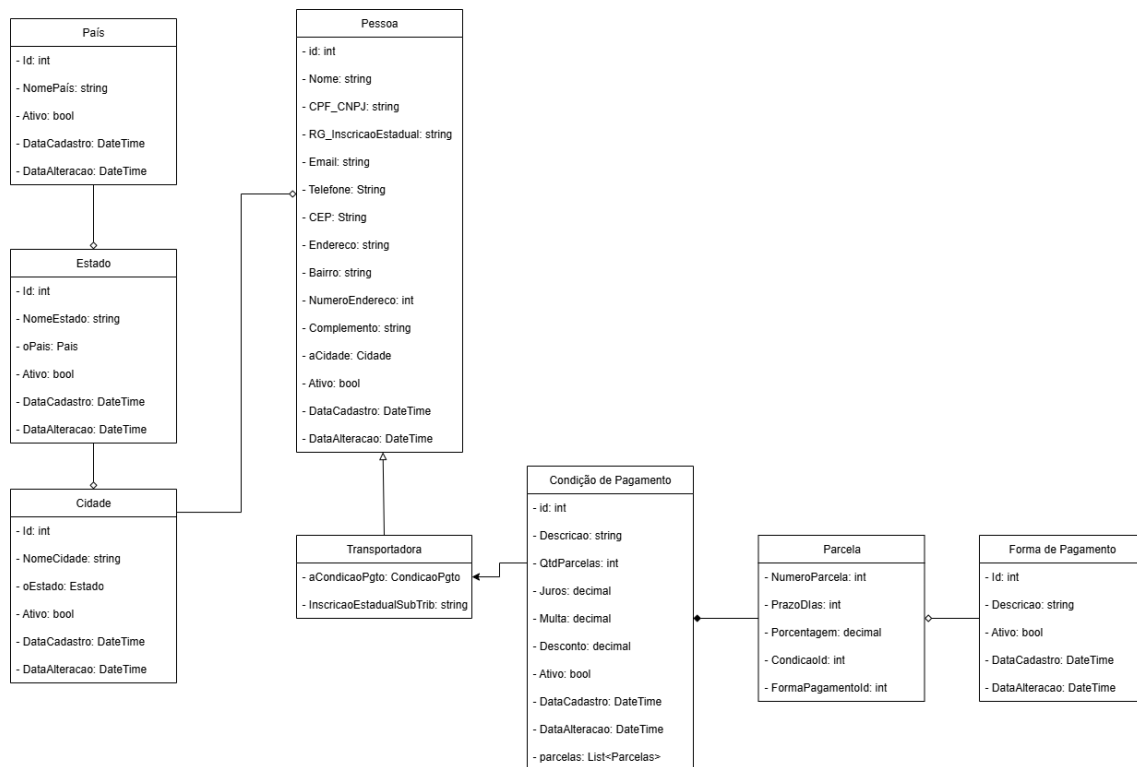
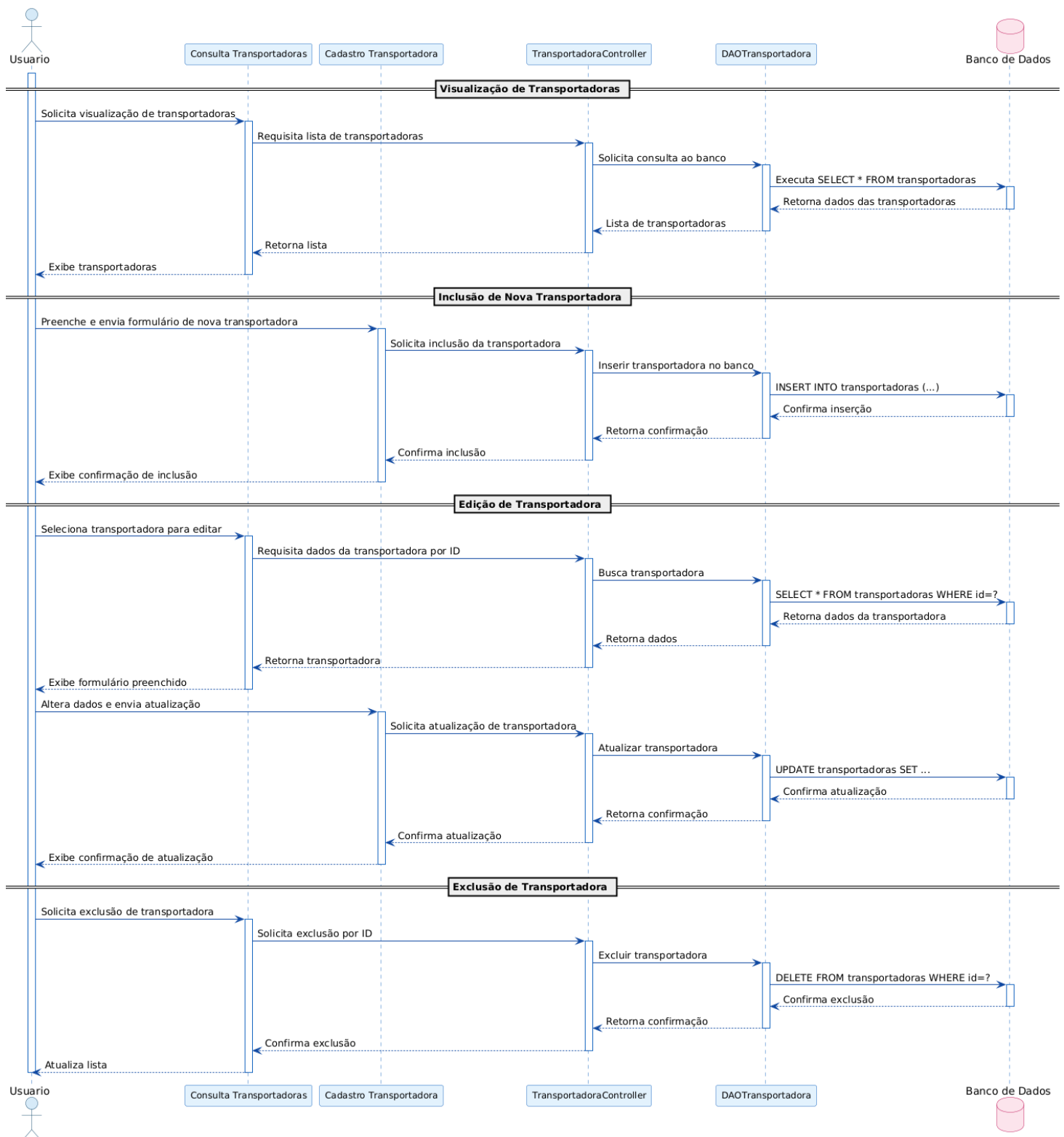
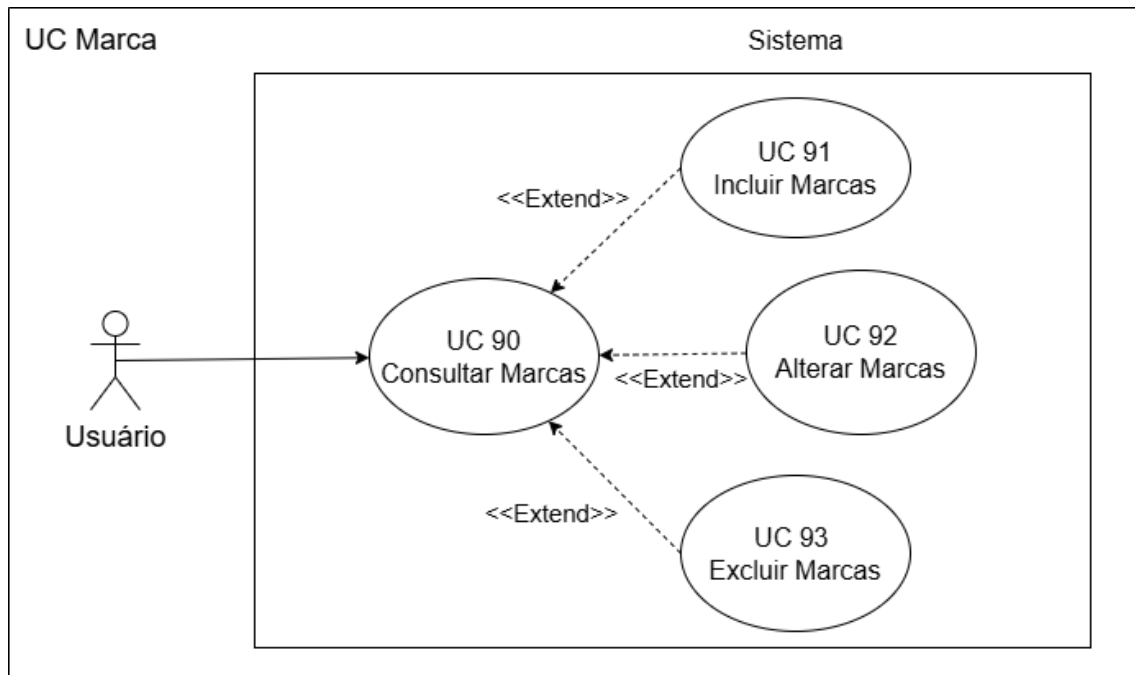


Diagrama de sequência



5.10. Marca



DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO

Regras de negócio

- **RN001:** Somente usuários autenticados podem acessar os recursos.
- **RN002:** O sistema não permite a exclusão de uma marca se ela estiver vinculada a um produto.
- **RN003:** O campo "Nome da marca" é de preenchimento obrigatório.

NOME DO CASO DE USO

Gerenciar Marcas.

Atores

Usuário.

Pré-Condição

Usuário previamente cadastrado e autenticado no sistema.

Pós-Condição

Possibilitar a associação de marcas ao cadastro de produtos.

Fluxo principal: Consultar Marcas

1. O sistema exibe um menu com a opção "Marcas".
2. O usuário seleciona a opção "Marcas".
3. O sistema apresenta uma lista de marcas com os campos: ID, Marca e Ativo.

4. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Adicionar Marca

1. Na tela de consulta, o sistema apresenta a opção "Incluir".
2. O usuário seleciona a opção "Incluir".
3. O sistema redireciona o usuário para o formulário de cadastro de marca.
4. O usuário preenche o campo "Nome da marca"* e, opcionalmente, marca como "Inativo".
5. O usuário seleciona o botão "Salvar". (Ver E1)
6. O sistema exibe a mensagem de sucesso: "Marca salva com sucesso!".
7. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Alterar Marca

1. Na tela de consulta, o usuário seleciona um item na lista e clica em "Editar".
2. O sistema redireciona para o formulário de edição com os dados da marca selecionada.
3. O usuário altera os campos desejados.
4. O usuário seleciona o botão "Salvar". (Ver E1)
5. O sistema exibe uma mensagem de sucesso.
6. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Excluir Marca

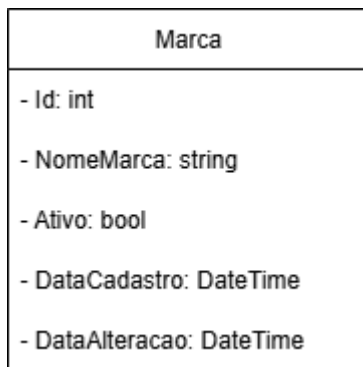
1. Na tela de consulta, o usuário seleciona um item na lista e clica em "Deletar".
2. O sistema exibe a mensagem de confirmação: "Tem certeza que deseja excluir essa marca?".
3. O usuário seleciona a opção "Sim". (Ver E2)
4. O sistema exibe a mensagem de sucesso: "Marca excluída com sucesso!".
5. O caso de uso é encerrado.

Fluxo de exceção

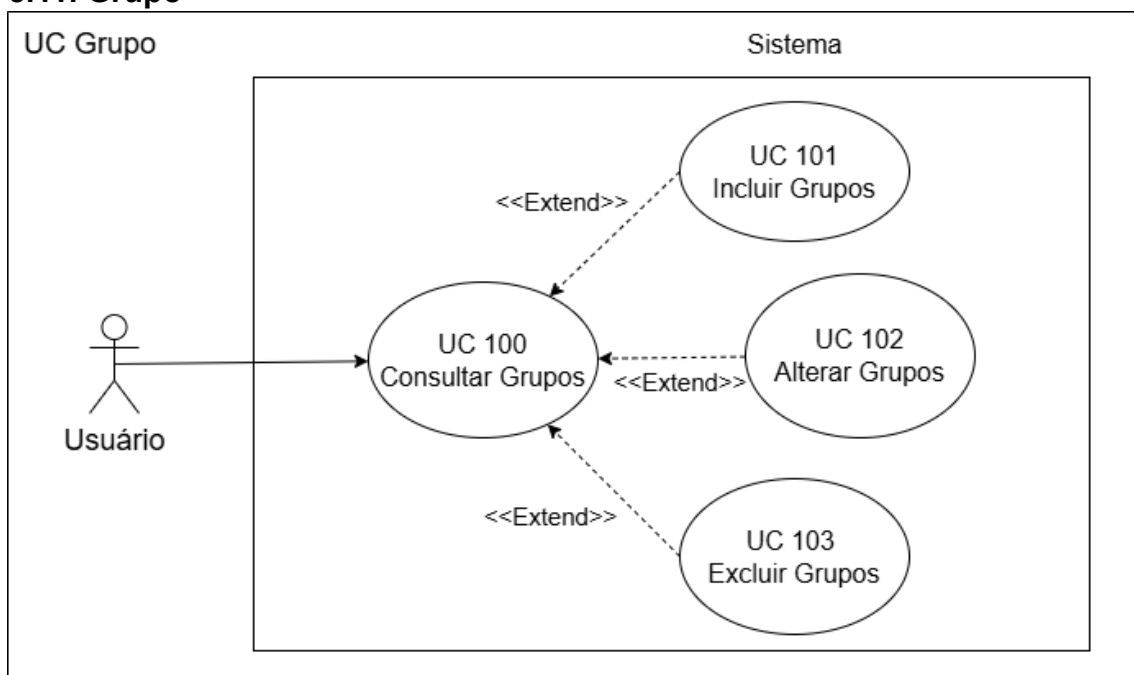
- **E1 - O usuário não insere um campo obrigatório:**
 1. O sistema exibe a mensagem: "O nome da marca é obrigatório.".
- **E2 - O usuário tenta excluir uma marca vinculada a outro registro:**

Data de Criação	Data/Hora	Dado gerado pelo sistema no cadastro.
Data de Modificação	Data/Hora	Dado gerado pelo sistema na alteração.

Diagrama de Classe



5.11. Grupo



Grupos

DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO

Regras de negócio

- **RN001:** Somente usuários autenticados podem acessar os recursos.

- **RN002:** O sistema não permite a exclusão de um grupo se ele estiver vinculado a um produto.
- **RN003:** O campo "Nome" é de preenchimento obrigatório.

NOME DO CASO DE USO

Gerenciar Grupos.

Atores

Usuário.

Pré-Condição

Usuário previamente cadastrado e autenticado no sistema.

Pós-Condição

Possibilitar a associação de grupos ao cadastro de produtos.

Fluxo principal: Consultar Grupos

1. O sistema exibe um menu com a opção "Grupos".
2. O usuário seleciona a opção "Grupos".
3. O sistema apresenta uma lista de grupos com os campos: ID, Nome, Descrição e Ativo.
4. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Adicionar Grupo

1. Na tela de consulta, o sistema apresenta a opção "Incluir".
2. O usuário seleciona a opção "Incluir".
3. O sistema redireciona o usuário para o formulário de cadastro de grupo.
4. O usuário preenche os campos "Nome"* e "Descrição", e opcionalmente marca como "Inativo".
5. O usuário seleciona o botão "Salvar". (Ver E1)
6. O sistema exibe a mensagem de sucesso: "Grupo salvo com sucesso!".
7. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Alterar Grupo

1. Na tela de consulta, o usuário seleciona um item na lista e clica em "Editar".
2. O sistema redireciona para o formulário de edição com os dados do grupo selecionado.
3. O usuário altera os campos desejados.

Cadastro:

Cadastro Grupos

Código
0

Grupo

Descrição

☐ Inativo

Criado em: 30/06/2025 20:42
Modificado em: 30/06/2025 20:42

Salvar Sair

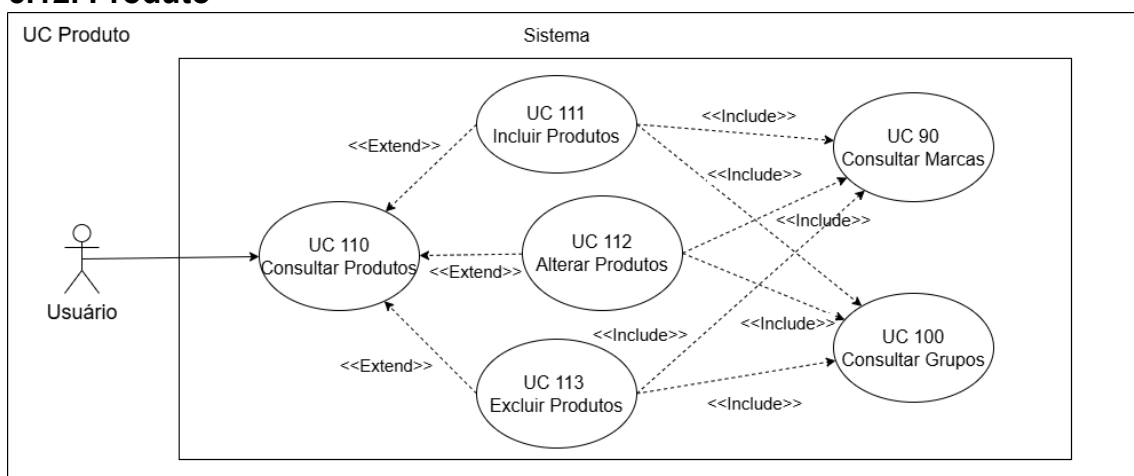
Dicionario de Dados

Item	Tipo	Observação
Código	Numérico	Sequencial, gerado pelo sistema. Não editável.
Grupo	Texto	Dado obrigatório.
Descrição	Texto	Dado opcional.
Ativo	Lógico	Ativo/Inativo.
Data de Criação	Data/Hora	Dado gerado pelo sistema no cadastro.
Data de Modificação	Data/Hora	Dado gerado pelo sistema na alteração.

Diagrama de Classe

Grupo
- Id: int
- NomeGrupo: string
- Descrição: string
- Ativo: bool
- DataCadastro: DateTime
- DataAlteracao: DateTime

5.12. Produto



DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO

Regras de negócio

- **RN001:** Somente usuários autenticados podem acessar os recursos.
- **RN002:** A exclusão de um produto que possua registros vinculados não é permitida.
- **RN003:** O campo "Nome do produto" e "Estoque" são de preenchimento obrigatório e o estoque deve ser um número válido.

NOME DO CASO DE USO

Gerenciar Produtos.

Atores

Usuário.

Pré-Condição

Usuário autenticado. Marcas e Grupos devem estar previamente cadastrados para serem associados.

Pós-Condição

Possibilitar a inclusão de produtos em vendas e outras operações do sistema.

Fluxo principal: Consultar Produtos

1. O sistema exibe um menu com a opção "Produtos".
2. O usuário seleciona a opção "Produtos".
3. O sistema apresenta uma lista de produtos com os campos: ID, Nome, Descrição, Preço, Estoque, Marca, Grupo e Status.
4. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Adicionar Produto

1. Na tela de consulta, o usuário seleciona a opção "Incluir".
2. O sistema exibe o formulário de cadastro de produto.
3. O usuário preenche os campos do produto e, opcionalmente, busca e associa uma Marca e um Grupo.
4. O usuário seleciona "Salvar". (Ver E1)
5. O sistema exibe a mensagem: "Produto salvo com sucesso!".
6. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Alterar Produto

1. Na tela de consulta, o usuário seleciona um produto e clica em "Editar".
2. O sistema exibe o formulário com os dados do produto preenchidos.
3. O usuário altera os dados necessários e clica em "Salvar". (Ver E1)
4. O sistema exibe a mensagem de sucesso.
5. O caso de uso é encerrado.

Fluxo alternativo: Excluir Produto

1. Na tela de consulta, o usuário seleciona um produto e clica em "Deletar".
2. O sistema pede confirmação: "Tem certeza que deseja excluir esse produto?".
3. O usuário confirma.
4. O sistema exibe a mensagem: "Produto excluído com sucesso!".
5. O caso de uso é encerrado.

Fluxo de exceção

- E1 - O usuário não insere um campo obrigatório ou em formato inválido:
 1. O sistema exibe mensagens como "O nome é obrigatório." ou "O estoque deve ser um número válido."

Consulta:

Cadastro:

Dicionario de Datos

Item	Tipo	Observação
Código	Numérico	Sequencial, gerado pelo sistema. Não editável.
Produto	Texto	Dado obrigatório.
Descrição	Texto	Dado opcional.
Preço	Numérico	Dado obrigatório, valor decimal.

Estoque	Numérico	Dado obrigatório.
Marca	Marca	Dado obrigatório, seleção do Cadastro de Marcas.
Grupo	Grupo	Dado opcional, seleção do Cadastro de Grupos.
Ativo	Lógico	Ativo/Inativo.
Data de Criação	Data/Hora	Dado gerado pelo sistema no cadastro.
Data de Modificação	Data/Hora	Dado gerado pelo sistema na alteração.

Diagrama de Classe

