

Documento de Modelagem Sistema de Controle de Ativos Financeiros

Ficha Técnica

Equipe Responsável pela Elaboração

Kael Loureiro de Bastos

Alexandre Carvalho Gouvêa Júnior

Ingrid Couto Vaz

PO - São Carlos

Desenvolvedor - Ribeirão Preto

Desenvolvedora - São Carlos

Público Alvo

Este manual destina-se aos desenvolvedores responsáveis pela implementação do sistema.

Versão 1.0 - São Carlos, Novembro de 2020.

Dúvidas, críticas e sugestões devem ser encaminhadas por escrito para o seguinte endereço postal:

Estrada Municipal Paulo Eduardo de Almeida Prado - São Carlos - SP - CEP: 13.565-820,
São Carlos - SP

Ou para os seguintes endereços eletrônicos:

[Alexandre Junior](#)

[Ingrid Vaz](#)

[Kael Bastos](#)

Recomendamos que o assunto seja identificado com o título desta obra. Alertamos ainda para a importância de se identificar o endereço e o nome completos do remetente para que seja possível o envio de respostas.

Windows e Microsoft Word são marcas registradas da Microsoft Corporation

Sumário

Introdução	1
Visão geral deste documento	1
Convenções, termos e abreviações	1
Identificação dos Requisitos	1
Identificação dos Casos de Uso	1
Prioridades dos Requisitos e Casos de Uso	2
Referências	2
Descrição geral do sistema	3
Abrangência e sistemas relacionados	3
Descrição dos usuários	3
Usuário investidor	3
Requisitos Funcionais	4
Requisitos iniciais	4
[RF001] Cadastro	4
[RF002] Login	4
[RF003] Recuperação de Senha	4
Principais usos do Sistema	5
[RF004] Criação de grupo	5
[RF005] Inserção de Ativos	5
[RF006] Compra de Ativos	5
[RF007] Venda de Ativos	6
[RF008] Editar Ativos	6
[RF009] Excluir Ativos	6
[RF010] Lucro total da carteira	6
[RF011] Atualização automática de valores de ações	7
Geração de Relatórios	7
[RF012] Relatório por categoria	7
[RF013] Relatório por período	7
[RF014] Dashboard	8
Requisitos não funcionais	9
Requisitos iniciais	9
Usabilidade	9
[NF001] Navegação pelo Menu Lateral	9
[NF002] Alteração de valores em massa	9
Desempenho	9
[NF003] Tempo de resposta da API	9
Segurança	10

[NF004] Criptografia da senha	10
RF(s) associado(s): RF001, RF002, RF003.	10
Padrões	10
[NF005] Arquitetura	10
Hardware e software	10
[NF006] Sistema em Desktop	10
[NF007] Linguagens e Frameworks	11
Casos de Uso	12
Diagrama de Casos de Uso	12
CDU001 – Cadastro	13
CDU002 – Login	14
CDU003 – Recuperar Senha	15
CDU004 – Gerar Relatório	17
CDU005 – Compra Ativos	18
CDU006 – Incluir Ativos	19
CDU007 – Venda Ativos	21
CDU008 – Excluir Ativos	22
CDU009 – Editar Ativos	24
CDU010 – Relatório Período	25
CDU011 – Relatório Categoria	26
CDU012 – Salvar Histórico	27
Diagrama de Classes	29

Capítulo 1

Introdução

Este documento especifica o sistema Controle de Ações Financeiras fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema. A partir do mesmo será possível organizar e permitir uma visão geral sobre o software.

Visão geral deste documento

Esta introdução fornece as informações necessárias para fazer um bom uso deste documento, explicitando seus objetivos e as convenções que foram adotadas no texto, além de conter uma lista de referências para outros documentos relacionados. As demais seções apresentam a especificação do sistema de Controle de Ações Financeiras e estão organizadas como descrito abaixo.

- **Capítulo 2** – Descrição geral do sistema: apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
- **Capítulo 3** – Requisitos funcionais: especifica todos os requisitos funcionais do sistema, descrevendo os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.
- **Capítulo 4** – Requisitos não funcionais: especifica todos os requisitos não funcionais do sistema, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.
- **Capítulo 5** – Casos de Uso: apresenta o diagrama de casos de uso e a descrição textual no formato completo abstrato para cada caso de uso do diagrama.

Convenções, termos e abreviações

A correta interpretação deste documento exige o conhecimento de algumas convenções e termos específicos, que são descritos a seguir.

1. Identificação dos Requisitos

Por convenção, a referência a requisitos é feita através do nome da subseção onde eles estão descritos, seguido do identificador do requisito, de acordo com o esquema abaixo:

[nome da subseção.identificador do requisito]

Por exemplo, o requisito [Recuperação de dados.RF016] está descrito em uma subseção chamada “Recuperação de dados”, em um bloco identificado pelo número [RF016]. Já o requisito não funcional [Confiabilidade.NF008] está descrito na seção de requisitos não funcionais de Confiabilidade, em um bloco identificado por [NF008].

2. Identificação dos Casos de Uso

Por convenção, a referência a casos de uso é feita de acordo com o esquema abaixo:

- Identificador do caso de uso: CDU + número sequencial (formatado com 3 dígitos)
- Nome do Caso de Uso: Verbo + Substantivos (indicativo de ação)

Por exemplo, o caso de uso 1, que se refere ao cadastro de alguma coisa, terá o código CDU001, e seu nome será “Cadastrar Alguma Coisa”.

3. Prioridades dos Requisitos e Casos de Uso

Para estabelecer a prioridade dos requisitos ou casos de uso foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

- **Essencial** é o requisito ou caso de uso sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos ou casos de uso essenciais são imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.
- **Importante** é o requisito ou caso de uso sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos ou casos de uso importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
- **Desejável** é o requisito ou caso de uso que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisito ou casos de uso desejáveis são requisitos que podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

Referências

Documentos relacionados ao Controle de Ações Financeiras e/ou mencionados nas seções a seguir:

1. Alpha Vantage Documentation; 20/11/2020; Apha Vantage; [Alpha Vantage API Documentation](#);

Capítulo 2

Descrição geral do sistema

O sistema tem como principal foco o controle de ativos financeiros de um único usuário, facilitando a visualização de dados e o gerenciamento de seus ativos. Será implementado de maneira a permitir uma futura expansão para outras plataformas. Irá operar off-line fazendo eventuais consultas em uma API.

Abrangência e sistemas relacionados

O sistema consiste em um software de Controle de Ativos Financeiros no qual o usuário fará seu login e terá acesso a todos os seus investimentos ali depositados.

O usuário terá uma visualização geral de seus ativos e do seu desempenho em cada categoria: Renda Fixa, Fundo de Investimento e Ações. Conseguirá obter relatórios e observar diariamente seu desempenho na carteira geral, de maneira percentual e monetária.

Os valores atualizados das ações virão por meio de uma API quando requisitada.

Descrição dos usuários

Atualmente, aplicativos de investimentos apresentam características semelhantes em si e um ótimo funcionamento. Contudo, essa ferramenta vem atender a requisitos de um usuário específico. Além das funcionalidades convencionais de acompanhamento dos investimentos, também será capaz de apresentar o lucro total da carteira e relatórios de desempenho, facilitando a visualização de dados e a performance.

1. Usuário investidor

Este usuário irá administrar sua conta, realizar investimentos e usufruir da interface do sistema, explorando as suas funcionalidades.

Capítulo 3

Requisitos Funcionais

Requisitos iniciais

Os requisitos funcionais unidos nesta sessão são as informações principais a serem registradas no projeto. Eles têm como base o registro do usuário na ferramenta, seu acesso e recuperação de acesso, caso venha a precisar.

[RF001] Cadastro

O usuário deve realizar um cadastro em seu primeiro acesso na ferramenta, sendo requisitado a inserção de um e-mail e uma senha.

Usuários envolvidos: Usuário único.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré- condições: Entradas de nome e e-mail.

Saídas e pós condições: Caso já exista um cadastro, ir para o login [RF002].

[RF002] Login

Caso já exista um cadastro, o sistema deve pedir a senha que permite que o usuário possa fazer seu uso.

Usuários envolvidos: Usuário único.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré- condições: E-mail e senha.

Saídas e pós condições: O sistema pode permitir o acesso mediante a comprovação da senha, ou negar o acesso e solicitar a senha novamente. No caso de cinco tentativas de acesso falhas consecutivas, o sistema automaticamente será direcionado para a recuperação de senha [RF003].

[RF003] Recuperação de Senha

Caso o usuário venha esquecer a senha cadastrada ou no caso de cinco tentativas de acesso consecutivas sem sucesso, deve ser acionada a recuperação de senha, via e-mail cadastrado no sistema.

Um email deverá ser enviado para o usuário, contendo uma String aleatória de dez caracteres, a qual será salva no sistema também, para uma checagem posterior.

Usuários envolvidos: Usuário único.

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável

Entradas e pré- condições: A pré-condição é a disparada de um número de registro no e-mail cadastrado e inseri-lo na ferramenta.

Saídas e pós condições: O sistema permite o acesso mediante a comprovação do número de registro, o usuário terá acesso a plataforma.

Principais usos do Sistema

Nesta sessão estão unidas as funcionalidades principais do sistema classificadas por prioridade. Será apresentado uma breve descrição, os usuários envolvidos e entradas e saídas do sistema.

[RF004] Criação de grupo

Durante a criação do grupo, o usuário deve escolher qual o único tipo de ativo que irá conter: Renda Fixa, Fundo de Investimento ou Ação. O usuário deverá nomear o grupo para facilitar o gerenciamento do mesmo.

Usuários envolvidos: Usuário único.

Prioridade: x Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré- condições: Entradas de nome

Saídas e pós condições: O sistema autorizará a criação do grupo, mediante confirmação de que o nome não existe na carteira ou negar a criação e solicitar alteração do nome inserido.

[RF005] Inserção de Ativos

Neste requisito é feito a parte de inserção de ativos.

Usuários envolvidos: Usuário único.

Prioridade: x Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré- condições: Código, Nome, Valor do ativo, data de inclusão e quantidade. O usuário deve estar dentro de um grupo para poder incluir ativos.

Saídas e pós condições: O sistema deverá salvar todas as alterações realizadas perante aquele ativo.

[RF006] Compra de Ativos

Ao escolher a opção de comprar ativos, o usuário precisará escolher quais ativos quer comprar perante a lista apresentada.

Usuários envolvidos: Usuário único.

Prioridade: x Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré- condições: A pré-condição é que os ativos existam na lista.

Saídas e pós condições: Alterar o status de posse de false para true e salvar as alterações feitas perante os ativos.

[RF007] Venda de Ativos

Ao escolher a opção de venda de ativos, o usuário deverá escolher quais e quantos ativos deseja vender perante a sua lista de ativos em posse registrada no grupo.

Usuários envolvidos: Usuário único.

Prioridade: x Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré- condições: Inserir o preço da venda e por default vir com a data atual da transação, podendo ser editada. A pré-condição é que os ativos estejam em posse do usuário.

Saídas e pós condições: A comprovação de venda do ativo e a data de compra.

[RF008] Editar Ativos

O usuário terá a possibilidade de editar os valores dos ativos em sua posse registrados na ferramenta.

Usuários envolvidos: Usuário único.

Prioridade: x Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré- condições: A pré-condição é que o ativo esteja em posse do usuário, para que ele tenha domínio sob suas alterações.

Saídas e pós condições: Versão editada do ativo selecionado. Importante sempre ter o histórico completo de todas as alterações realizadas na ferramenta. A cada edição realiza-se a checagem do valor total dos ativos.

[RF009] Excluir Ativos

O usuário terá a possibilidade de excluir os ativos que não estão em sua posse, ou seja, é necessário que ele venda o ativo antes de excluí-lo.

Usuários envolvidos: Usuário único.

Prioridade: x Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré- condições: A pré-condição é que o ativo não esteja em posse do usuário, para que ele não dependa dos valores associados.

Saídas e pós condições: Exclusão do ativo selecionado, salvando as alterações realizadas. Ou a não exclusão do ativo.

[RF010] Lucro total da carteira

O usuário terá a possibilidade de visualizar todo o lucro de maneira percentual e monetária que obteve desde o início da carteira.

Usuários envolvidos: Nenhum.

Prioridade: x Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré- condições: Todo o histórico de movimentação da carteira, entre vendas e compras.

Saídas e pós condições: Atualização do valor monetário e percentual da carteira.

[RF011] Atualização automática de valores de ações

Através de uma checagem via API (por exemplo => [Alpha Vantage API Documentation](#)), será possível obter as informações das ações, valores e vendas entre outros dados essenciais para o desenvolvimento do programa.

Usuários envolvidos: Nenhum.

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável

Entradas e pré- condições: A pré-condição é que o ativo esteja em posse do usuário, para que ele tenha domínio sob suas alterações.

Saídas e pós condições: Inclusão, versão editada ou exclusão do ativo selecionado. Importante sempre ter o histórico completo de todas as alterações realizadas na ferramenta.

Geração de Relatórios

Nessa seção se encontram as especificações para os futuros relatórios gerados na aplicação, exibindo os dados de toda a movimentação da carteira, perante um período estabelecido. Será descrito suas condições para serem gerados, bem como suas saídas e classificados por prioridade

[RF012] Relatório por categoria

O usuário terá a possibilidade de visualizar e imprimir relatórios contendo listagem e gráficos baseados em categorias como Renda Fixa, Fundo de Investimento ou Ação.

Usuários envolvidos: Usuário único.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré- condições: A pré-condição é que o usuário tenha ao menos um grupo criado com ativos.

Saídas e pós condições: Relatório ou mensagem de erro.

[RF013] Relatório por período

O usuário terá a possibilidade de visualizar e imprimir relatórios baseados em categorias Renda Fixa, Fundo de Investimento ou Ação, a partir de um período selecionado pelo usuário (por default vem com um intervalo de um mês terminando no dia atual).

Usuários envolvidos: Usuário único.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré- condições: A pré-condição é que o usuário tenha selecionado um período válido, ou seja, tenha uma compra entre as datas selecionadas.

Saídas e pós condições: Relatório do período estabelecido ou mensagem de erro.

[RF014] Dashboard

A ferramenta deverá ter uma dashboard alimentada pelos dados separados por grupo dentro do sistema. Deve ser constituída por gráficos que apresentem o desempenho geral da carteira, separando o total geral do total de cada grupo de ativos.

O usuário deverá poder exibir mais informações sobre cada grupo.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Capítulo 4

Requisitos não funcionais

Requisitos iniciais

Os requisitos não funcionais unidos nesta sessão são as informações que podem não são vitais para o funcionamento do programa. Será exibido às funcionalidades, bem como sua usabilidade durante a execução do programa para o usuário.

Usabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à facilidade de uso da interface com o usuário, material de treinamento e documentação do sistema.

[NF001] Navegação pelo Menu Lateral

O usuário terá a possibilidade de visualizar um menu localizado na parte esquerda da janela, fornecendo acesso para as demais telas. Serão colocados os símbolos bem intuitivos para navegação respeitando as boas práticas de UI.

Prioridade: ☐ Essencial x Importante ☐ Desejável

[NF002] Alteração de valores em massa

O usuário terá a possibilidade de realizar alteração de diversos ativos que desejar, selecionando-os e clicando no botão editar. Assim, ele poderá editar o grupo de ativos que tenham a mesma sigla.

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante x Desejável

Desempenho

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à eficiência, uso de recursos e tempo de resposta do sistema.

[NF003] Tempo de resposta da API

O tempo de resposta da API não deve exceder 5000 ms, tornando a visualização o mais fluida possível. É necessário fazer a requisição apenas dos dados exibidos na tela ou pedidos, não sobrecarregando os métodos, assim, evitando lentidão.

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante x Desejável

Segurança

Nesta seção se encontra o requisito de autenticação em duas etapas, evitando possíveis invasões, tornando o sistema mais seguro e íntegro.

[NF004] Criptografia da senha

Criptografia da senha em Hash da senha e do email, mantendo os dados do usuário seguros no banco de dados e impedindo o vazamento de informações pessoais.

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

RF(s) associado(s): RF001, RF002, RF003.

Padrões

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados a padrões ou normas que devem ser seguidos pelo sistema ou pelo seu processo de desenvolvimento.

[NF005] Arquitetura

Deve ser utilizado o padrão MVC para a construção do sistema, a fim de permitir um forte descolamento da view e da lógica utilizada, facilitando o reuso do código.

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Hardware e software

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados ao hardware e software usados para desenvolver ou para executar o sistema.

[NF006] Sistema em Desktop

O sistema deverá ser executado em sistema desktop.

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[NF007] Linguagens e Frameworks

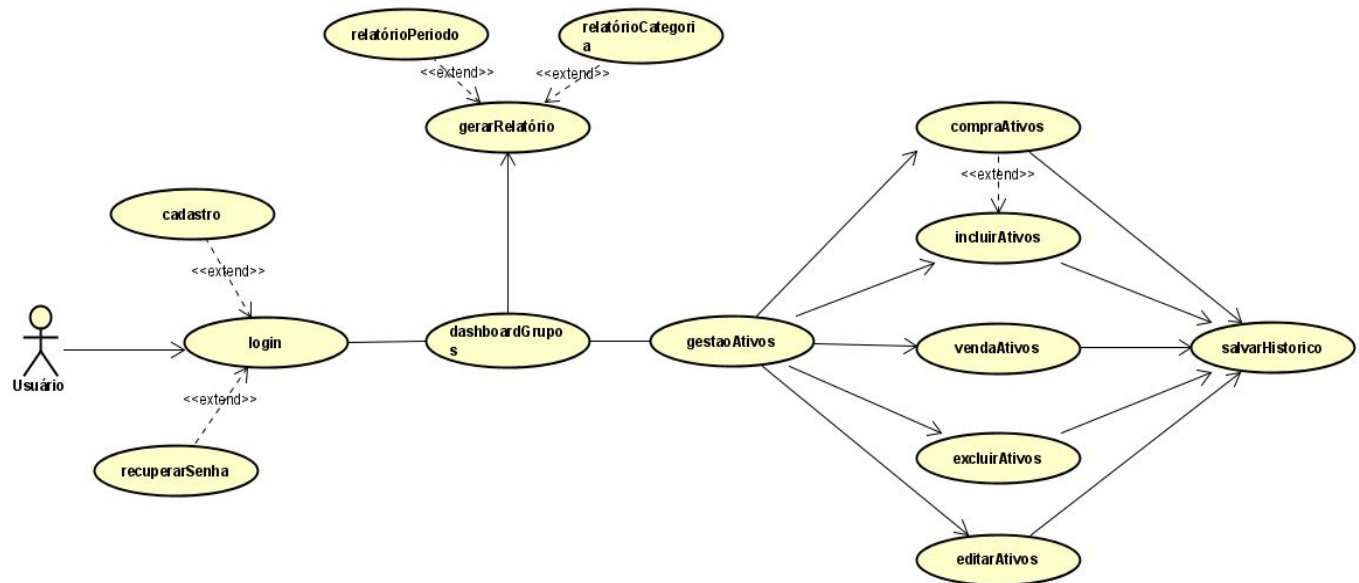
O sistema deverá ser desenvolvido a partir da linguagem JAVA, utilizando JDBC para conexão com SQLite.

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Capítulo 5

Casos de Uso

Diagrama de Casos de Uso



CDU001 – Cadastro

Nesse caso de uso o usuário irá realizar o cadastro para poder utilizar o aplicativo.

Atores: Usuário investidor ainda não cadastrado.

Pré-Condições: Email e Senha.

Pós-Condições: Verificar email.

Requisitos Funcionais relacionados: RF001

Requisitos Não-Funcionais relacionados: NF006

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Fluxo Básico

Inserir informações dos inputs solicitados

Conferir se a formatação dos caracteres estão corretas

Conferir se as entradas são válidas:

 Se email possui um @

 Se senha possui no mínimo 6 caracteres

Clicar no botão cadastrar

Fluxo Alternativo 1: Informações inválidas

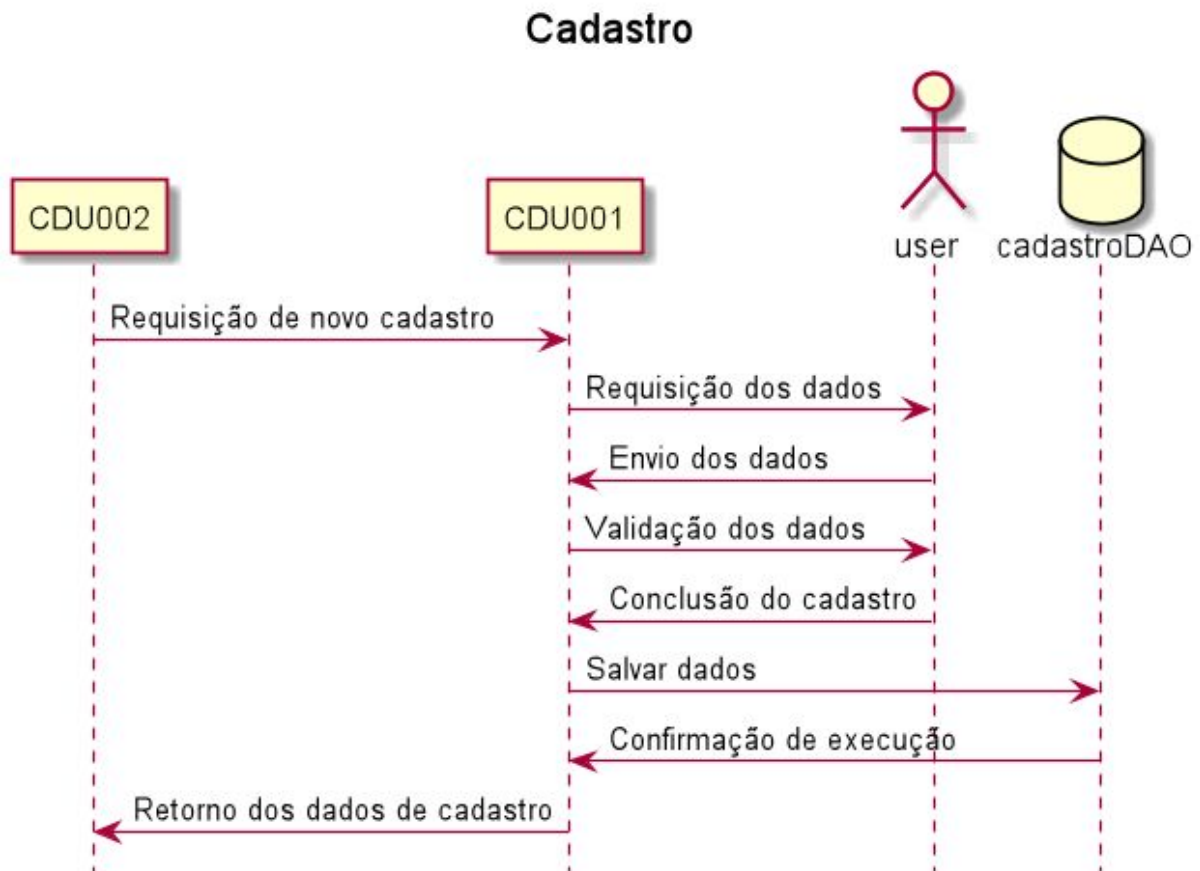
Inserir informações inválidas

Mostrar na tela a mensagem: “As informações fornecidas estão incorretas. Favor preencher novamente”

Fluxo Alternativo 2: Usuário já existente

Inserir as mesmas chaves do login já utilizadas por ele ou outro usuário

Mostrar na tela a mensagem: "Estes dados já foram utilizados, se não for você, clique aqui para obter ajuda."



CDU002 – Login

Neste caso de uso usuário irá realizar o login no sistema

Atores: Usuário investidor

Pré-Condições: O usuário deve estar cadastrado no sistema previamente e fornecer as informações de login corretas

Pós-Condições: Validar entrada

Requisitos Funcionais relacionados: RF002

Requisitos Não-Funcionais relacionados: NF005

Prioridade: x Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Fluxo Básico

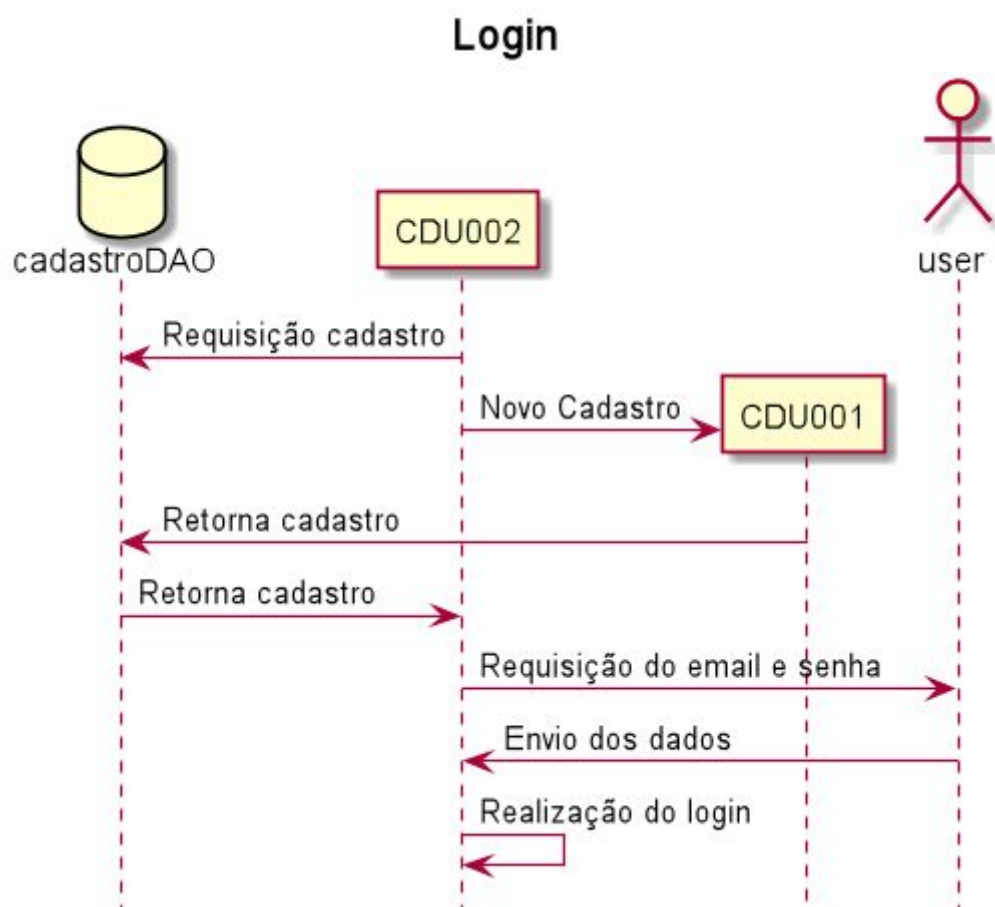
Inserir informações dos inputs solicitados
Conferir se as entradas são válidas:
 Se e-mail possui um @
 Se senha possui no mínimo 6 caracteres
Conferir se o usuário já está cadastrado previamente
Clicar no botão login

Fluxo Alternativo 1: Inserir informações inválidas

Inserir informações inválidas
Mostrar na tela a mensagem: “As informações fornecidas estão incorretas. Favor preencher novamente”

Fluxo Alternativo 2: Informações inválidas inseridas várias vezes

Inserir informações inválidas mais de 3 vezes
Mostrar na tela a mensagem: “As informações fornecidas estão incorretas. Favor preencher novamente”
Exigir preenchimento do reCaptcha



CDU003 – Recuperar Senha

Neste caso de uso usuário irá realizar o login no sistema

Atores: Usuário Investidor

Pré-Condições: O usuário deve estar cadastrado no sistema previamente e conectado à internet.

Pós-Condições: Irá pedir ao usuário inserir a nova senha após receber o token enviado pelo email.

Requisitos Funcionais relacionados: RF003

Requisitos Não-Funcionais relacionados: NF005

Prioridade: x Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Fluxo Básico

Clicar no botão “Esqueci minha senha” na tela inicial
[Segue para os fluxos Alternativos]

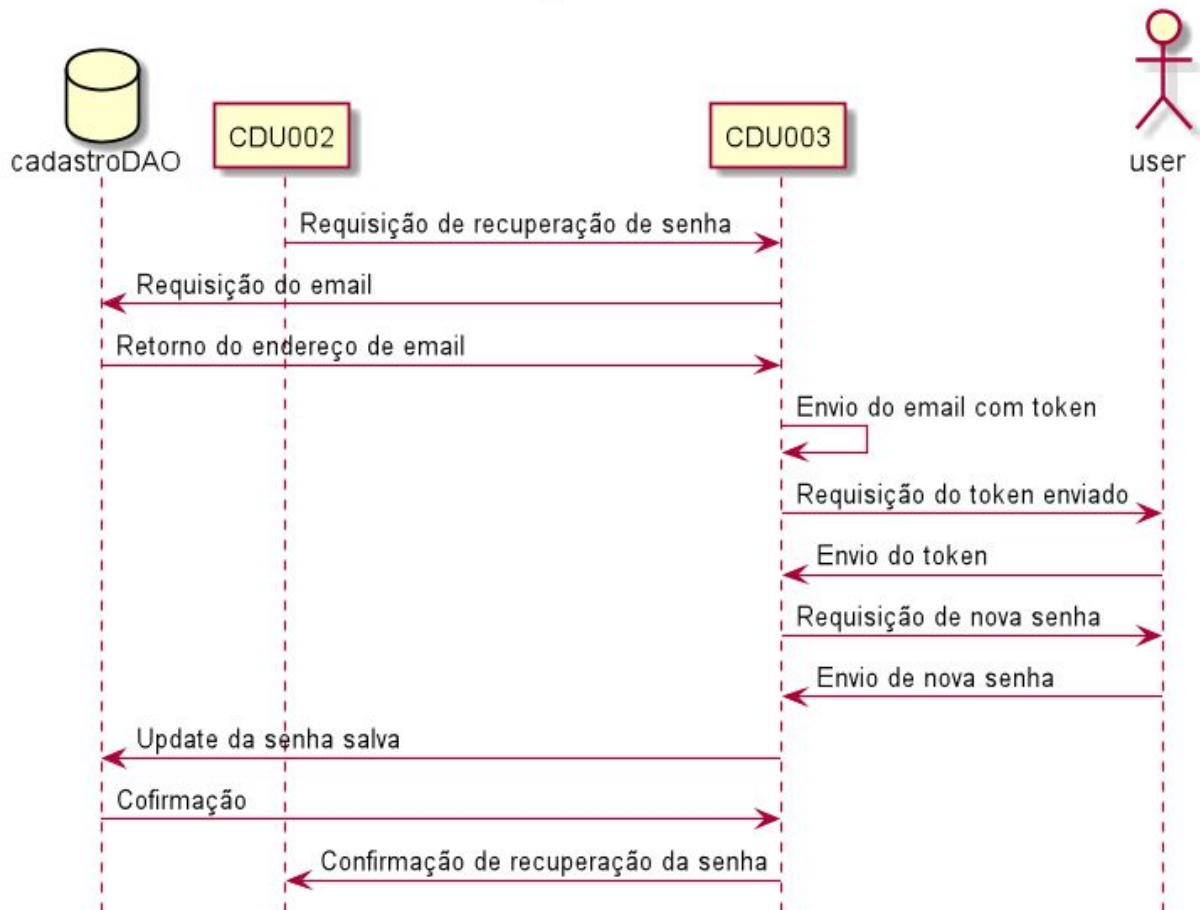
Fluxo Alternativo 1: Inserir a nova senha

Inserir o Token enviado pelo email
Verificar se o token é válido e correto
Inserir nova senha
Verificar se a senha é válida
Clicar no botão “Mudar Senha”
A senha é alterada

Fluxo Alternativo 2: Inserir a antiga

Inserir o Token enviado pelo email
Verificar se o token é válido e correto
Inserir nova senha antiga
Informar: “Esta é sua senha antiga! Deseja manter ou alterá-la?”
 Alterar:
 O fluxo básico se repete.
 Manter:
 Senha alterada

Recuperar senha



CDU004 – Gerar Relatório

Neste caso de uso usuário irá receber do sistema um relatório

Atores: Sistema e Investidor

Pré-Condições: Estar logado, selecionar corretamente os inputs

Pós-Condições: Imprimir para o usuário o relatório pedido

Requisitos Funcionais relacionados: RF004, RF010, RF011, RF012, RF013

Requisitos Não-Funcionais relacionados: NF001, NF004, NF008

Prioridade: x Essencial □ Importante □ Desejável

Fluxo Básico

Clicar no ícone localizado no menu lateral dos Relatórios

Selecionar o relatório desejado

Clicar em Imprimir/Exibir

Verifica se todos os campos foram preenchidos [Pode entrar em fluxo alternativo 1]

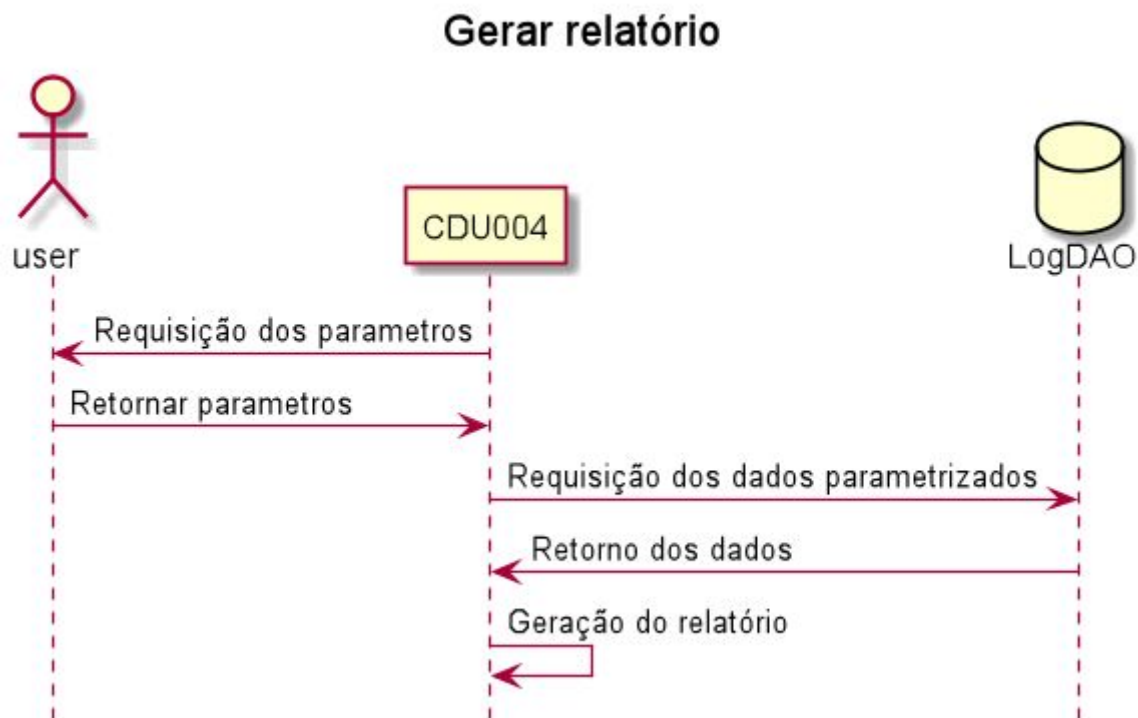
Exibe relatório

Fluxo Alternativo 1: Não selecionar os campos

Não preencher ou selecionar um campo

Uma mensagem será exibida: “Selecione as opções abaixo para gerar um relatório”

**O fluxo básico se repete



CDU005 – Compra Ativos

Neste caso de uso usuário irá realizar a compra de ativos.

Atores: Usuário investidor

Pré-Condições: O usuário deve possuir saldo para realizar a compra, obedecer a data de compra.

Pós-Condições: Obtêm o Ativo na sua carteira

Requisitos Funcionais relacionados: RF005, RF006

Requisitos Não-Funcionais relacionados: NF001, NF002 e NF004

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Fluxo Básico

Clicar no ícone localizado no menu lateral de comprar ativos

Selecionar o ativo desejado

Clicar em Comprar

 Preencher os dados pedidos

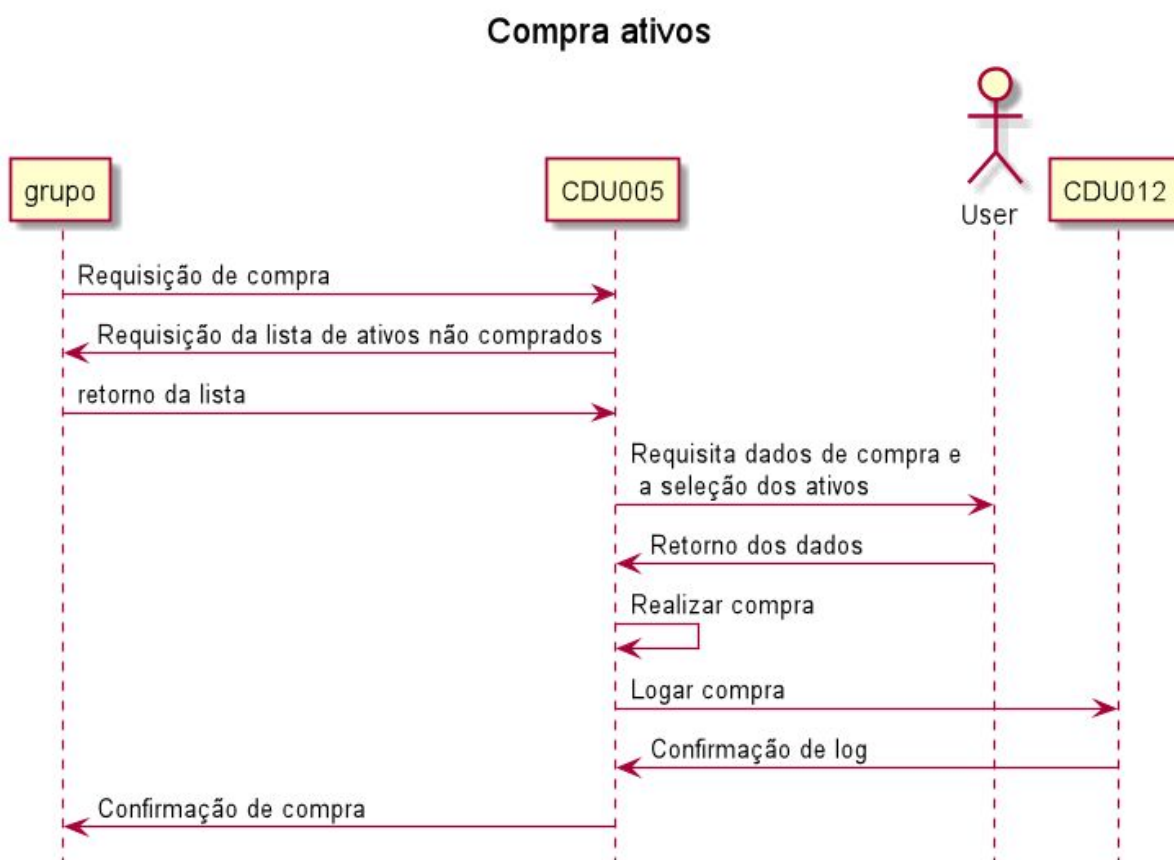
Clicar em Comprar
 Verificar os dados inseridos são válidos [Fluxo alternativo 2]
 [Pode seguir para fluxo alternativo 1 caso a compra seja cancelada]
 Se tudo estiver adequado, a compra é efetivada.
 Log é gerado de acordo com a ação realizada

Fluxo Alternativo 1: Cancelar a compra

Clicar no botão Sair
 Exibir mensagem: “Compra interrompida!”
 A compra é cancelada

Fluxo Alternativo 2: Informar dados errados

Informar campos errados ou a falta deles
 Exibir mensagem: “Preencha os campos de maneira correta para realizar a compra!”
 [Repete fluxo básico]



CDU006 – Incluir Ativos

Neste caso de uso usuário irá incluir novos ativos no sistema

Atores: Usuário investidor

Pré-Condições: O usuário precisa ter pelo menos um grupo criado

Pós-Condições: Inclusão de novos ativos na carteira

Requisitos Funcionais relacionados: RF004 e RF005

Requisitos Não-Funcionais relacionados: NF004

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Fluxo Básico

Clicar no ícone localizado no menu lateral de “Incluir Ativos”

Selecionar o ícone de “Novo Ativo”

Preencher os dados necessários dos inputs

Selecionar o grupo e o tipo do respectivo ativo

Verificar se os dados inseridos são válidos

[Pode seguir para o fluxo alternativo 1]

Clicar em “Adicionar”

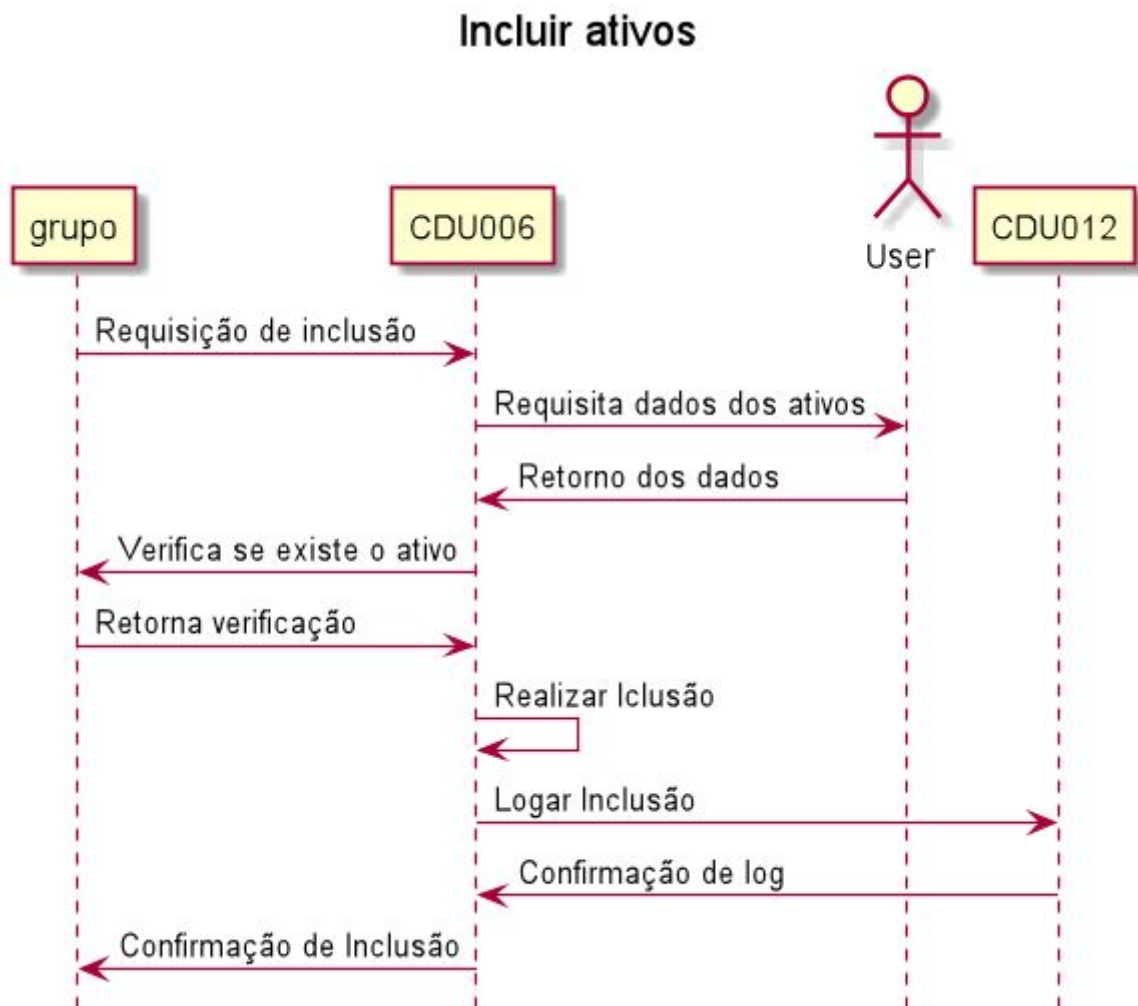
O Ativo é adicionado

Log é gerado de acordo com a ação realizada

Fluxo Alternativo 1: Cancelar inclusão

Clicar na opção "Incluir Ativos".

Clicar na opção “Cancelar”.



CDU007 – Venda Ativos

Neste caso de uso o usuário irá realizar a venda de ativos

Atores: Usuário investidor

Pré-Condições: Deve existir pelo menos um ativo em posse.

Pós-Condições: Ter realizado a venda e, possivelmente, excluído o mesmo.

Requisitos Funcionais relacionados: RF007, RF009

Requisitos Não-Funcionais relacionados:

Prioridade: x Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Fluxo Básico

Clicar na opção “Vender”.

Selecionar quais ativos quer vender, quantos, e por quanto quer vender.

Checar se tem em posse ativos suficientes para realizar a venda.

Selecionar se deseja excluir simultaneamente ou não.

Clicar na opção “Concluir”.

O ativo é vendido.

Salvar venda no backlog.

Fluxo Alternativo 1: Cancelamento da venda

Clicar na opção “Vender”.

Selecionar quais ativos quer vender, quantos, e por quanto quer vender.

Checar se tem em posse ativos suficientes para realizar a venda.

Selecionar se deseja excluir simultaneamente ou não.

Clicar na opção “Cancelar”.

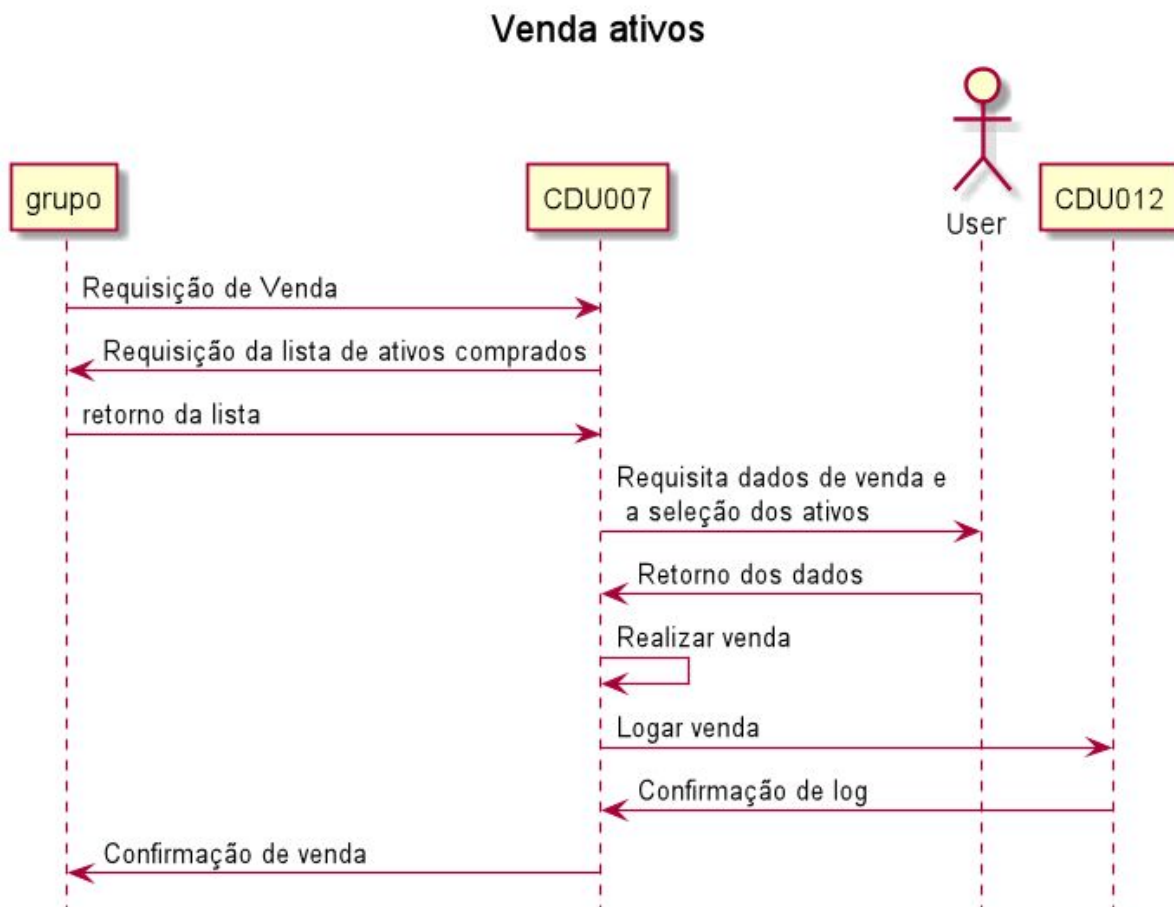
O ativo não é vendido.

Fluxo Alternativo 2: Falta de ativos em posse

Clicar na opção “Vender”.

Exibir a mensagem: “Ops! Parece que não existem ativos em sua posse!”.

O ativo não é vendido.



CDU008 – Excluir Ativos

Neste teste o usuário irá realizar a exclusão de um ativo

Atores: Sistema e Investidor

Pré-Condições: Ter pelo menos um ativo cadastrado e não em posse.

Pós-Condições: Ter realizado a exclusão do ativo.

Requisitos Funcionais relacionados: RF009

Requisitos Não-Funcionais relacionados:

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Fluxo Básico

Selecionar quais ativos deseja excluir.

Clicar em “Excluir”.

- Verificar se o ativo está em sua posse ainda (Não permitir se estiver)

Verificar se o checkbox “Tenho Certeza” está selecionado

Clicar em “Confirmar”.

O ativo é excluído permanentemente

Log é gerado de acordo com a ação realizada

Fluxo Alternativo 1: Cancelamento da exclusão

Selecionar quais ativos deseja excluir.

Clicar em “Excluir”.

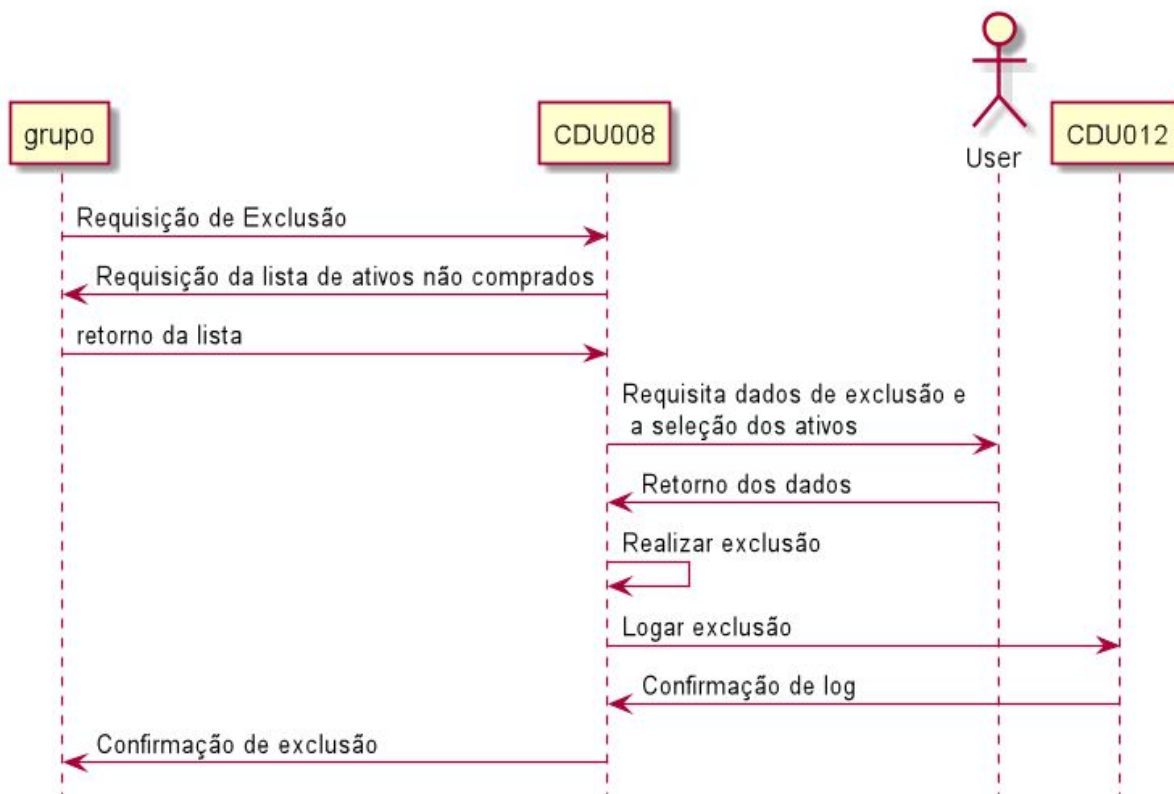
- Verificar se o ativo está em sua posse ainda (Não permitir se estiver)

Verificar se o checkbox “Tenho Certeza” está selecionado

Clicar em “Cancelar”.

O ativo não é excluído

Excluir ativos



CDU009 – Editar Ativos

Neste teste o usuário irá realizar a edição de um ativo

Atores: Sistema e Investidor

Pré-Condições: O ativo deve permitir a edição (Não ter sido vendido ou encerrado)

Pós-Condições: Ter o ativo editado com sucesso

Requisitos Funcionais relacionados: RF008 e RF011

Requisitos Não-Funcionais relacionados: RF001 e RF003

Prioridade: x Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Fluxo Básico

Clicar na opção “Editar”.

Selecionar quais ativos quer editar, e realizar a edição desejada
- Editar valores

Verifica se os valores são válidos

Selecionar se deseja editar mais de um simultaneamente ou não.

Clicar na opção “Concluir”.

Log é gerado de acordo com a ação realizada

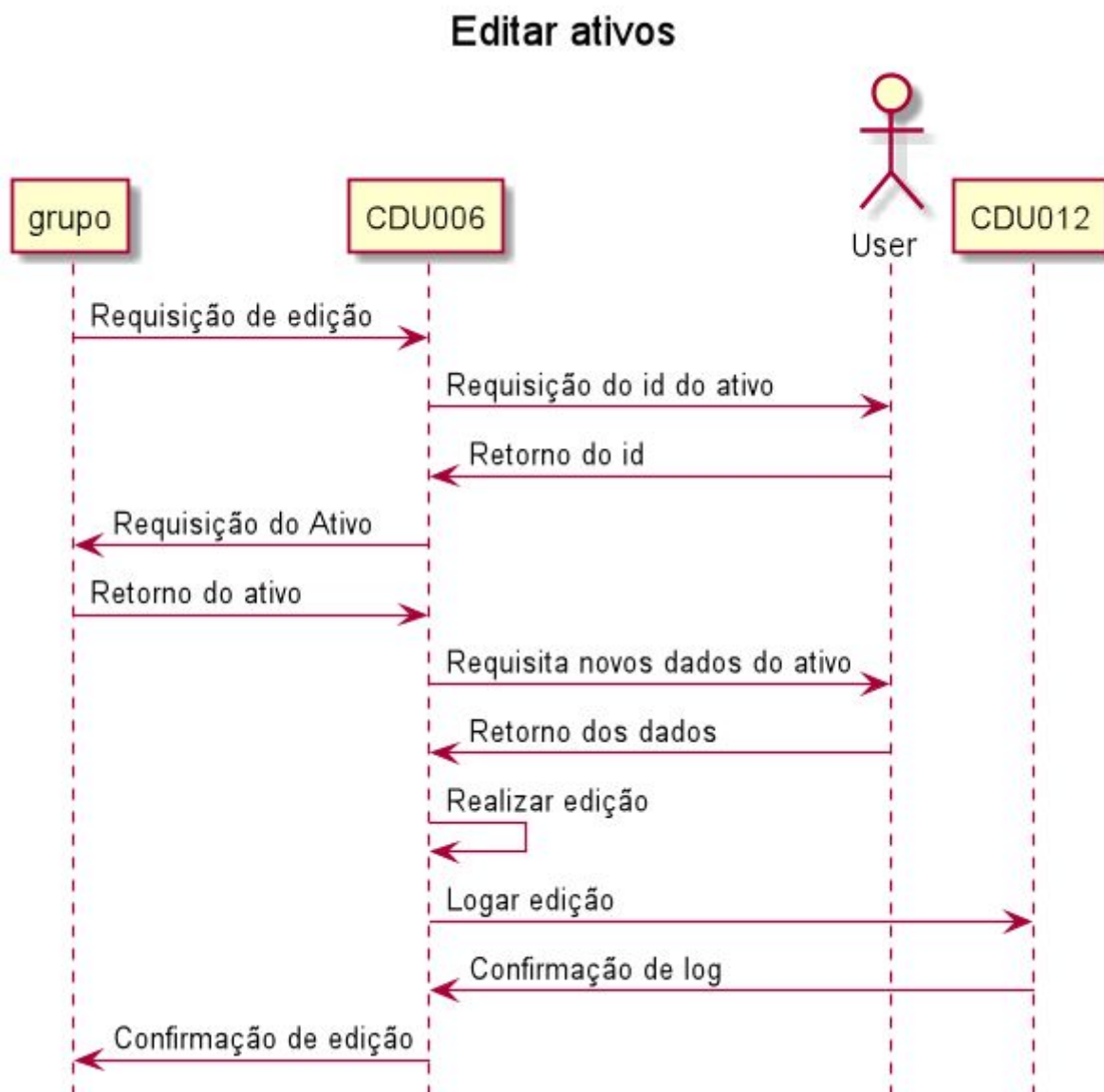
Fluxo Alternativo 1: Cancelamento da edição

Clicar na opção “Editar”.

Selecionar quais ativos quer editar, e realizar as edições desejadas

Selecionar se deseja editar mais de um simultaneamente ou não.

Clicar na opção “Cancelar”.



CDU010 – Relatório Período

Neste teste o usuário irá realizar a seleção de um período para fazer a consulta do relatório

Atores: Sistema e Investidor

Pré-Condições: Existir mais de um ativo cadastrado no sistema.

Pós-Condições: Ter gerado um relatório abrangendo um período específico.

Requisitos Funcionais relacionados: RF010, RF013.

Requisitos Não-Funcionais relacionados: NF008.

Prioridade: x Essencial □ Importante □ Desejável

Fluxo Básico

Clica em “Gerar Relatório”.

Clica em “Confirmar”.

Fluxo Alternativo 1: Alteração no período

Clica em “Gerar Relatório”.

Seleciona quais os valores de início e fim da avaliação.

Clica em “Confirmar”.

Fluxo Alternativo 2: Cancelamento do Relatório

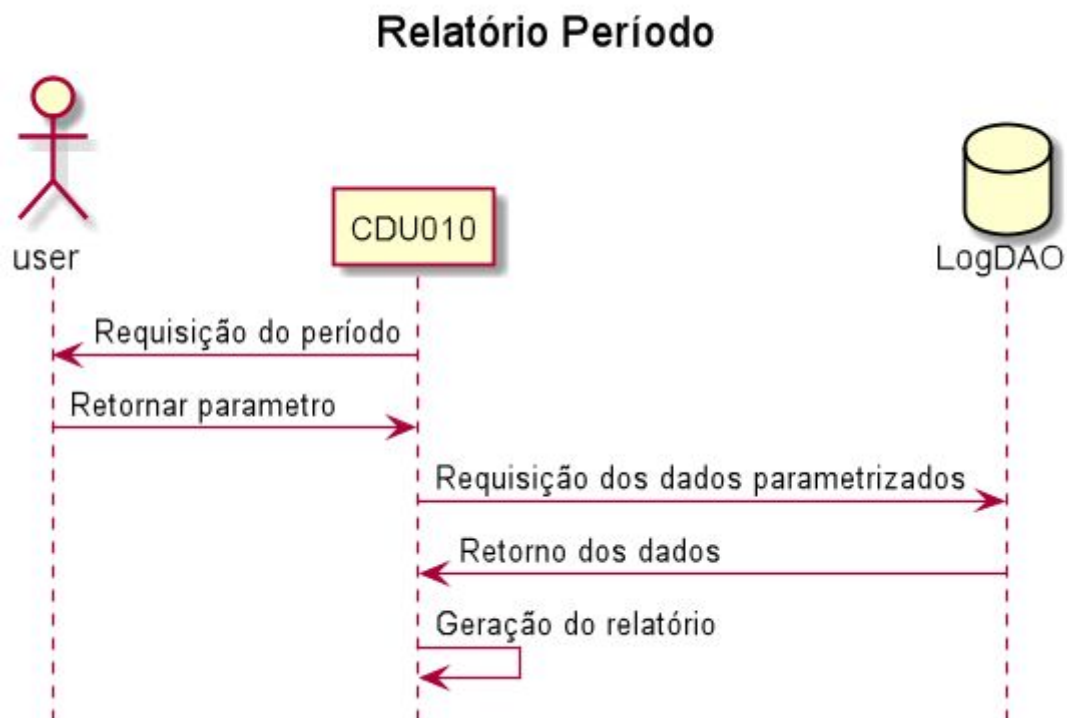
Clica em “Gerar Relatório”.

Clica em “Cancelar”.

Fluxo Alternativo 3: Falha ao atender algum requisito

Clica em “Gerar Relatório”.

Exibir a mensagem: “Ops! Não foi possível atender seu pedido!”.



CDU011 – Relatório Categoria

Neste teste o usuário irá realizar a seleção de uma categoria para fazer a consulta do relatório

Atores: Sistema e Investidor

Pré-Condições: Ter pelo menos um ativo cadastrado no sistema.

Pós-Condições: Ter gerado o relatório da categoria selecionada.

Requisitos Funcionais relacionados: RF012.

Requisitos Não-Funcionais relacionados: NF008.

Prioridade: x Essencial □ Importante □ Desejável

Fluxo Básico

Clica em “Gerar Relatório”.

Selecionar qual a categoria ou grupo será utilizado na avaliação.

Clica em “Confirmar”.

Fluxo Alternativo 1: Cancelamento do Relatório

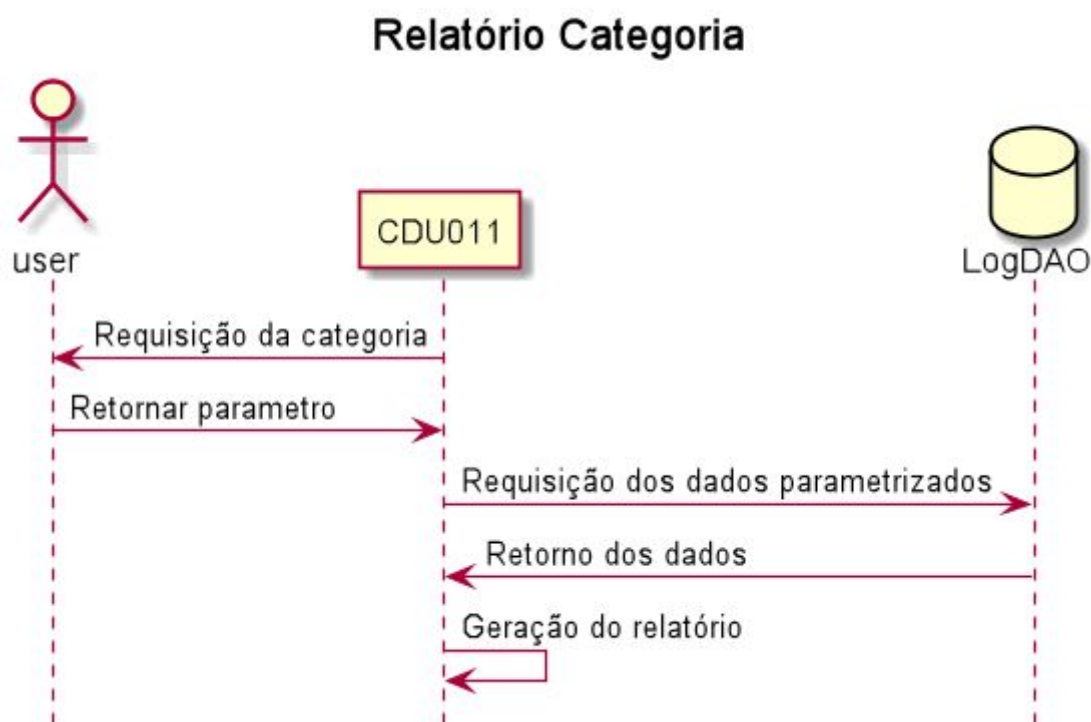
Clica em “Gerar Relatório”.

Clica em “Cancelar”.

Fluxo Alternativo 2: Falha ao atender algum requisito

Clica em “Gerar Relatório”.

Exibir a mensagem: “Ops! Não foi possível atender seu pedido!”.



CDU012 – Salvar Histórico

Neste teste o usuário irá pedir para o sistema salvar o histórico e armazenar estes dados

Atores: Sistema.

Pré-Condições: Nenhuma.

Pós-Condições: Log salvo no histórico.

Requisitos Funcionais relacionados: RF005, RF006, RF007, RF008, RF009.

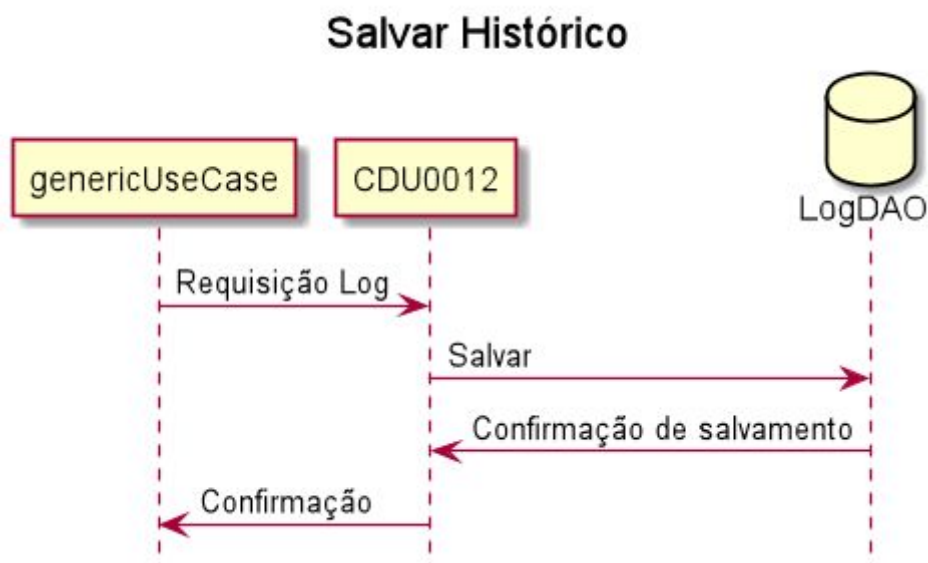
Requisitos Não-Funcionais relacionados: NF008.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Fluxo Básico

As funções solicitam que uma ação seja salva no log.

É salvo um novo log no banco com as informações pertinentes.



Capítulo 6

Diagrama de Classes

