**ESPECIFICAÇÃO DE SOFTWARE:**

Estoque

<AUTORES>

XX de novembro de 202X

<Cidade> - <Estado>



**Folha de Aprovação**

Aprovamos o documento aqui apresentado para o desenvolvimento do software < Nome do Módulo >.

| <Insira o nome de cada membro da equipe> | Equipe de Desenvolvimento | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| --- | --- | --- |
| <Insira o nome de cada usuário da equipe> | Equipe de Desenvolvimento | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| <Insira o nome de cada envolvido (*stakeholder* da equipe> | Cliente | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |  |



**Revisões Anteriores**

| **Revisor** | **Descrição** | **Data** |
| --- | --- | --- |
| Nome do membro da equipe | <Descreva o que foi feito de modificação no documento> | <Informe a data> |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |



**Sumário**

[**Introdução**](#_30j0zll) **6**

[Propósito do Documento](#_mxsrlduegpbl) 6

[Escopo](#_y4a4gvl07287) 6

[Contratantes](#_rm7dnbtgip72) 6

[**Descrição Geral**](#_ne71hxgpmyp1) **7**

[Visão Geral do Produto](#_682nkolq64v3) 7

[Perspectivas do Produto](#_1tgxw68mh780) 7

[Funções do Produto](#_8jqk2h97tbn2) 7

[Limitações do Produto](#_pf7fbzqhu1zm) 7

[Usuários do Sistema](#_3fks6xafa72z) 7

[**Regras de Negócio (Business Rules)**](#_ev3hikk6l573) **8**

[**Requisitos Específicos**](#_2b2h75ciujk5) **9**

[Requisitos Funcionais](#_ttwz7vemv3s9) 9

[Login](#_siq29effugsk) 9

[Cadastro de usuário](#_4l6paiduqfoy) 9

[Alteração de usuário](#_c3dy0fifrjni) 9

[Exclusão de usuário](#_mkf9iyfgv6nv) 9

[Listagem de Usuários](#_yvogzwrsn6pv) 10

[Cadastro de produto](#_f26hth2abkkb) 10

[Alteração de produto](#_z9rtb8ah6jwk) 10

[Listagem de produto](#_x5rbkhmd5kd9) 10

[Exclusão de produto](#_k7bzqqasc7ep) 11

[Movimentação de Estoque](#_50zzfhjmnvg) 11

[Listagem do estoque](#_2ft2i3nvcma0) 11

[Pesquisa de estoque](#_pd1h6en5o884) 11

[Relatório de estoque](#_kf0br9p6kfnh) 12

[Requisitos Não Funcionais](#_r1urxo4hwshh) 12

[Linguagem de programação](#_mdn8nuvt0q2d) 12

[Máquina Virtual Java](#_v48ixw4hclpo) 12

[Banco de dados](#_f2w1nioc1x8r) 13

[Fontes adicionais](#_wgje1ukh90lc) 13

[**Protótipos de Interface**](#_3as4poj) **14**

[Navegação entre Interfaces](#_u32c3zjsfa1h) 14

[Protótipos de Interface](#_49x2ik5) 15

[GUI 01 - Login](#_2p2csry) 15

[GUI 02 - Principal](#_bzlbu8ddg2t1) 15

[GUI 03 - Usuário](#_2invhzo7ix9l) 16

[GUI 04 - Produto](#_kse57ek1kz3x) 16

[GUI 05 - Movimentação de estoque](#_u2y9yx7g17bw) 17

[GUI 06 - Sobre](#_9xh9qbyw1rht) 17

[**Diagrama de Casos de Uso**](#_clm3ool5q626) **18**

[**Especificação de Casos de Uso**](#_32hioqz) **19**

[UC1 – Caso de Uso: CRUD Usuário](#_dgfl09hm1oin) 19

[UC2 – Caso de Uso: CRUD Produto](#_2ujuyo3wao5i) 20

[UC2 – Caso de Uso: Estoque](#_hxtfyju5a34s) 21



## Introdução

### Propósito do Documento

Este documento descreve aspectos e funções que devem fazer parte do

produto, incluindo diagramas associados e qualquer artefato que possa ser afetado por este projeto.

### Escopo

<Descrever o escopo>

### Contratantes

<Descrever o contratante do software>

## Descrição Geral

### Visão Geral do Produto

Sistema de gerenciamento de entrada e saída de estoque com controle de acesso e cadastro de produtos.

### Perspectivas do Produto

<Identifique cada um das Perspectivas do Produto>

### Funções do Produto

Gerenciamento de estoque

### Limitações do Produto

Necessária Máquina Virtual Java para execução. Funcionamento projetado para desktops sem concorrência por rede.

### Usuários do Sistema

Empresas que necessitam efetuar o gerenciamento do estoque de produtos.

## Regras de Negócio (*Business Rules*)

* + 1. BR 01 Não permitir estoque negativo.
    2. BR 02 Toda alteração no estoque deve ser registrada.
    3. BR 03 Todos os dados do usuário podem ser alterados excetuando-se o login.
    4. BR 04 O usuário administrador deve estar previamente cadastrado
    5. BR 05 Não pode haver mais de um usuário com mesmo login.
    6. BR 06 O estoque dos produtos é feito apenas em quantidade inteiras não sendo possíveis frações.
    7. BR 07 Os produtos podem ser cadastrados com quantidade 0 (Zero) (para estoque vazio).
    8. BR 08 Os produtos podem ser cadastrados com preço 0 (Zero).
    9. BR 09 Os produtos não podem ser cadastrados sem um nome.
    10. BR 10 Os produtos que já se encontram no estoque, entrada ou saída, não podem ser excluídos.

## Requisitos Específicos

### Requisitos Funcionais

#### Login

| RF1: Login | *Módulo: Login* |
| --- | --- |
| *Prioridade:* Média | *Estabilidade:* Estável |
| Descrição: O sistema deve permitir o login dos usuários através de usuário e senha | |
| Proponentes: <Informe os proponentes deste requisito> | |
| Responsáveis pela aprovação: <Informe quem são os responsáveis pela aprovação do requisito> | |
| Número de Mudanças: <Informe quantas mudanças este requisito sofreu durante seu ciclo de vida> | |

#### Cadastro de usuário

| RF2: Cadastro de usuário | *Módulo: Usuário* |
| --- | --- |
| *Prioridade:* Baixa | *Estabilidade:* Estável |
| Descrição: O sistema deve permitir o cadastro de usuários | |
| Proponentes: <Informe os proponentes deste requisito> | |
| Responsáveis pela aprovação: <Informe quem são os responsáveis pela aprovação do requisito> | |
| Número de Mudanças: <Informe quantas mudanças este requisito sofreu durante seu ciclo de vida> | |

#### Alteração de usuário

| RF2: Alteração de usuário | *Módulo: Usuário* |
| --- | --- |
| *Prioridade:* Baixa | *Estabilidade:* Estável |
| Descrição: O sistema deve permitir a edição dos dados de usuários | |
| Proponentes: <Informe os proponentes deste requisito> | |
| Responsáveis pela aprovação: <Informe quem são os responsáveis pela aprovação do requisito> | |
| Número de Mudanças: <Informe quantas mudanças este requisito sofreu durante seu ciclo de vida> | |

#### Exclusão de usuário

| RF2: Exclusão de usuário | *Módulo: Usuário* |
| --- | --- |
| *Prioridade:* Baixa | *Estabilidade:* Estável |
| Descrição: O sistema deve permitir a exclusão de usuários | |
| Proponentes: <Informe os proponentes deste requisito> | |
| Responsáveis pela aprovação: <Informe quem são os responsáveis pela aprovação do requisito> | |
| Número de Mudanças: <Informe quantas mudanças este requisito sofreu durante seu ciclo de vida> | |

#### Listagem de Usuários

| RF2: Listagem de usuários | *Módulo: Usuário* |
| --- | --- |
| *Prioridade:* Baixa | *Estabilidade:* Estável |
| Descrição: O sistema deve permitir a visualização dos dados dos usuários cadastrados | |
| Proponentes: <Informe os proponentes deste requisito> | |
| Responsáveis pela aprovação: <Informe quem são os responsáveis pela aprovação do requisito> | |
| Número de Mudanças: <Informe quantas mudanças este requisito sofreu durante seu ciclo de vida> | |

#### Cadastro de produto

| RF2: Cadastro de produto | *Módulo: Produtos* |
| --- | --- |
| *Prioridade:* Alta | *Estabilidade:* Estável |
| Descrição: O sistema deve permitir o cadastro de produtos | |
| Proponentes: <Informe os proponentes deste requisito> | |
| Responsáveis pela aprovação: <Informe quem são os responsáveis pela aprovação do requisito> | |
| Número de Mudanças: <Informe quantas mudanças este requisito sofreu durante seu ciclo de vida> | |

#### Alteração de produto

| RF2: Alteração de produto | *Módulo: Produtos* |
| --- | --- |
| *Prioridade:* Alta | *Estabilidade:* Estável |
| Descrição: O sistema deve permitir a edição dos dados do produto | |
| Proponentes: <Informe os proponentes deste requisito> | |
| Responsáveis pela aprovação: <Informe quem são os responsáveis pela aprovação do requisito> | |
| Número de Mudanças: <Informe quantas mudanças este requisito sofreu durante seu ciclo de vida> | |

#### Listagem de produto

| RF2: Listagem de produto | *Módulo: Produtos* |
| --- | --- |
| *Prioridade:* Alta | *Estabilidade:* Estável |
| Descrição: O sistema deve permitir a visualização dos dados dos produtos cadastrados | |
| Proponentes: <Informe os proponentes deste requisito> | |
| Responsáveis pela aprovação: <Informe quem são os responsáveis pela aprovação do requisito> | |
| Número de Mudanças: <Informe quantas mudanças este requisito sofreu durante seu ciclo de vida> | |

#### Exclusão de produto

| RF2: Exclusão de produto | *Módulo: Produto* |
| --- | --- |
| *Prioridade:* Alta | *Estabilidade:* Estável |
| Descrição: O sistema deve permitir a exclusão de produtos | |
| Proponentes: <Informe os proponentes deste requisito> | |
| Responsáveis pela aprovação: <Informe quem são os responsáveis pela aprovação do requisito> | |
| Número de Mudanças: <Informe quantas mudanças este requisito sofreu durante seu ciclo de vida> | |

#### Movimentação de Estoque

| RF2: Movimentação de Estoque | *Módulo: Estoque* |
| --- | --- |
| *Prioridade:* Alta | *Estabilidade:* Estável |
| Descrição: O sistema deve permitir a movimentação de produtos no estoque tanto para entrada quanto para saída | |
| Proponentes: <Informe os proponentes deste requisito> | |
| Responsáveis pela aprovação: <Informe quem são os responsáveis pela aprovação do requisito> | |
| Número de Mudanças: <Informe quantas mudanças este requisito sofreu durante seu ciclo de vida> | |

#### Listagem do estoque

| RF2: Listagem de Estoque | *Módulo: Estoque* |
| --- | --- |
| *Prioridade:* Alta | *Estabilidade:* Estável |
| Descrição: O sistema deve permitir a listagem dos produtos identificados no estoque com entrada ou saída | |
| Proponentes: <Informe os proponentes deste requisito> | |
| Responsáveis pela aprovação: <Informe quem são os responsáveis pela aprovação do requisito> | |
| Número de Mudanças: <Informe quantas mudanças este requisito sofreu durante seu ciclo de vida> | |

#### 

#### Pesquisa de estoque

| RF2: Pesquisa de Estoque | *Módulo: Estoque* |
| --- | --- |
| *Prioridade:* Alta | *Estabilidade:* Estável |
| Descrição: O sistema deve permitir a pesquisa dos produtos com movimentações no estoque | |
| Proponentes: <Informe os proponentes deste requisito> | |
| Responsáveis pela aprovação: <Informe quem são os responsáveis pela aprovação do requisito> | |
| Número de Mudanças: <Informe quantas mudanças este requisito sofreu durante seu ciclo de vida> | |

#### 

#### Relatório de estoque

| RF2: Relatório de Estoque | *Módulo: Estoque* |
| --- | --- |
| *Prioridade:* Alta | *Estabilidade:* Estável |
| Descrição: O sistema deve permitir a geração de relatório dos produtos com movimentações no estoque previamente exibidos por uma pesquisa de estoque | |
| Proponentes: <Informe os proponentes deste requisito> | |
| Responsáveis pela aprovação: <Informe quem são os responsáveis pela aprovação do requisito> | |
| Número de Mudanças: <Informe quantas mudanças este requisito sofreu durante seu ciclo de vida> | |

### Requisitos Não Funcionais

#### Linguagem de programação

| RNF1: Linguagem de programação | *Módulo: não se aplica* |
| --- | --- |
| *Prioridade:* Alta | *Estabilidade:* estável |
| Descrição: O sistema deve ser desenvolvido utilizando a linguagem java. | |
| Proponentes: <Informe os proponentes deste requisito> | |
| Responsáveis pela aprovação: <Informe quem são os responsáveis pela aprovação do requisito> | |
| Número de Mudanças: <Informe quantas mudanças este requisito sofreu durante seu ciclo de vida> | |

#### Máquina Virtual Java

| RNF2: Máquina Virtual Java | *Módulo: não se aplica* |
| --- | --- |
| *Prioridade:* Alta | *Estabilidade:* estável |
| Descrição: O sistema necessita da máquina virtual java para funcionamento. | |
| Proponentes: <Informe os proponentes deste requisito> | |
| Responsáveis pela aprovação: <Informe quem são os responsáveis pela aprovação do requisito> | |
| Número de Mudanças: <Informe quantas mudanças este requisito sofreu durante seu ciclo de vida> | |

#### Banco de dados

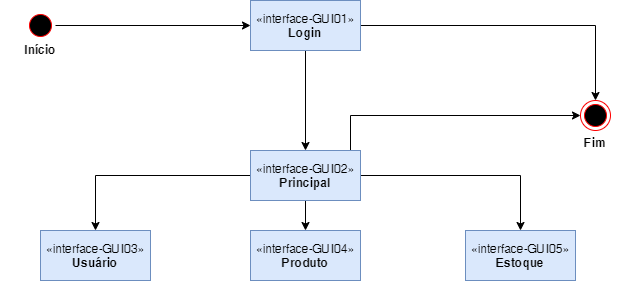
| RNF3: Banco de dados | *Módulo: não se aplica* |
| --- | --- |
| *Prioridade:* Alta | *Estabilidade:* estável |
| Descrição: O sistema utiliza o SGBD SQLite V3 ou superior. | |
| Proponentes: <Informe os proponentes deste requisito> | |
| Responsáveis pela aprovação: <Informe quem são os responsáveis pela aprovação do requisito> | |
| Número de Mudanças: <Informe quantas mudanças este requisito sofreu durante seu ciclo de vida> | |

#### Fontes adicionais

| RNF3: Fontes adicionais | *Módulo: não se aplica* |
| --- | --- |
| *Prioridade:* Média | *Estabilidade:* estável |
| Descrição: O sistema utiliza as Fontes Arial e New Times Roman, que devem ser previamente instaladas para geração dos relatórios | |
| Proponentes: <Informe os proponentes deste requisito> | |
| Responsáveis pela aprovação: <Informe quem são os responsáveis pela aprovação do requisito> | |
| Número de Mudanças: <Informe quantas mudanças este requisito sofreu durante seu ciclo de vida> | |

## Protótipos de Interface

### Navegação entre Interfaces

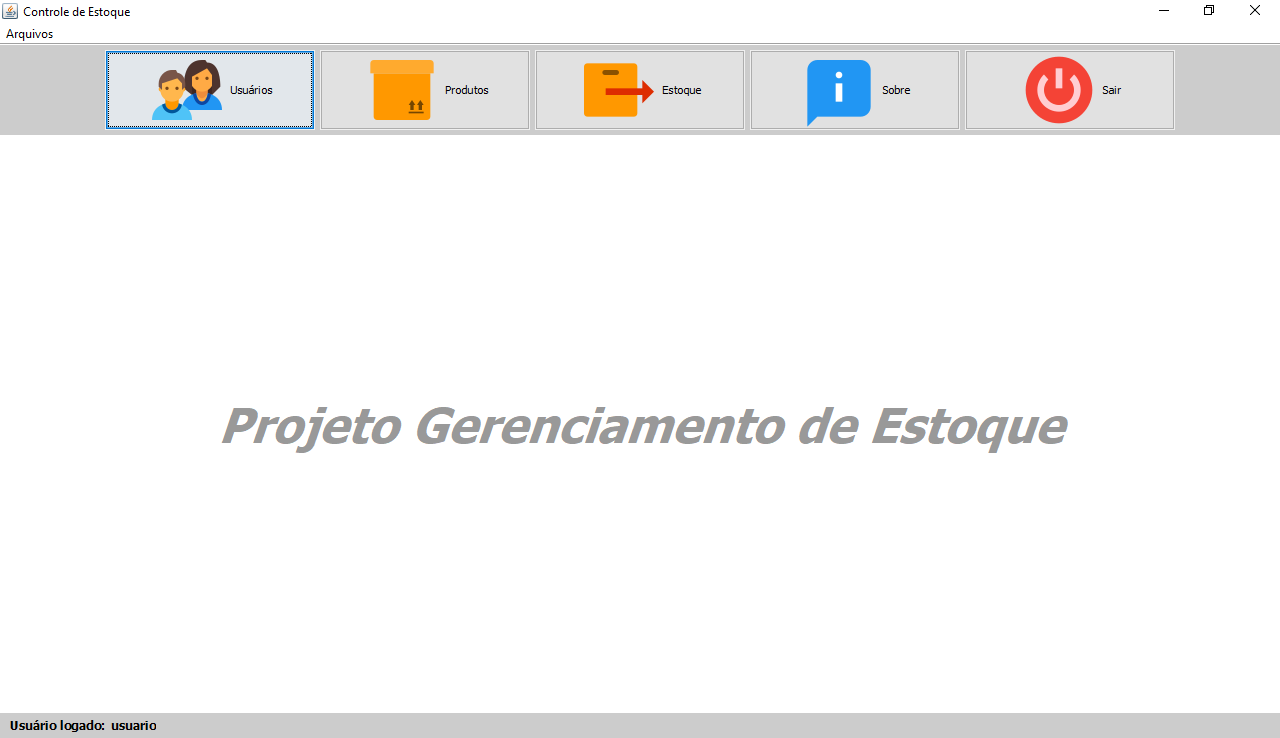


### Protótipos de Interface

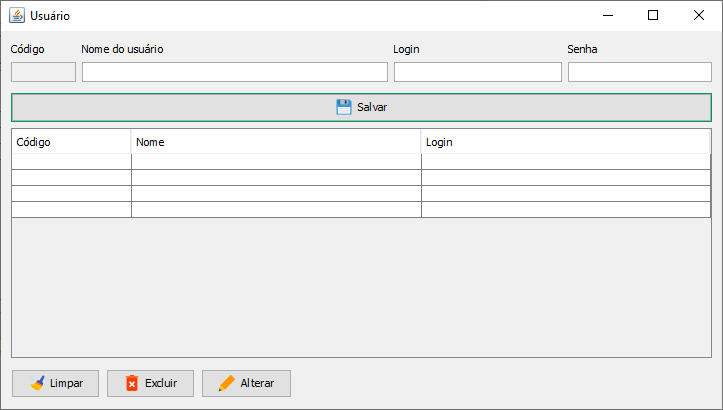
#### GUI 01 - Login

****

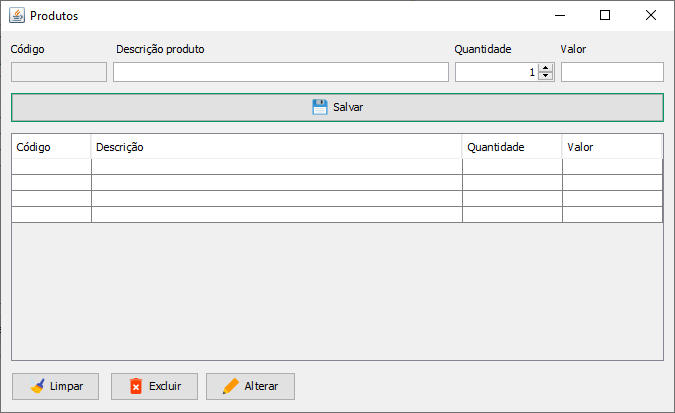
#### GUI 02 - Principal

******

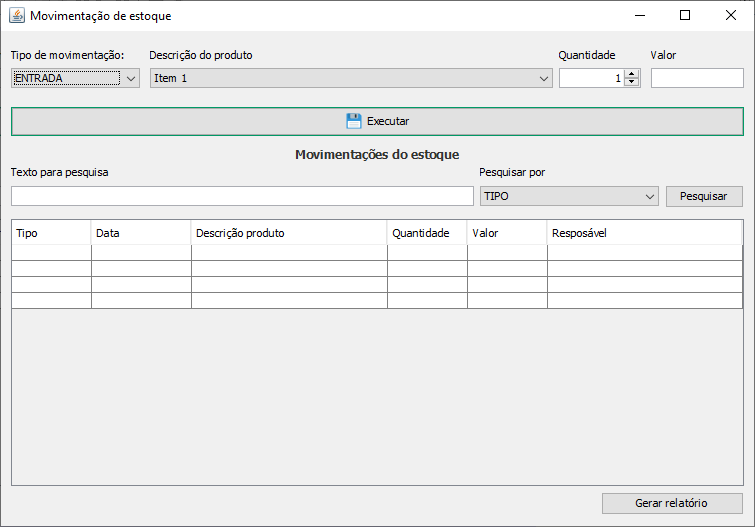
#### GUI 03 - Usuário



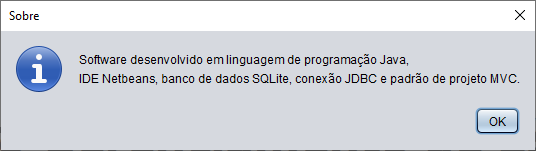
#### GUI 04 - Produto

******

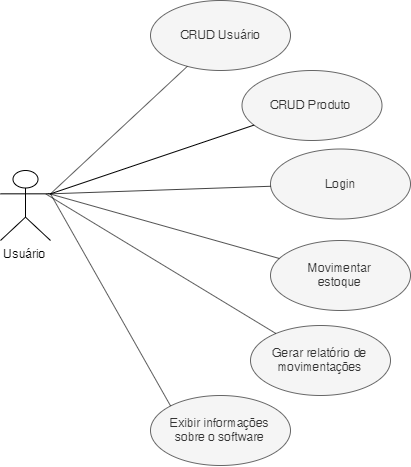
#### GUI 05 - Movimentação de estoque

******

#### GUI 06 - Sobre

******

## Diagrama de Casos de Uso



## Especificação de Casos de Uso

### UC1 – Caso de Uso: CRUD Usuário

***Atores****:*

Usuário

***Sumário (Descrição Casual)***

Permitir cadastro, alteração e exclusão de usuários

***Pré-Condições***

Possuir um usuário administrador já cadastrado

***Fluxo Principal***

* Cadastro

1. Usuário informa nome do usuário;
2. Usuário informa login para acesso;
3. Usuário informa uma senha de acesso;
4. Usuário clica em salvar.

* Alteração

1. Usuário seleciona o usuário a ser alterado
2. Usuário efetua a alteração deseja;
3. Usuário clica em salvar.

* Exclusão

1. Usuário seleciona o usuário a ser excluído.
2. Usuário clica em excluir

***Fluxos de Exceção***

FE1: Dados faltantes - Inclusão

1. São preenchidos os dados do usuário para cadastro.
2. Nenhum login de usuário ou senha foi informado.
3. Solicitar preenchimento

FE1: Dados faltantes - Alteração

1. São preenchidos os dados do usuário para alteração.
2. Nenhum login de usuário ou senha foi informado.
3. Solicitar preenchimento

FE3: Cancelar alteração

1. É selecionada a opção alterar usuário.
2. Nenhum usuário foi previamente selecionado.
3. Solicitar seleção

***Regras de Negócio Associadas***

BR 03 e BR 05

***Mensagens***

| Código | Título | Mensagem | Tipo |
| --- | --- | --- | --- |
| MSG1 | Alteração | Nenhum item foi selecionado | Informação |
| MSG2 | Exclusão | Nenhum item foi selecionado | Informação |
| MSG3 | Inclusão | Usuário inserido com sucesso | Informação |
| MSG4 | Dados faltantes - inclusão | Alguns dados não foram preenchidos | Informação |
| MSG5 | Dados faltantes - alteração | Alguns dados não foram preenchidos | Informação |

### UC2 – Caso de Uso: CRUD Produto

***Atores****:*

Usuário

***Sumário (Descrição Casual)***

Permitir cadastro, alteração e exclusão de produtos.

***Pré-Condições***

Possuir um usuário já cadastrado para realizar as operações.

***Fluxo Principal***

* Cadastro

1. Usuário informa a descrição do produto;
2. Usuário informa a quantidade do produto;
3. Usuário informa o valor do produto;
4. Usuário clica em salvar.

* Alteração

1. Usuário seleciona o produto a ser alterado
2. Usuário efetua a alteração desejada;
3. Usuário clica em salvar.

* Exclusão

1. Usuário seleciona o produto a ser excluído.
2. Usuário clica em excluir

***Fluxos de Exceção***

FE1: Dados faltantes - Inclusão

1. São preenchidos os dados do produto para cadastro.
2. Algum campo do produto não foi informado.
3. Solicitar preenchimento

FE1: Dados faltantes - Alteração

1. São preenchidos os dados do produto para alteração.
2. Nenhum login de produto ou senha foi informado.
3. Solicitar preenchimento

FE3: Cancelar alteração

1. É selecionada a opção alterar produto.
2. Nenhum produto foi previamente selecionado.
3. Solicitar seleção

***Regras de Negócio Associadas***

BR 06, BR 07, BR 08, BR 09 e BR 10

***Mensagens***

| Código | Título | Mensagem | Tipo |
| --- | --- | --- | --- |
| MSG1 | Alteração | Nenhum item foi selecionado | Informação |
| MSG2 | Exclusão | Nenhum item foi selecionado | Informação |
| MSG3 | Inclusão | Produto inserido com sucesso | Informação |
| MSG4 | Dados faltantes - inclusão | Informe todos os dados | Informação |
| MSG5 | Dados faltantes - alteraçãoasdfasf | Informe todos os dados | Informação |

### UC2 – Caso de Uso: Estoque

***Atores****:*

Usuário

***Sumário (Descrição Casual)***

Permitir o gerenciamento do estoque para entrada e saída de produtos cadastrados

***Pré-Condições***

Possuir um usuário já cadastrado para realizar as operações.

Possuir pelo menos um produto cadastrado.

***Fluxo Principal***

* Cadastro

1. Usuário informa tipo de movimentação (entrada ou saída);
2. Usuário informa o produto pela sua descrição;
3. Usuário informa a quantidade do produto;
4. O valor do produto é preenchido automaticamente podendo ser alterado pelo usuário;
5. Usuário clica em Executar.

* Pesquisa

1. Usuário informa o texto ou parte do texto que deseja buscar;
2. Usuário informa qual o tipo da pesquisa
3. Usuário clica em pesquisar.

* Relatório

1. Usuário realiza a pesquisa;
2. Usuário clica em Gerar Relatórios

***Regras de Negócio Associadas***

BR 01, BR 02, e BR 10

***Mensagens***

| Código | Título | Mensagem | Tipo |
| --- | --- | --- | --- |
| MSG1 | Inclusão | Movimentação realizada com sucesso | Informação |