
Fechadura Smart
Relatório Sintético de Modelo de Caso de Uso

Versão 1

Fechadura Smart	Versão: <1.0>
Relatório Sintético de Modelo de Caso de Uso	Data: <18/04/2022>

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
18/04/2022	1.0	Listar Autorizados, Criar Usuário, Autenticar Usuário, Destrancar Porta	João Vitor Sarti
24/04/22	1.0	Manter usuario, Listar acesso, Revogar acesso	Matheus Rossini
24/04/22	1.0	Autenticar, Bloquear, Alertar intrusões	Marcel Marques

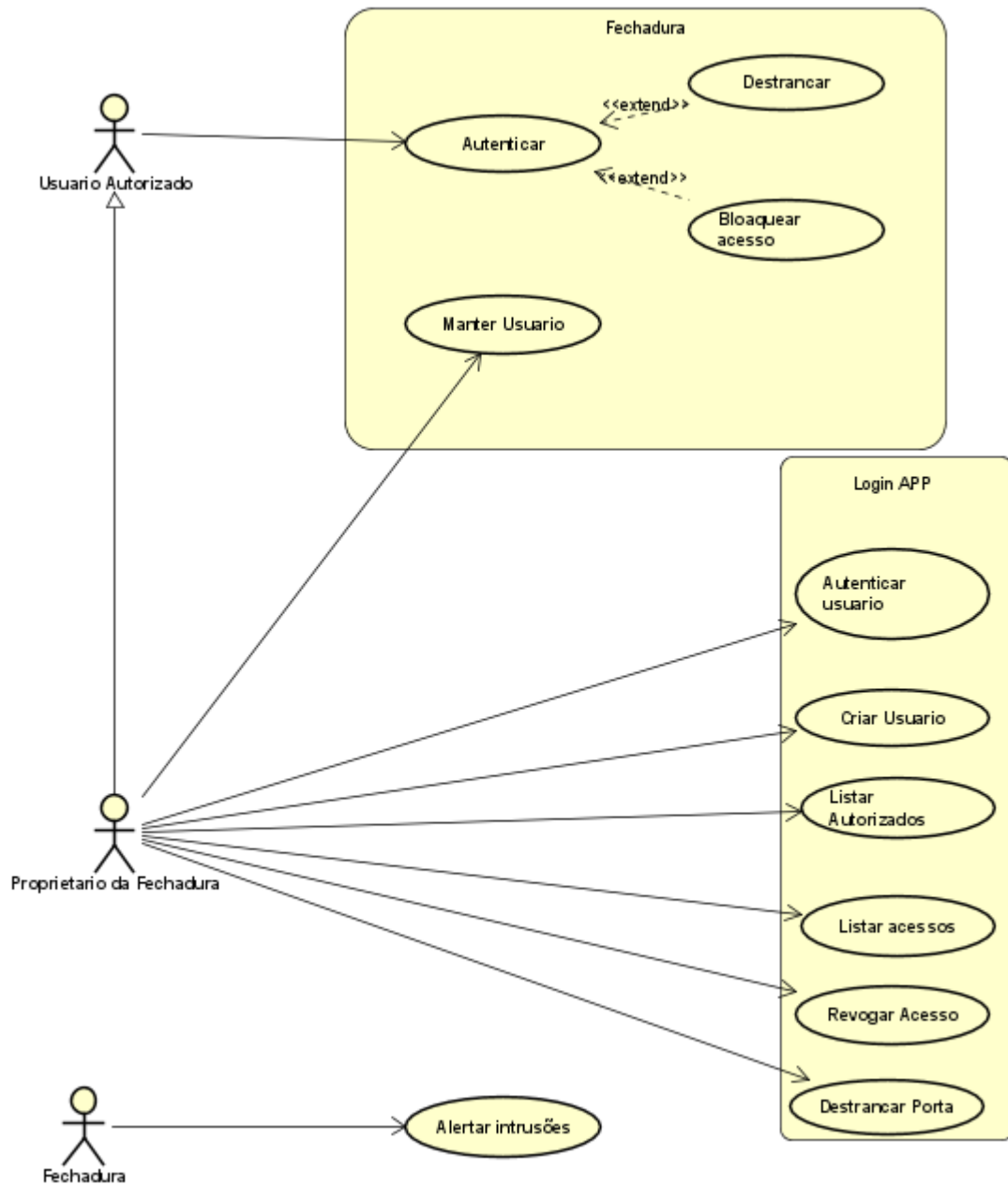
Fechadura Smart	Versão: <1.0>
Relatório Sintético de Modelo de Caso de Uso	Data: <18/04/2022>

Índice Analítico

1.	Diagrama de Caso de Uso	4
2.	Catálogo de Atores	4
3.	Nome do Caso de Uso	Erro! Indicador não definido.
3.1	Breve Descrição	5
4.	Fluxo de Eventos	5
4.1	Fluxo Básico	5
4.2	Fluxos Alternativos	5
4.2.1.	< Primeiro Fluxo Alternativo >	9
4.2.2.	< Segundo Fluxo Alternativo >	6
5.	Pré-condições	5
6.	Pós-condições	5
7.	Regras de Negócio	5

Fechadura Smart	Versão: <1.0>
Relatório Sintético de Modelo de Caso de Uso	Data: <18/04/2022>

1. Diagrama de Caso de Uso



2. Catálogo de Atores

Nome	Descrição
Usuário Autorizado	Usuário que foi permitido a entrada, por meio do cadastro de senha numérica e ou digital e Rfid.
Proprietario da Fechadura	Usuario e dono da fechadura.
Fechadura	Mecanismo da fechadura e eletronica envolvida.

Fechadura Smart	Versão: <1.0>
Relatório Sintético de Modelo de Caso de Uso	Data: <18/04/2022>

3. Casos de uso:

Listar Autorizados

Breve Descrição

É feita a listagem de usuários cadastrados na fechadura. Mostrando Identificador, nome e senha.

Fluxo de Eventos

Fluxo Básico [FB]

1-O Dono da fechadura seleciona a opção (Listar usuarios)

2-É retornado uma lista dos usuarios cadastrados.[RN1]

Fluxo Alternativo: Não possui usuários Cadastrados

1. É mostrada uma notificação dizendo que não há usuários cadastrados.
2. Retorna a tela Inicial.

Pré-condições

O ator dono da fechadura deve estar logado no APP. (caso de uso Autenticar Usuário)

Pós-condições

Não se aplica

Regras de Negócio

[RN1] é exibido 3 colunas contendo (ID, NOME, SENHA)

Fechadura Smart	Versão: <1.0>
Relatório Sintético de Modelo de Caso de Uso	Data: <18/04/2022>

Criar Usuário

Breve Descrição

O criar usuário é dar o nome a um usuário no app, pois ao criar o usuário na fechadura, pelo fato de só ter teclado numérico, não é possível escrever o nome, então é atribuído um ID ao usuário, ele será mostrado no APP, mas para facilitar o reconhecimento, pode se atribuir um nome ao ID.

Fluxo de Eventos

Fluxo Básico

1. Escolhe no menu a opção criar usuário.
2. Insere o ID do usuário exibido na fechadura após o cadastro.
3. Atribui um nome ao ID[RN2].

Fluxo Alternativo

- 2- Ver ID pela função Listar Autorizados [RN3]
- 3- Escolhe no menu a opção criar usuário.
- 4- Insere o ID do usuário exibido Listar Usuários.
- 6- Atribui um nome ao ID[RN2].

Pré-condições

1. O ator dono da fechadura estar autenticado.
2. O usuário já deve ter sido cadastrado na fechadura.

Pós-condições

Não se aplica

Regras de Negócio

[RN2] após o cadastro de um usuário um ID será atribuído ao mesmo. Essa opção exibe um campo para inserção do ID, após o usuário, selecionar a opção de confirmação será exibido a ele uma tela para a digitação de um nome, podendo ter até 50 caracteres. Após inserir o usuário seleciona a opção de confirmação, o que fará com que um novo valor seja atribuído ao atributo nome no banco de dados.

[RN3] O ator dono da fechadura escolhe na opção e é exibido a ele uma tela com rolagem, na qual ele pode ver todos os usuários atualmente cadastrados na fechadura, tendo 2 campos, ID e nome. Caso o nome ainda não tenha sido atribuído, constará como NULL.

Fechadura Smart	Versão: <1.0>
Relatório Sintético de Modelo de Caso de Uso	Data: <18/04/2022>

Autenticar Usuário

Breve Descrição

A autenticação é feita pelo servidor através do APP, para ter acessos aos recursos de gerenciamento da fechadura.

Fluxo de Eventos

Fluxo Básico [FB]

1. dono da Fechadura inicia o aplicativo no SmartPhone.
2. O ator dono da fechadura se autentica no APP [RN1].

Fluxo Alternativo [FA]

O ator dono da fechadura cria uma conta no APP [RN2].

Pré-condições

O usuário já deve ter sido cadastrado na fechadura. [FB]

Pós-condições

O usuário Digitado é validado no banco de dados, e ele será utilizado em qualquer operação na fechadura. [FB]

[FA] O cadastro é salvo no banco de dados e o usuário retorna a tela inicial do APP, o qual pede o Login. [FB]

Regras de Negócio

[RN1] é exibido para o ator dono da fechadura as opções:

Entrar

Criar conta

A opção (Entrar) pede que o ator Dono da fechadura digite seu e-mail e senha já cadastrados. Então a tela com as opções é exibida.

[RN2] (criar usuário), será exibida uma tela que pede que ele insira um E-mail e um senha de no mínimo 8 caracteres, sendo assim seu cadastro será efetuado e ele poderá acessar as funcionalidades do APP, sendo a primeira necessária, a (Cadastrar fechadura), a qual pede que seja inserido o número mostrado pela fechadura após energizada. Assim sendo vinculada o ID da fechadura com a conta do Dono.

Fechadura Smart	Versão: <1.0>
Relatório Sintético de Modelo de Caso de Uso	Data: <18/04/2022>

Destrancar

Breve Descrição

A opção de destrancar a porta ocorre dentro do app da fechadura, não exigindo contato com a fechadura. Sendo feito somente pelo dono da fechadura.

Fluxo de Eventos

Fluxo Básico

1. O ator dono da fechadura se autentica no APP [RN1].
2. Escolhe no menu a opção (Destrancar).
3. A fechadura é destrancada.

Fluxo Alternativo

Não se aplica

Pré-condições

O Ator dono da fechadura já deve estar cadastrado e a fechadura também, e ambos com conexão com a internet.

Pós-condições

A fechadura se destranca.

Regras de Negócio

[RN1] é exibido para o ator dono da fechadura as opções:

Entrar

Criar conta

A opção (Entrar) pede que o ator Dono da fechadura digite seu e-mail e senha já cadastrados. Então a tela com as opções é exibida.

Caso escolha (criar usuário), será exibida uma tela que pede que ele insira um E-mail e um senha de no mínimo 8 caracteres, sendo assim seu cadastro será efetuado e ele poderá acessar as funcionalidades do APP, sendo a primeira necessária, a (Cadastrar fechadura), a qual pede que seja inserido o número mostrado pela fechadura após energizada. Assim sendo vinculada o ID da fechadura com a conta do Dono.

Fechadura Smart	Versão: <1.0>
Relatório Sintético de Modelo de Caso de Uso	Data: <18/04/2022>

Manter Usuário

Breve Descrição

Tem como objetivo criar e excluir informações dos usuários localizadas no banco de dados.

Fluxo de Eventos

Fluxo Básico

1. sistema exibe o menu de opções com as opções Cadastrar [FA1] e Excluir [FA2] .
2. ator Proprietário da Fechadura solicita a opção que deseja realizar.

Fluxos Alternativos

4.2.1. Fluxo Alternativo 1: Cadastrar usuário.

1. O sistema solicita que insira uma senha numérica.
2. O ator Proprietário da Fechadura insere a informação e confirma [RN1].
3. O sistema devolve um ID para o usuário.
4. O sistema salva os dados no banco de dados.

4.2.2. Fluxo Alternativo 2: Excluir Usuário.

1. O sistema solicita que insira o ID de um usuário.
2. O ator Proprietário da Fechadura insere a informação e confirma.
3. O sistema exclui o usuário do banco de dados.

4.2.3 Fluxo Alternativo 3: Usuário Inexistente (Excluir Usuário)

1. O sistema solicita que insira o ID de um usuário.
2. O ator Proprietário da Fechadura insere a informação e confirma.
3. O sistema alerta que o ID inserido não existe no banco de dados.
4. Sistema pede novamente que seja informado um ID.

Pré-condições

O usuário autenticado deve ser o Proprietário da Fechadura.

Pós-condições

Não se aplica.

Regras de Negócio

[RN1] Senha numérica deve conter exatamente 6 dígitos.

Fechadura Smart	Versão: <1.0>
Relatório Sintético de Modelo de Caso de Uso	Data: <18/04/2022>

Listar Acessos

Breve Descrição

Listar acessos permite que seja exibido os usuários aos quais tentaram se autenticar.

Fluxo de Eventos

Fluxo Básico

1. O ator proprietário da fechadura realiza uma autenticação no app.
2. O Sistema verifica e permite o acesso.
3. O Sistema exibe um menu de opções.
4. Ator proprietário solicita “Listar Acessos” em determinado período.
5. Sistema verifica o banco de dados e retorna os acessos no período solicitado. Os dados apresentados são: nome, data, hora, status (Aprovado ou Negado).

Fluxos Alternativos

4.2.1. Fluxo alternativo 1: A Listagem não retornou resultados

1. Sistema informa que a busca não retornou resultados.
2. Fluxo retorna ao passo 3 do fluxo básico.

Pré-condições

É necessário que o ator “Proprietário da Fechadura” tenha sido autenticado pelo fluxo “Autenticar Usuário”.

Pós-condições

Não se aplica.

Regras de Negócio

Não se aplica.

Fechadura Smart	Versão: <1.0>
Relatório Sintético de Modelo de Caso de Uso	Data: <18/04/2022>

Revogar Acesso

Breve Descrição

Permite que o proprietário da fechadura remova acesso de determinado usuário.

Fluxo de Eventos

Fluxo Básico

1. O ator proprietário da fechadura realiza uma autenticação no app.
2. O Sistema verifica e permite o acesso.
3. O Sistema exibe um menu de opções.
4. Ator proprietário solicita “Revogar Acesso”.
5. O Sistema exibe todos os usuários cadastrados.
6. Ator Proprietário seleciona o usuário que deseja revogar o acesso.
7. Sistema exclui permanentemente o usuário com acesso revogado.

Fluxos Alternativos

4.2.1. Fluxo alternativo 1: Usuário revogado é o proprietário da fechadura.

1. Sistema informa que este usuario não pode ser excluído.
2. Fluxo retorna ao passo 5 do fluxo básico.

4.2.2. Fluxo alternativo 2: Revogar acesso solicitado por Usuário Autenticado.

1. Sistema informa que este usuario não tem acesso a função Revogar Acesso.
2. Fluxo retorna ao passo 3 do fluxo básico.

Pré-condições

É necessário que o ator “Proprietário da Fechadura” tenha sido autenticado pelo fluxo “Autenticar Usuário”.

Pós-condições

Usuário revogado perde acesso imediato a fechadura, remoção total do banco de dados.

Regras de Negócio

Não se aplica.

Fechadura Smart	Versão: <1.0>
Relatório Sintético de Modelo de Caso de Uso	Data: <18/04/2022>

Autenticar

Breve Descrição

É realizado a checagem para autenticação do usuário tentando abrir a fechadura.

Fluxo de Eventos

Fluxo Básico

- 1.O usuário põe o dedo no leitor
2. A leitura da digital é enviada para o Sistema de cadastros que retorna os dados da digital: Código, Nome do usuário, e RG. [FA1], [FA2]
- 3.A fechadura se abre[RN1].

Fluxos Alternativos

[FA1] Fluxo Alternativo 1: Digital não Identificada

- 1.O sistema não conseguiu verificar a digital.
- 2.O sistema pede ao usuário para colocar novamente o dedo no leitor[RN2].
- 4.A leitura da digital é enviada para o Sistema de cadastros que retorna os dados da digital: Código, Nome do usuário, e RG.
- 5.A fechadura se abre[RN1]

[FA2] Fluxo Alternativo 2: Digital não cadastrada

- 1.O sistema não conseguiu verificar a digital
- 2.O sistema pede ao usuário para colocar novamente o dedo no leitor[RN2]
- 3.A leitura da digital é enviada para o Sistema de cadastros que retorna digital não cadastrada.
- 4.A fechadura não se abre [RN3].

Pré-condições

Sistema espera uma nova leitura de digital.

Pós-condições

- 1.Sistema espera uma nova leitura de digital.
- 2.Sistema está travado por muitas tentativas falhas de uso.[RN3]

Regras de Negócio

- [RN1] Se a digital for válida a fechadura se abre.
- [RN2] Se a digital não for válida, sistema pede para colocar o dedo novamente.
- [RN3] Se após 4 tentativas a digital for inválida, a fechadura trava por 20 minutos.

Fechadura Smart	Versão: <1.0>
Relatório Sintético de Modelo de Caso de Uso	Data: <18/04/2022>

Bloquear Acesso

Breve Descrição

Sistema bloqueia o acesso à fechadura eletrônica.

Fluxo de Eventos

Fluxo Básico

- 1.Usuário coloca a digital no leitor.
- 2.O sistema checa o banco de dados(cadastros).
- 3.O sistema não encontra digitais compatíveis
- 4.Repetindo o processo até 4 vezes, a fechadura é bloqueada.[RN2]
- 5.É enviado um alerta para o dono da fechadura.[RN1]

Fluxos Alternativos

[FA1] Fluxo Alternativo 1: Uso de força na fechadura

- 1.O sistema detecta anomalias na fechadura[RN3]
- 2.O sistema bloqueia o acesso a fechadura.
- 3.É enviado um alerta para o dono da fechadura.[RN1]

Pré-condições

- 1.Sistema não encontra leitura de digital no banco de dados.
- 2.Sistema detecta por sensores uso de força na fechadura.

Pós-condições

- 1.Sistema espera liberação do proprietário.

Regras de Negócio

- [RN1] Se a fechadura tiver acesso bloqueado, envia um alerta ao proprietário.
- [RN2] Se após 4 tentativas a digital for inválida, a fechadura trava por 20 minutos.
- [RN3] Sensores da fechadura detectam uso de força na mesma.

Fechadura Smart	Versão: <1.0>
Relatório Sintético de Modelo de Caso de Uso	Data: <18/04/2022>

Alerta de Intrusões

Breve Descrição

Sistema aciona um alerta para o usuário principal.

Fluxo de Eventos

Fluxo Básico

- 1.Usuário coloca a digital no leitor.
- 2.O sistema checa o banco de dados(cadastros).
- 3.O sistema não encontra digitais compatíveis.
- 4.Repete passo 1,2 e 3 até 4 vezes.
- 5.É enviado um alerta para o dono da fechadura.[RN1]

Fluxos Alternativos

[FA1] Fluxo Alternativo 1: Uso de força na fechadura

- 1.O sistema detecta anomalias na fechadura[RN2]
- 2.O sistema bloqueia o acesso a fechadura.
- 3.É enviado um alerta para o dono da fechadura.[RN1]

Pré-condições

Não se aplica.

Pós-condições

Não se aplica.

Regras de Negócio

[RN1] Se a fechadura tiver acesso bloqueado, envia um alerta ao proprietário.

[RN2] Sensores da fechadura detectam uso de força na mesma.