Especificação Funcional –

fechadura smart

# Introdução

Delimitar e documentar o escopo das funcionalidades do produto “Fechadura Smart”.

Sumário

[Introdução 1](#_Toc483243460)

[Revisões 1](#_Toc483243461)

[Resumo 1](#_Toc483243462)

[Objeto do escopo 1](#_Toc483243463)

[Contexto 2](#_Toc483243464)

[Especificações Funcionais 2](#_Toc483243465)

[Conexão com a internet 2](#_Toc483243466)

[Acesso por pessoa autorizada via wlan 2](#_Toc483243467)

[Gerenciamento de pessoa autorizada 2](#_Toc483243468)

[Gerenciamento de tabela horária 2](#_Toc483243469)

[Registro de acesso 2](#_Toc483243470)

[Eventos gerados 3](#_Toc483243471)

[Eventos exernos recebidos 3](#_Toc483243472)

[Casos de Uso 3](#_Toc483243473)

# Revisões

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de revisão | Autor | Comentário | Data |
| 0.0 | Petrelli | Rascunho inicial | 16/05/17 |
|  |  |  |  |

# Resumo

Os objetos de estudo deste documento são as funcionalidades do produto a ser projetado. Neste documento se encontram listadas todas as funcionalidades que a fechadura deverá prover, cada qual com seu modo de operação e casos de uso exemplares. As funcionalidades são descritas em detalhe a nível de usuário.

# Objeto do escopo

O produto “fechadura smart”, doravante chamado apenas de produto, é um artigo capaz de gerenciar o acesso à ambientes de maneira automatizada e de registrar os acessos ocorridos. Fornece diversos meios de acesso: via autenticação por smartphone; ~~via~~ *~~tag~~* ~~RFID~~, via chave física ou via tabela horária.

# Contexto

O produto se insere no cotidiano residencial e comercial, fornecendo ao usuário ciência e controle sobre os acessos às áreas de sua propriedade. Com um conjunto versátil de métodos de autenticação o usuário poderá: determinar quem poderá acessar as áreas da propriedade; programar tabelas horárias para o acesso às áreas; autorizar e revogar o acesso em tempo real; obter um registro de acessos;

# Especificações Funcionais

## Conexão com a internet

* Ao ser energizado pela primeira vez o produto deverá criar uma WLAN própria. O usuário deverá se conectar a esta rede através de um dispositivo qualquer para passar ao produto os dados da WLAN do ambiente em que o produto ficará situado;
  + O produto pode ser retornado à esta condição através de uma discreta chave mecânica, quando a tranca estiver destravada;
  + O produto pode ser retornado à esta condição através de uma opção pela aplicação remota;
* Feita a configuração acima o produto tentará se conectar automaticamente à WLAN sempre que energizado;
  + O estado da conexão – sucesso ou erro – deverá ser explicitado por um LED;

## Acesso por pessoa autorizada via wlan

* Um usuário autorizado poderá realizar *log* *in* utilizando um nome de usuário e senha cadastrados pelo administrador para destrancar a fechadura;
  + O usuário deverá se conectar à WLAN na qual a fechadura está conectada;
  + O usuário deverá abrir a aplicação remota e realizar *log in*;

## Gerenciamento de pessoa autorizada

* Através da aplicação remota:
  + O usuário administrador poderá cadastrar novos usuários habilitados a destrancar a fechadura;
  + O usuário administrador poderá remover usuários habilitados a destrancar a fechadura;

## Gerenciamento de tabela horária

* Através da aplicação remota:
  + O usuário administrador poderá especificar horários quando a porta deverá ficar trancada ignorando tentativas de acesso;
  + O usuário administrador poderá especificar horários quando a porta deverá ficar destrancada;
  + O usuário administrador poderá especificar um tempo após o qual a porta trancará automaticamente após ser destrancada;

## Registro de acesso

* O produto deverá registrar tentativas de acesso não autorizado;
  + A entrada deverá conter:
    - *Alguma forma de identificação do dispositivo que tentou realizar acesso*;
    - Horário
* O produto deverá registrar tentativas de acesso bem-sucedidas;
  + A entrada no registro deverá conter:
    - Nome de usuário;
    - Horário

## Eventos gerados

* O produto deverá gerar eventos na rede conectada quando:
  + Acesso autorizado ocorrer;
  + Tentativa de acesso não autorizado ocorrer;
  + Situação ambígua detectada;
    - Se a porta estiver aberta e a fechadura encontrar-se no estado trancado será detectada uma situação ambígua;
* Os eventos gerados podem ser configurados via aplicação remota;

## Eventos exernos recebidos

* O produto poderá ser configurado a tomar uma das seguintes ações caso receba um evento de outros produtos da linha conectados à WLAN
  + Trancar a fechadura;
  + Destrancar a fechadura;

# Casos de Uso