



# Documento de Requisitos

PL3 Grupo 1



UNIVERSIDADE D  
COIMBRA

Faculdade de Ciências e Tecnologia da  
Universidade de Coimbra

Licenciatura em Design e Multimédia  
Licenciatura em Engenharia Informática  
Mestrado Integrado de Engenharia Electrotécnica e de  
Computadores

**Engenharia de Software**  
25 de Outubro de 2020

Página em branco

# Lista de Autores

**Nome:** André Silva (Requisitos)  
**Email:** 2000.andre.silva@gmail.com

**Nome:** Bárbara Gonçalves (Requisitos)  
**Email:** barbaragoncalves222@gmail.com

**Nome:** Duarte Dias (Requisitos)  
**Email:** work@duartedias.me

**Nome:** Francisca Calisto (Requisitos)  
**Email:** fcalisto@student.uc.pt

**Nome:** Gabriel Fernandes (Requisitos)  
**Email:** gabrielf@student.dei.uc.pt

**Nome:** João Cruz (Requisitos)  
**Email:** jacruz@student.dei.uc.pt

**Nome:** Miguel Rabuge (Requisitos)  
**Email:** rabuge@student.dei.uc.pt

## Revisão

**Nome:** João Neves (Qualidade)  
**Email:** joao91neves@gmail.com

**Nome:** Marcelo Coelho (Qualidade)  
**Email:** markcoelho@hotmail.com

**Nome:** Mariana Loreto (Qualidade)  
**Email:** marianaloreto30@hotmail.com

Versão	Data de Inicio	Data de Fim	Autores	Descrição
1.0	20/10/2020	24/10/2020	Requisitos	Primeira versão do Documento de Requisitos
1.1	24/10/2020	24/10/2020	Requisitos	Revisão do Documento de Requisitos pela Equipa de Qualidade

# Índice

1. Introdução.....	3
1.1. Convenções, termos e abreviações.....	4
1.2. Identificação dos requisitos.....	5
1.3. Prioridade dos requisitos.....	5
1.4. Descrição da Aplicação.....	6
2. Requisitos Funcionais.....	7
3. Requisitos Não Funcionais.....	15
4. Mapa de Navegação entre Ecrãs.....	16
5. Casos de Uso.....	17
6.1. Mockup (Perfil do Utente).....	18
6.2 Mockups (Perfil do Cuidador).....	21
7. Bibliografia.....	23

# 1.Introdução

Este documento tem como objetivo identificar os requisitos que permitirão o desenvolvimento da aplicação Salutis, desenvolvida no âmbito da cadeira de Engenharia de Software dos cursos de Licenciatura em Engenharia Informática, Licenciatura em Design e Multimédia e Mestrado Integrado em Engenharia Electrotécnica e de Computadores da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra em parceria com os clientes Telmo Gonçalves, Gonçalo Cristóvão, Inês Amaro e Rita Dias.

A aplicação tem como objetivo facilitar a partilha de informação entre os utentes e os profissionais de saúde, tornando menor a probabilidade de erro e diminuindo o tempo despendido, permitindo assim um melhor tratamento dos doentes. Neste documento vão estar descritos os requisitos funcionais e não funcionais deste softawre assim como casos de uso, mapas de navegação entre ecrãs e mockups da aplicação.

## 1.1. Convenções, termos e abreviações

**RF** - Requisito Funcional: declarações de serviços que o sistemas deve oferecer, como o sistema deve reagir a determinados inputs ou comportar-se perante determinadas situações.

**RNF** - Requisito Não Funcional: restrições nos serviços ou funções oferecidas pelo sistema como prazos, standards e processo de desenvolvimento;

**Must**- É o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos *Must* são requisitos imprescindíveis;

**Should** - É o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema pode ser usado mesmo assim;

**Could**- É o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele;

**Nice to have** - É o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema e não há grandes perda de valor na aplicação caso não seja realizado;

**Utilizador** - Quem utiliza a plataforma;

**Objectivo** - Descrição detalhada da funcionalidade;

**Condições** - Condições a serem cumpridas para o requisito ser executável;

**Passos** - Descrição dos passos necessários ao concluir o requisito em questão;

**Prioridade** - Identificação da prioridade do requisito, isto é, M ,S ,C ,NH;

**Caso de Sucesso** - Descrição do processo concretizada pelo utilizador, no sentido de chegar ao estado final;

**Caso de Exceção** - Descrição do processo não concretizado pelo utilizador, impedido o mesmo de chegar ao estado final.

## 1.2. Identificação dos Requisitos

Para facilitar a leitura deste documento, optámos por criar uma referência que identificasse os tipos de requisitos registados. Essa referência é feita através do identificador do requisito, seguido do número do requisito, de acordo com:

*[identificação do requisito] «tipo do requisito»*

Por exemplo, o requisito “Armazenamento Remoto de Dados” é identificado pelo número 27 dentro dos requisitos funcionais. Assim, podemos identificar este requisito por [RF027] «Armazenamento Remoto de Dados» ou apenas [RF027].

## 1.3. Prioridade dos Requisitos

De maneira a estabelecer prioridade entre os diferentes requisitos, decidimos ficar com os 4 seguintes Must (M), Should(S), Could(C) e Nice to Have(NH).

Estes foram anteriormente definidos no ponto 1.1.

A prioridade dos requisitos foi feita pelo Cliente de maneira a podermos dar prioridade ao que este desejar.

Em frente a cada requisito haverá três checkboxes que indicaram a prioridade do requisito semelhante a:

*[identificação do requisito] «tipo do requisito»*  
M ☒ S ☐ C ☐ NH ☐

Sendo que cada letra corresponde à sua prioridade e cada requisito só pode ter uma prioridade.

## 1.4.Descrição da Aplicação

A solução encontrada pelos alunos de Engenharia de Software, revista e aprovada pelo cliente, foi o recurso a uma aplicação integrada com um dispositivo USB (um cartão ou pulseira com uma pen USB), centrado no utente, onde este armazena os seus dados clínicos. Estes dados clínicos são atualizados pelo utente (um utilizador independente ou por um cuidador), onde podem e devem estar armazenadas informações básicas que vão desde nome, contactos de emergência e outros dados clínicos considerados não confidenciais até informações mais específicas que vão desde medicamentos e chás até alergias e doenças crónicas.

O utente será responsável por toda a informação colocada na aplicação.



## 2.Requisitos Funcionais

### [RF001]«Registo»

**Objetivo:** Criar um perfil;

**User Story:** Como utilizador quero poder registar-me para poder utilizar a aplicação;

**Pré-Requisitos:** Ter a aplicação num smartphone;

**Estado final após sucesso:** Menu principal;

**Prioridade:** M ☒ S ☐ C ☐ NH ☐

#### Caso de sucesso de [RF001]

##### Passos:

- 1- Utilizador abre a aplicação e escolhe a opção criar conta:
  - 1.1- Tem de inserir um username e uma password;
  - 1.2- Mensagem de sucesso aparece no ecrã.
  - 1.3- É dirigido para o menu principal.

#### Caso de exceção de [RF001]

##### Passos:

- 1- Utilizador abre a aplicação e escolhe a opção criar conta:
  - 1.1- Insere um nome de usuário e uma password;
  - 1.2- Uma mensagem de erro é gerada (pop-up), pois o nome de usuário já está em uso;
  - 1.3- O pop-up desaparece e dá lugar à página de registo.
- 2- Utilizador abre a aplicação e escolhe a opção criar conta:
  - 2.1- Insere um nome de usuário e uma password;
  - 2.2- Uma mensagem de erro é gerada, pois foi usado um ou mais do que um caractere inválido na password ou no nome de usuário;
  - 2.3- O pop-up desaparece e dá lugar à página de registo.

**[RF002]«Login»**

**Objetivo:** Ter acesso ao perfil;

**User Story:** Como utilizador quero poder fazer login na aplicação para ter acesso ao meu perfil;

**Pré-Requisitos:** Ter a aplicação no dispositivo e conta criada;

**Estado final após sucesso:** Menu principal;

**Prioridade:** M ☒ S ☐ C ☐ NH ☐

**Caso de sucesso de [RF002]**

**Passos:**

- 1- Utilizador abre a aplicação e escolhe a opção login:
  - 1.1- Insere username e password;
  - 1.2- É dirigido para o menu principal.

**Caso de exceção de [RF002]**

**Passos:**

- 1- Utilizador abre a aplicação e escolhe a opção login:
  - 1.1- Insere um username e uma password;
  - 1.2- Mensagem de erro, credenciais inválidas;

**[RF003]«Alterar Dados»**

**Objetivo:** Modificar os dados;

**User Story:** Como utilizador quero poder aceder e modificar todos os dados previamente inseridos. Desta forma é-me permitido a alteração de todas as minhas informações básicas (Ex: nome, contacto, tipo de sangue, cuidadores,...) e confidenciais (Ex: alergias, medicamentos,...) após a inserção de uma password. Também poderei alterar as minhas definições, alterar as passwords para a pen e quais é que são as informações que considero confidenciais.

**Pré-Requisitos:** Ter a aplicação instalada, ter login feito;

**Estado final após sucesso:** Dados do utilizador mudados;

**Prioridade:** M ☒ S ☐ C ☐ NH ☐

**Caso de sucesso de [RF003]**

**Passos:**

- 1- O utilizador faz login na aplicação;
  - 1.1- O utilizador carrega no botão para editar dados;
  - 1.2- O utilizador edita os dados e salva;
  - 1.3- O utilizador regressa ao menu;

**Caso de exceção de [RF003]**

**Passos:**

- 1- O utilizador faz o login;
  - 1.1- O utilizador carrega no botão para editar dados;
  - 1.2- O utilizador introduz valores errados;
  - 1.3- O utilizador recebe uma mensagem que diz que os

dados são.

**[RF004]«Consultar dados»**

**Objetivo:** Consultar dados do utilizador;

**User Story:** Como utilizador quero aceder a todos os dados previamente inseridos, de forma a verificar a sua validade.;

**Pré-Requisitos:** Ter a aplicação instalada;

**Estado final após sucesso:** Dados do utilizador visíveis;

**Prioridade:** M ☒ S ☐ C ☐ NH ☐

**Caso de sucesso de [RF004]**

**Passos:**

- 1- O utilizador entra na aplicação;
  - 1.1- O utilizador tem acesso aos dados públicos;
- 2- O utilizador entra na aplicação;
  - 2.1- O utilizador faz login;
  - 2.2- O utilizador tem acesso ao dados privados;

**Caso de exceção de [RF004]**

**Passos:**

- 1- O utilizador entra na aplicação;
  - 1.1- O utilizador falha o login;
  - 1.2- Uma mensagem de erro indica que o utilizador tem as credenciais erradas;

**[RF005]«Ler informação não confidencial da pen»**

**Objetivo:** Ler informação não confidencial da pen;

**User Story:** Como utilizador, quero poder ler a informação básica/não confidencial da pen para que possa ter uma “overview” sobre os dados gerais da pessoa em questão;

**Pré-Requisitos:** Ter a aplicação, ter login feito, ter a pen conectada ao smartphone;

**Estado final após sucesso:** Visualização da informação não confidencial da pen;

**Prioridade:** M ☒ S ☐ C ☐ NH ☐

**Caso de sucesso de [RF005]**

**Passos:**

- 1- Utilizador encontra-se no menu principal da aplicação;
  - 1.1- Escolhe a opção carregar dados da pen usb;
  - 1.2- Tem acesso à informação não confidencial da pen.

**Caso de exceção de [RF005]**

**Passos:**

- 1- Utilizador encontra-se no menu principal da aplicação;
  - 1.1- Escolhe a opção carregar dados da pen;
  - 1.2- Os dados foram corrompidos;

**[RF006]«Ler informação confidencial da pen»**

**Objetivo:** Ler informação confidencial da pen;

**User Story:** Como utilizador pretendo ter acesso à informação confidencial que está na pen, para isso tem de existir uma ligação entre a pen e o smartphone/computador, para além de inserir uma password de acesso;

**Pré-Requisitos:** Ter a aplicação, ter login feito, ter a pen conectada ao smartphone;

**Estado final após sucesso:** Visualização da informação confidencial da pen;

**Prioridade:** M ☒ S ☐ C ☐ NH ☐

**Caso de sucesso de [RF006]****Passos:**

- 1- Utilizador encontra-se no menu principal da aplicação:
  - 1.1- Introduz a sua password para ter acesso aos dados confidenciais;
  - 1.2- Tem acesso à informação confidencial da pen.

**Caso de exceção de [RF006]****Passos:**

- 1- Utilizador encontra-se no menu principal da aplicação:
  - 1.1- Escolhe a opção carregar dados da pen;
  - 1.2- Insere uma password errada, pode voltar a tentar;
- 2- Utilizador encontra-se no menu principal da aplicação:
  - 2.1- Escolhe a opção carregar dados da pen;
  - 2.2- Insere a password com sucesso;
  - 2.3- Os dados foram corrompidos.

**[RF007]«Escrever informação na pen»**

**Objetivo:** Escrever informação na pen;

**User Story:** Como utilizador quero poder escrever informação para a pen para andar com um backup dos meus dados ou com outra maneira de dar os meus dados ao profissional de saúde;

**Pré-Requisitos:** Ter a aplicação, ter login feito, ter a pen conectada ao smartphone;

**Estado final após sucesso:** Escrita da informação na pen;

**Prioridade:** M ☒ S ☐ C ☐ NH ☐

**Caso de sucesso de [RF007]****Passos:**

- 1- Utilizador encontra-se no menu principal da aplicação:
  - 1.1- Escolhe a opção carregar dados para a pen usb;
  - 1.2- Introduz a sua password para ter permissão de escrita na pen;
  - 1.3- Escreve na pen.
  - 1.4- Salva as alterações efetuadas.

**Caso de exceção de [RF007]****Passos:**

- 1- Utilizador encontra-se no menu principal da aplicação:
  - 1.1- Escolhe a opção carregar dados para a pen;
  - 1.2- Insere uma password errada, pode voltar a tentar;
- 2- Utilizador encontra-se no menu principal da aplicação:
  - 2.1- Escolhe a opção carregar dados da pen;
  - 2.2- Insere a password com sucesso;
  - 2.3- Escreve na pen.
  - 2.4 Salva as alterações efetuadas, ocorre um erro de escrita na pen e estas perdem-se.

**[RF008]«Criar/Eliminar Password»**

**Objetivo:** Criar/Eliminar passwords de leitura/escrita;

**User Story:** Como utilizador deve ser possível eliminar passwords, tanto de leitura como escrita. Da mesma forma deve ser possível criar passwords. A criação das passwords garante a segurança do acesso aos dados pessoais;

**Pré-Requisitos:** Ter conta criada no dispositivo e login efetuado;

**Estado final após sucesso:** Passwords de leitura/escrita alteradas;

**Prioridade:** M ☒ S ☐ C ☐ NH ☐

**Caso de sucesso de [RF008]****Passos:**

- 1- Utilizador encontra-se no menu principal da aplicação:
  - 1.1- O utilizador clica no botão das definições.
  - 1.2- O utilizador escolhe entre criar uma chave de one-time-access, one-day-access, one-week-access, always-read-access, etc.
  - 1.3- O utilizador cria a password desejada.
  - 1.4- A password é criada com sucesso.
- 2- Utilizador encontra-se no menu principal da aplicação:
  - 1.1- O utilizador clica no botão das definições.
  - 1.2- O utilizador vê a lista de passwords já criadas.
  - 1.3- O utilizador seleciona a password a eliminar.
  - 1.4- A password é eliminada com sucesso.

**Caso de exceção de [RF008]****Passos:**

- 1- Utilizador encontra-se no menu principal da aplicação:
  - 1.1- O utilizador clica no botão de definições.
  - 1.2- Ocorre um erro interno na aplicação.
- 2- Utilizador encontra-se no menu principal da aplicação:
  - 2.1- O utilizador clica no botão de definições.
  - 2.2- O utilizador tenta adicionar uma password já existente.

**[RF009]«Terminar Sessão»**

**Objetivo:** Sair da aplicação;

**User Story:** Como utilizador, devo ter a possibilidade terminar sessão;

**Pré-Requisitos:** Estar autenticado in na aplicação;

**Estado final após sucesso:** O utilizador sai da aplicação;

**Prioridade:** M ☒ S ☐ C ☐ NH ☐

**Caso de sucesso de [RF009]**

**Passos:**

- 1- O utilizador encontra-se no menu de 2º nível de informação;
- 1.2- O utilizador abre as definições;
- 1.3- O utilizador carrega no botão “Terminar Sessão”
- 1.4- O utilizador sai da aplicação

**[RF010]«Armazenamento de dados remoto»**

**Objetivo:** Guardar dados na cloud;

**User Story:** Como utilizador pretendo guardar os dados de forma remota de maneira a não perder os dados pessoais no caso de perda de tanto pulseira/ cartão;

**Pré-Requisitos:** Ter conexão ao servidor;

**Estado final após sucesso:** Dados guardados na cloud;

**Prioridade:** M ☐ S ☐ C ☐ NH ☒

**Caso de sucesso de [RF010]**

**Passos:**

- 1- A aplicação faz armazenamento remoto de forma assíncrona;

**Caso de exceção de [RF010]**

**Passos:**

- 1- Não existe ligação ao servidor;
- 2- Os dados não são armazenados;

**[RF011]«Log»**

**Objetivo:** Mostrar que mudanças é que foram feitas e por quem foram feitas;

**User Story:** Como utilizador, devo poder ver que alterações foram feitas com a finalidade de saber quando, por quem e o quê é que foi alterado;

**Pré-Requisitos:** Estar autenticado;

**Estado final após sucesso:** Menu principal;

**Prioridade:** M ☒ S ☐ C ☐ NH ☐

**Caso de sucesso de [RF011]****Passos:**

- 1- Utilizador encontra-se no menu principal da aplicação:
  - 1.1- O utilizador clica no botão das definições.
  - 1.2- Abre o log e verifica a informação que pretende (o que foi modificado, data, hora e por quem);
  - 1.3- Fecha o log;

**Caso de exceção de [RF0011]****Passos:**

- 1- Não haver informação guardada no log.
- 2- Os dados do log estão corrompidos e não podem ser mostrados.

**[RF0012]«Notificação Temporal»**

**Objetivo:** Relembrar o utilizador de atualizar e rever os seus dados;

**User Story:** Como utilizador, devo receber notificações de tempo em tempo com a finalidade de me lembrarem para atualizar a minha informação regularmente;

**Pré-Requisitos:** Ter as notificações da aplicação ligadas;

**Estado final após sucesso:** Informação do Utilizador Atualizadas;

**Prioridade:** M ☐ S ☐ C ☐ NH ☒

**Caso de sucesso de [RF012]****Passos:**

- 1- O Utilizador recebe a notificação e faz login, encontrando-se no menu principal da aplicação:
  - 1.1- Este clica no botão para aceder às informações (Básica/Confidencial);
  - 1.2- Seleciona a informação que pretende alterar;
  - 1.3- Guarda a alteração;

**Caso de exceção de [RF012]****Passos:**

- 1- O utilizador recebe a notificação mas ignora-a;
- 2- O utilizador não tem as notificações da aplicação ligadas;



## 3.Requisitos Não Funcionais

### 3.1 Compatibilidade:

Sistema iOS não permite escrita e leitura usando OutSystems.

Utilização do sistema operativo Android como primeira escolha.

Utilização de um dispositivo USB caso o utilizador não tenha capacidade ou meios de utilizar a aplicação.

### 3.2 Usabilidade:

A manipulação da informação deve ser simples, intuitiva e rápida;

Aplicação móvel ou web based integrada com dispositivo usb (cartão ou pulseira com pen usb) que possibilita a qualquer pessoa ter sempre consigo a sua informação médica relevante;

Possibilidade de aceder à informação em contexto de urgência ou emergência, ou quando o portador se dirigir a uma instituição de saúde, por profissionais de saúde, numa situação de consulta médica.

### 3.3 Privacidade e Segurança:

Não colocar em risco a privacidade/dados clínicos do utente;

Devem existir dois níveis de acesso à informação:

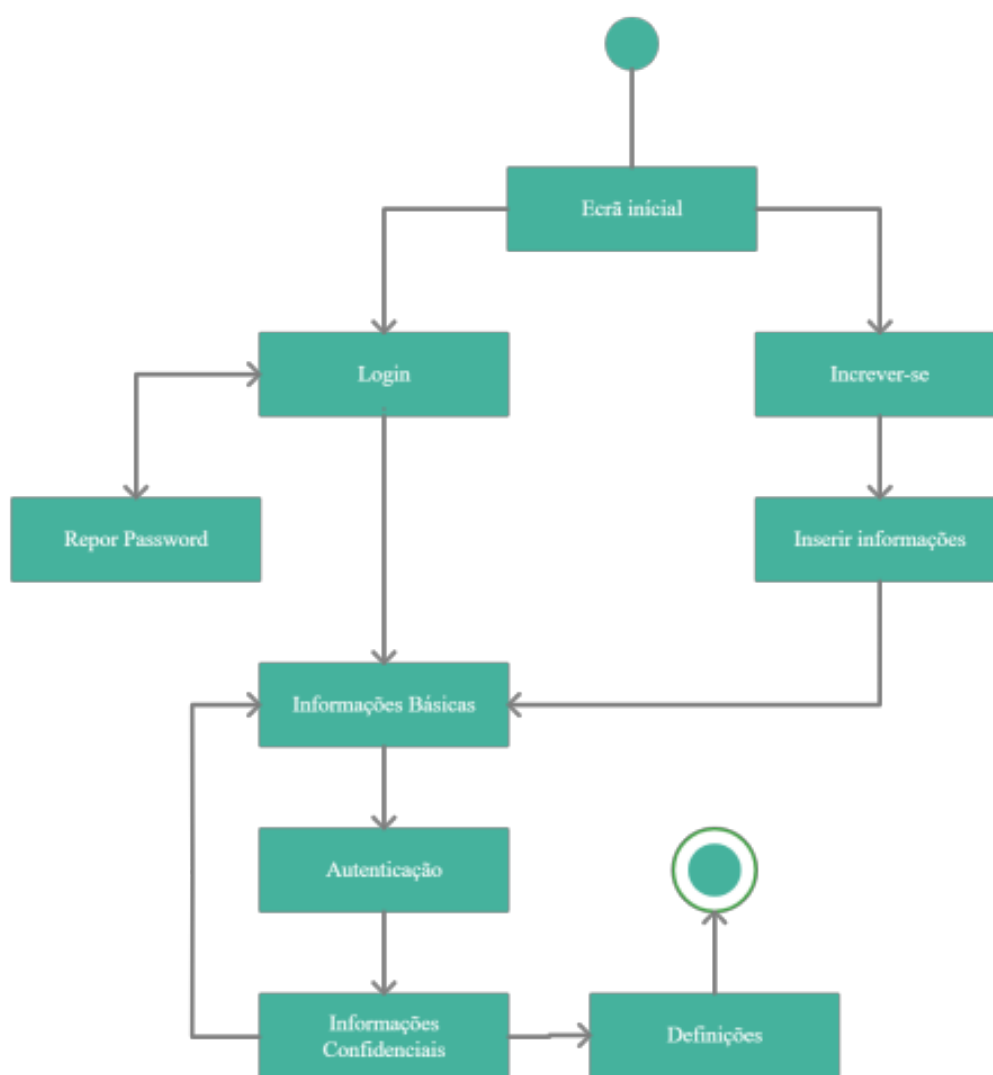
**1.Sem autenticação:** permite acesso a nome, contato de emergência, número de SNS e dados clínicos considerados pelo portador não confidenciais (ficheiro .txt simples);

**2.Com autenticação:** permite acesso aos mesmos dados que quando sem autenticação e a informação considerada confidencial pelo utente, mais específica e detalhada (medicação, detalhes das doenças crónicas e alergias).

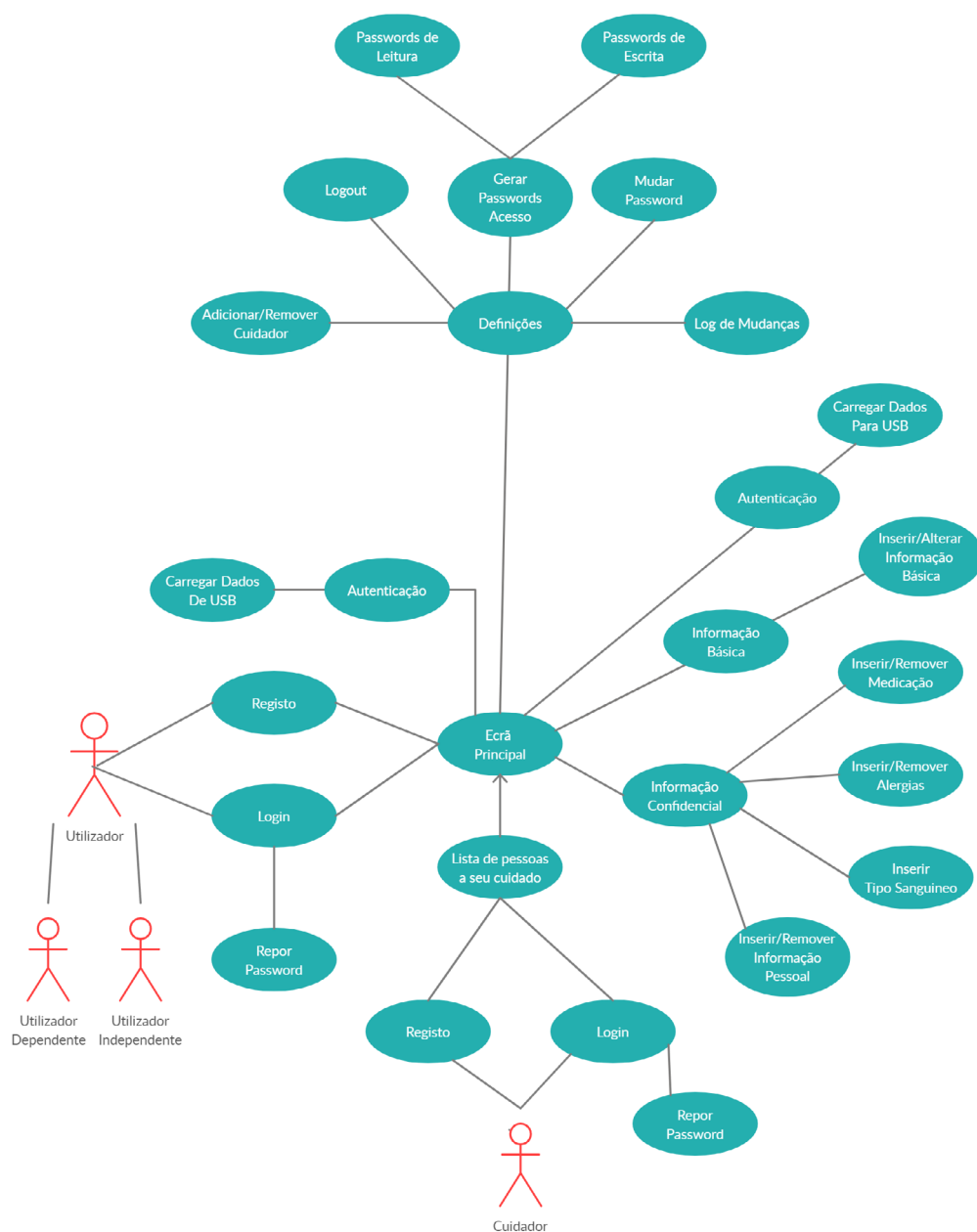
### 3.4 Software a usar:

Outsystems;

## 4. Mapa de navegação entre Ecrãs




## 5.Casos de Uso



## 6.Mockups

### 6.1 Perfil de Utente



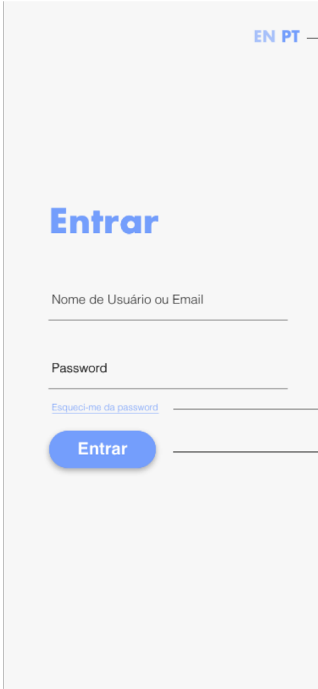
EN PT — Mudar idioma (Português e Inglês)

Logotipo da aplicação

Nome da aplicação

Entrar — Fazer login na aplicação

Inscrever-se — Criar uma conta na aplicação



EN PT — Mudar idioma (Português e Inglês)

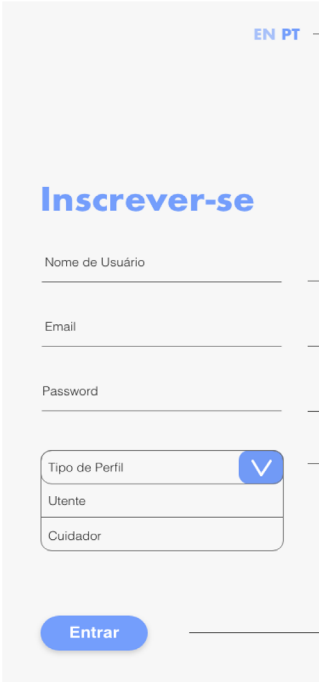
Entrar

Nome de Usuário ou Email

Password

[Esqueci-me da password](#) — Recuperar Password

Entrar — Botão de Validação dos dados para entrar na conta



EN PT — Mudar idioma (Português e Inglês)

Inscrever-se

Nome de Usuário

Email

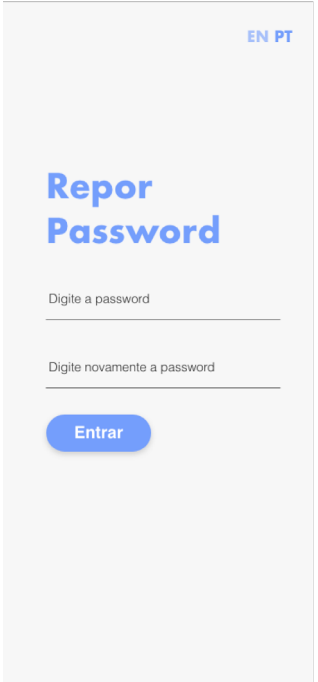
Password

Tipo de Perfil ▼

- Utente
- Cuidador

Entrar — Botão de Validação dos dados para entrar na conta

Mudar idioma (Português e Inglês)



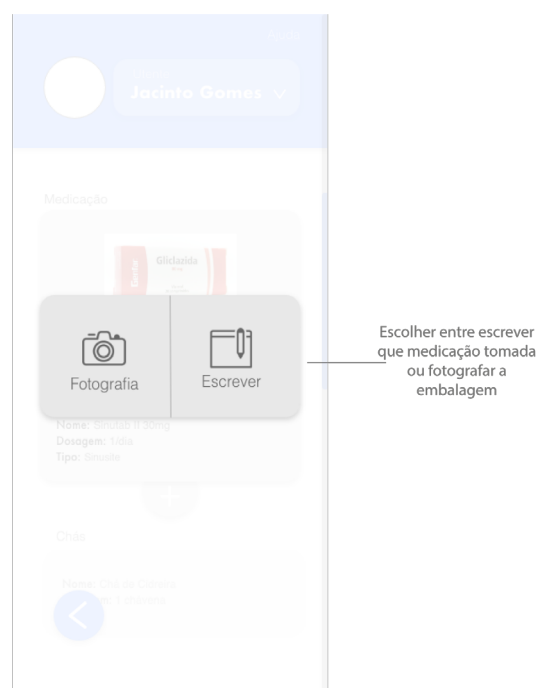
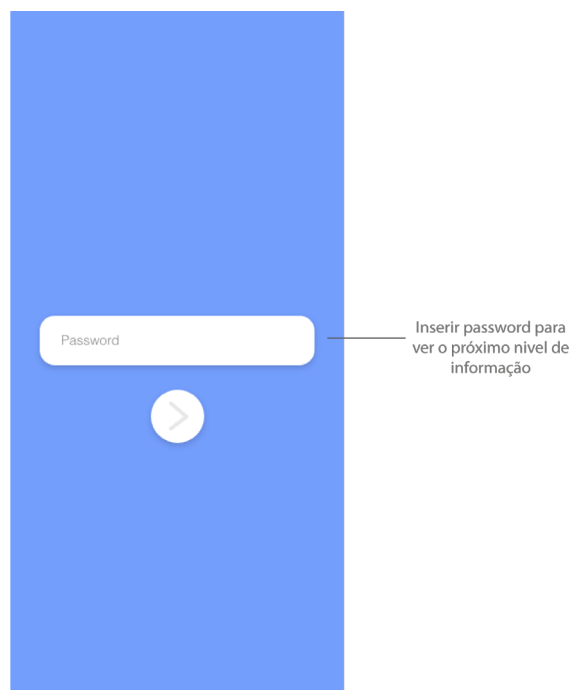
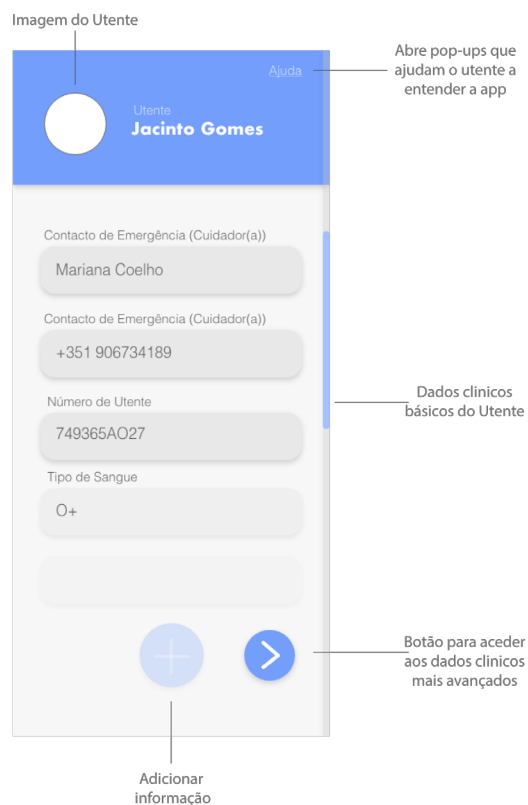
EN PT

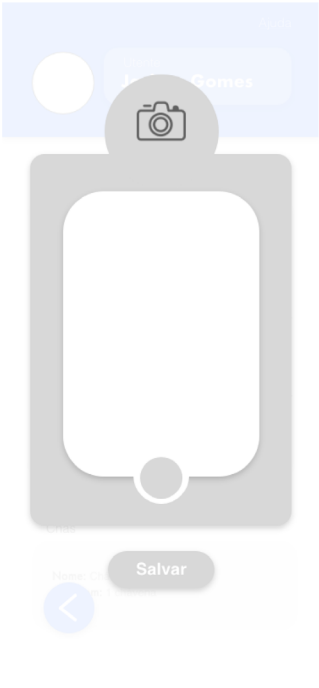
Repor Password

Digite a password

Digite novamente a password — Inserir nova password

Entrar





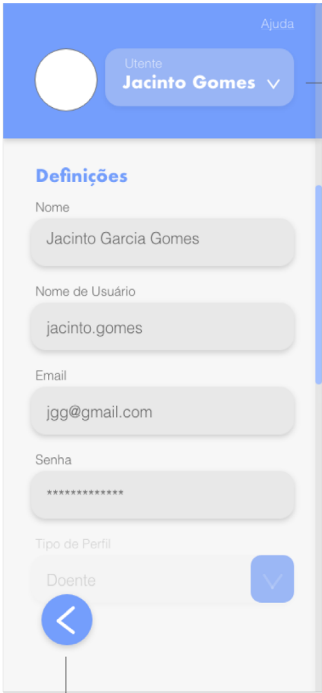
Ecrã para tirar fotografia



Ecrã pop-up para escrever a medicação



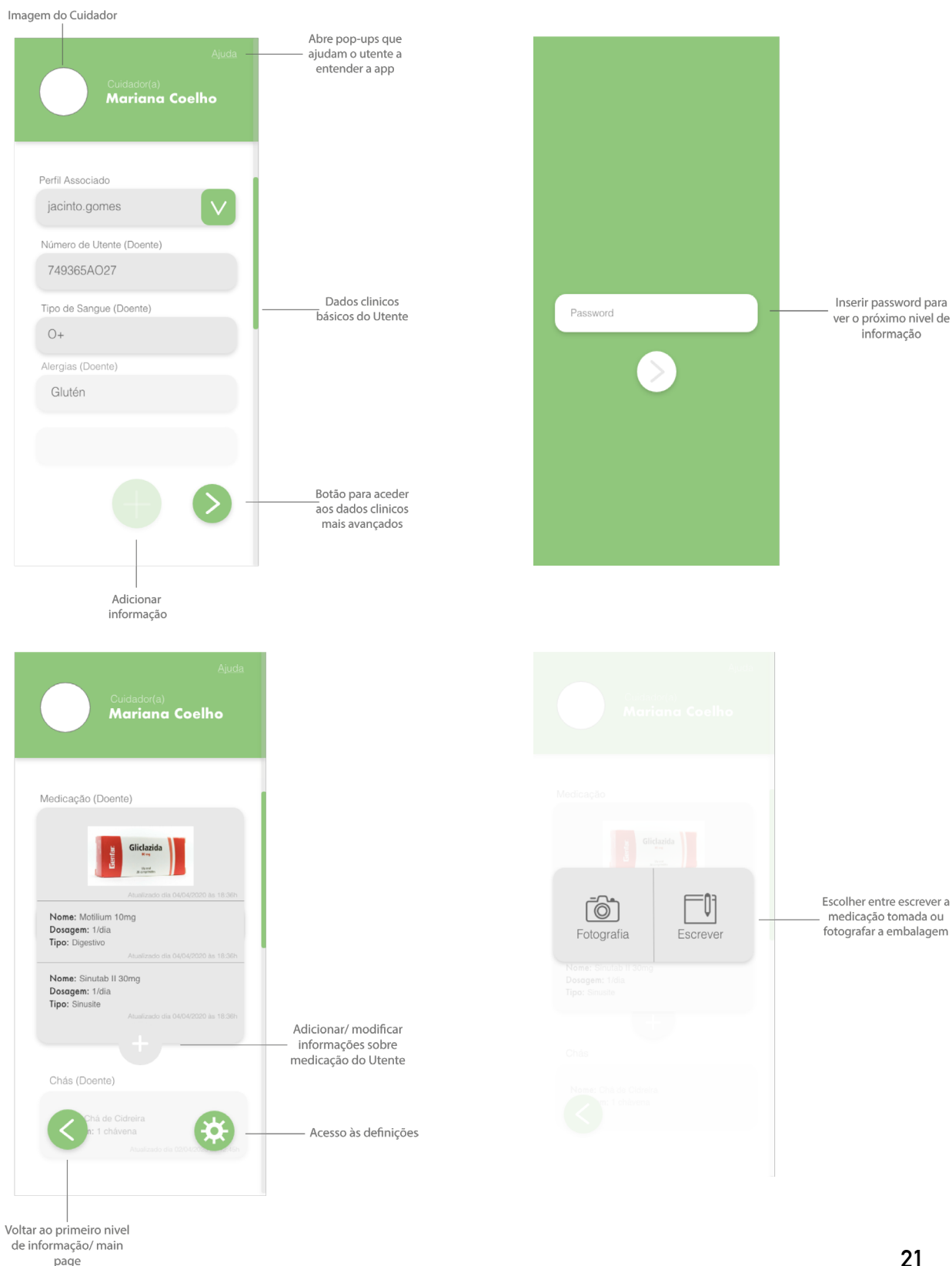
Ecrã pop-up para escrever a medicação

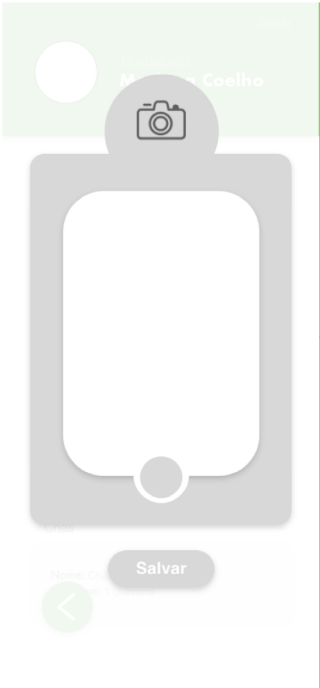


Permite trocar de tipo de perfil se tiver mais do que uma conta na aplicação

Voltar para informação de 2º nível

## 6.2. Perfil de Cuidador

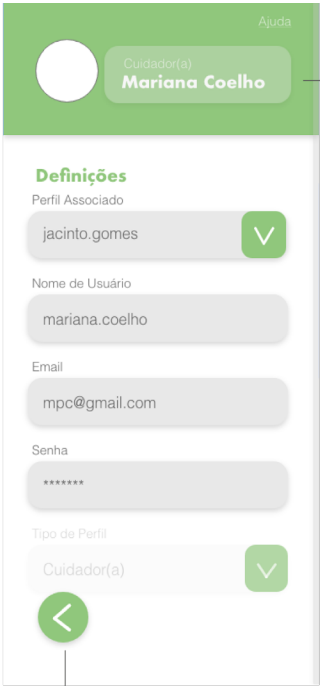




Ecrã para tirar fotografia

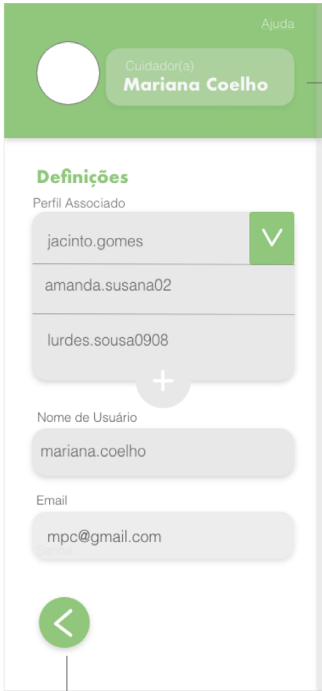


Ecrã pop-up para escrever a medicação



Permite trocar de tipo de perfil se tiver mais do que uma conta na aplicação

Voltar para informação de 2º nível



Permite trocar de tipo de perfil se tiver mais do que uma conta na aplicação

Voltar para informação de 2º nível



## 7. Bibliografia

Documento de Requisito

[Automação da Linha de Fabrico Flexível do DEEC]

de Daniel André da Silva Petim Batista

sob orientação de Prof. Dr. Mário de Sousa

versão 1.0

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Março de 2011

<https://paginas.fe.up.pt/~ee05042/req.pdf>