

Apêndice D - Manual de Utilização da Aplicação Móvel

Autores

Daniel Patrício	43509	a43509@alunos.isel.pt
Tiago Pereira	43592	a43592@alunos.isel.pt
Luís Guerra	43755	a43755@alunos.isel.pt

Orientadores

Nuno Leite	nuno.leite@isel.pt	ISEL
João Antunes	joao.antunes@xpand-it.com	Xpand IT

1 Título

Apêndice ao Relatório Final D - Manual de Utilização da Aplicação Móvel

2 Introdução

A aplicação móvel presente no projeto tem o propósito de servir os auxiliares de saúde do lar. Esta aplicação permite usufruir de funcionalidades como a leitura e escrita das pulseiras NFC, garantindo assim a confirmação da identidade do paciente. Possibilita também visualizar e registar tarefas e ocorrências e pedir diagnósticos de doenças.

Este cliente também disponibiliza dados sobre os pacientes, como informações pessoais, quais os funcionários responsáveis pelo paciente e ocorrências registadas sobre os pacientes. É ainda disposto material acerca de eventos sociais com acontecimento no lar.

Estas ferramentas ficam disponíveis ao utilizador, após uma autenticação com sucesso no componente de autenticação (Servidor de Identidade do sistema). A conta usada para o acesso é identificada como a de um funcionário.

Está assim evidenciado neste documento, instruções para o uso desta aplicação.

3 Utilização

3.1 Ecrã Inicial

O primeiro ecrã é apenas de apresentação. É a partir deste componente que o utilizador é redirecionado para a página de autenticação.

A figura 1 representa o ecrã inicial.

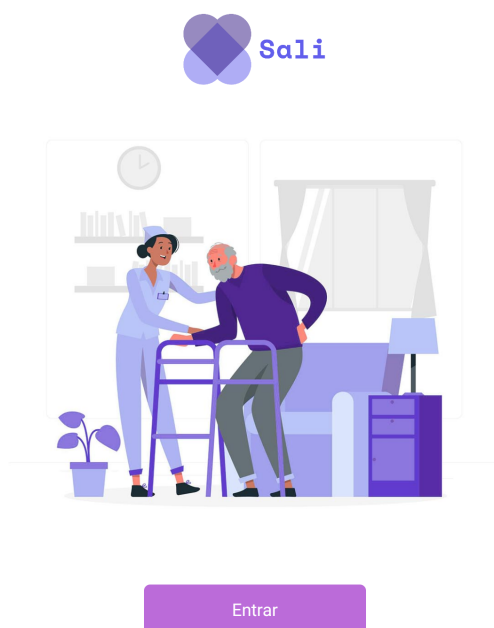


Figura 1: Ecrã inicial

Para se usufruir de todas as funcionalidades do cliente móvel, é necessário que o dispositivo tenha suporte para a tecnologia NFC. Caso isso não aconteça, a aplicação lança um alerta para informar o utilizador. A figura 2 demonstra o alerta lançado para falta de suporte NFC.

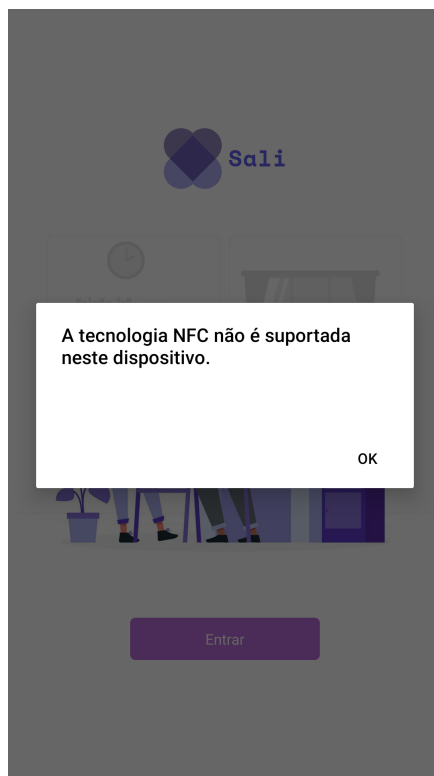


Figura 2: Alerta para falta de suporte NFC no dispositivo

3.2 Autenticação

Para o utilizador poder usufruir da aplicação, é obrigatório ele se autenticar. Este processo consiste no preenchimento dos campos com o nome do utilizador e senha de acesso.

Todos os utilizadores, independentemente do seu papel, têm acesso à aplicação móvel.

A figura 3 representa o ecrã de autenticação, providenciado pelo Servidor de Identidade.

dev-idp-isel-sali.azurewebsites.net

SALI Servidor de Identidade

Login

Por favor introduza as suas credenciais

SALI Account

Username

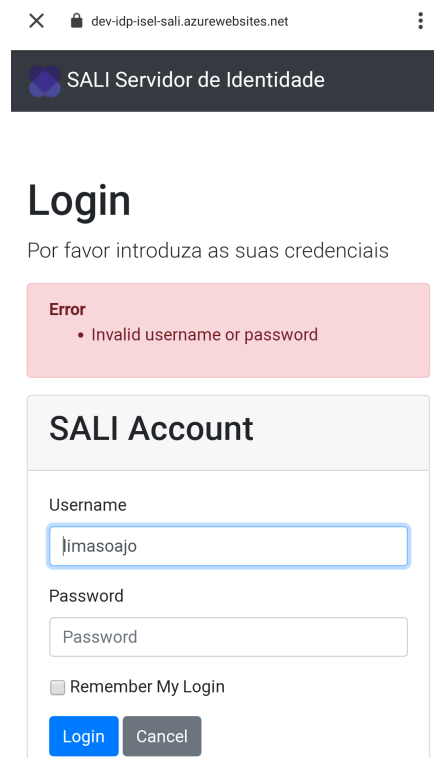
Password

☐ Remember My Login

Login Cancel

Figura 3: Ecrã de autenticação

Na condição de serem introduzidos um valor ou valores incorretos no par utilizador e senha de acesso, é apresentado uma mensagem de erro, tal como na figura 4.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'dev-idp-isel-sali.azurewebsites.net'. The page title is 'SALI Servidor de Identidade'. The main heading is 'Login', followed by the instruction 'Por favor introduza as suas credenciais'. A red error message box states 'Error' and 'Invalid username or password'. Below this is the 'SALI Account' section, which contains a 'Username' field with the text 'jimasoajo', a 'Password' field, a 'Remember My Login' checkbox, and 'Login' and 'Cancel' buttons.

dev-idp-isel-sali.azurewebsites.net

SALI Servidor de Identidade

Login

Por favor introduza as suas credenciais

Error

- Invalid username or password

SALI Account

Username

jimasoajo

Password

☐ Remember My Login

Login Cancel

Figura 4: Ecrã para autenticação

3.3 Navegação

A navegação é principalmente controlada por um menu, acessível através do ícone no canto superior esquerdo do ecrã, tal como na figura 5.



Figura 5: Botão para aceder o menu de navegação

O menu contém vários elementos, com as seguintes funções:

- secção "Tarefas" – É onde se encontra a lista de tarefas relativas ao funcionário autenticado. Descrição começa na secção 3.4;
- secção "Ocorrências" – Permite a observação geral das condições de todos os utentes. Os sintomas, incidências e diagnósticos assinalados por auxiliares de saúde estão aqui presentes. Descrição desta secção está presente na secção 3.6;
- secção "Utentes" – Contém a listagem de todos os utentes registados no lar, inclusivé os seus detalhes pessoais. Secção discutida na secção 3.7;
- secção "Eventos" – Inclui todos os eventos sociais planeados. Mais informação em 3.8;
- botão "Terminar sessão" – Termina a sessão do utilizador. Discutido em 3.9.

O menu é apresentado na figura 6.

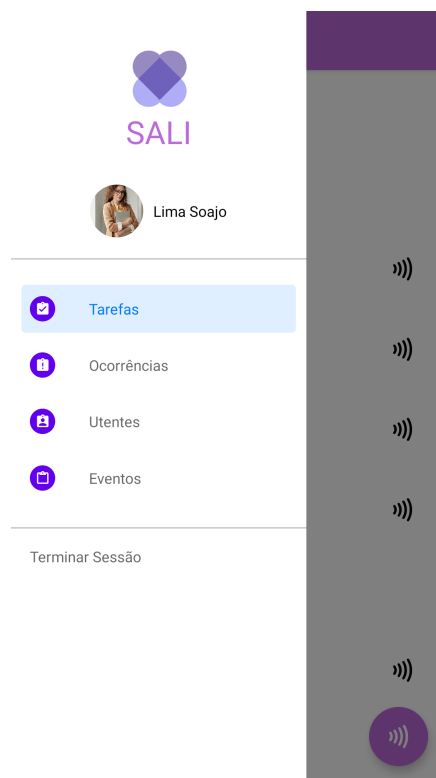


Figura 6: Menu de navegação

3.4 Secção tarefas

Esta secção é a mais complexa da aplicação. Ela contém funcionalidades desde a visualização de tarefas, leitura de pulseiras e registos de ocorrências e tarefas.

3.4.1 Ecrã tarefas

Este ecrã contém a lista de tarefas de todos os afazeres relativos aos pacientes dos quais o utilizador é responsável, já ordenados temporalmente.

De modo a permitir uma maior flexibilidade e sincronização entre diferentes turnos, na listagem estão presentes todas as tarefas por realizar de todos os turnos.

Esta lista é *swipeable*, ou seja, todos os elementos podem ser arrastados para a esquerda ou direita. O ecrã de tarefas está representado na figura 7, contendo uma listagem de tarefas e no canto inferior direito, o botão para leitura das pulseiras NFC.

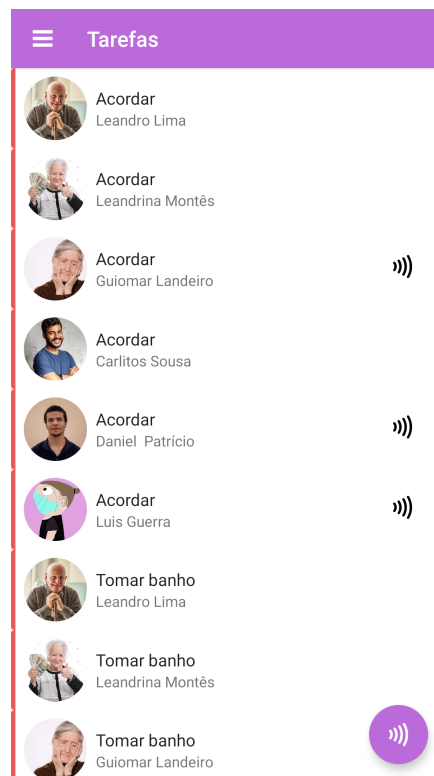


Figura 7: Ecrã de tarefas

Neste ecrã, para um utilizador marcar uma tarefa como concluída, basta encontrar o elemento em questão, arrastá-lo para a esquerda e selecionar o botão verde.

O item estará visível como na figura 8.

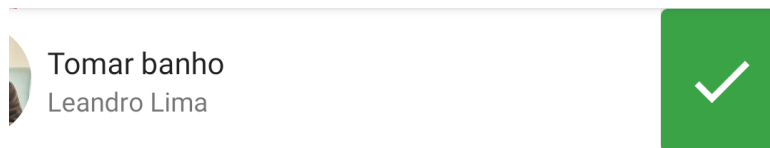


Figura 8: Tarefa arrastada para a esquerda

Após o pressionamento do botão, aparece um *pop-up* para confirmar a tarefa com duas opções. Se o utilizador clicar "Voltar" o *pop-up* desaparece sem consequências, no entanto, se "Confirmar" for pressionado, pode acontecer uma de duas situações, dependendo se o registo da tarefa implica a leitura da pulseira NFC ou não.

O simbolo que representa a necessidade da leitura da pulseira NFC num item, encontra-se à direita na imagem e está representado na figura 9.

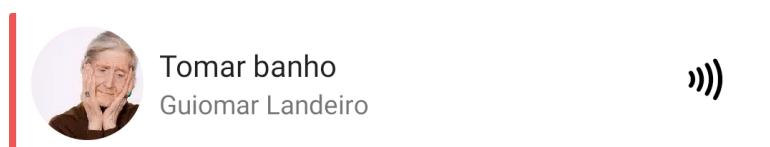


Figura 9: Tarefa com leitura NFC

Caso não seja necessário a leitura da pulseira NFC a base de dados e a lista são atualizadas. No caso de ser necessária a leitura, esse processo é elaborado na secção 3.4.2.

O *pop-up* está demonstrado na figura 10.



Figura 10: Confirmar tarefa realizada com sucesso

Caso o utilizador falhe uma tarefa, esta terá que ser registada arrastando o item para a direita, e o botão vermelho clicado. Após este acontecimento é revelado um *pop-up* para apresentar o motivo para da tarefa não ser realizada.

Um exemplo de arrastar um elemento da lista para a direita é retratado na figura 11.

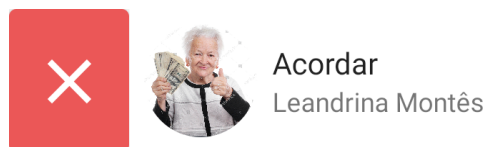


Figura 11: Confirmar tarefa fracassada

O *pop-up* de confirmação está reproduzido na figura 12.



Figura 12: Confirmar tarefa não realizada

As condições para a confirmação de uma tarefa com sucesso ou sem sucesso são iguais.

3.4.2 Leitura da pulseira NFC

A leitura de uma pulseira NFC pode ser realizada em dois casos. Um dos casos é para registar uma tarefa que requira a leitura da pulseira e o outro é o clique no botão inferior direito do ecrã "Tarefas" (figura 7), que após a leitura, a aplicação navega para um novo ecrã, que contém informações do utente e permite registar ocorrências sobre o paciente. Mais informações sobre esta última opção encontram-se na secção 3.4.3. Para uma tarefa, é obrigatório garantir que o número identificador do utente registado na tarefa e o lido na pulseira sejam idênticos.

O botão dedicado para a leitura da pulseira NFC está representado na figura 13.



Figura 13: Botão para a leitura de NFC

Para realizar operações de leitura de uma pulseira NFC, é necessário garantir que o dispositivo suporte NFC e tenha a tecnologia ligada. Por essa razão, no contexto da secção 3.4, para concluir uma tarefa que necessite essa leitura, se uma dessas condições não estiver garantida, são apresentados alertas com essa informação.

A figura 14 representa o caso do dispositivo não ter suporte para NFC.

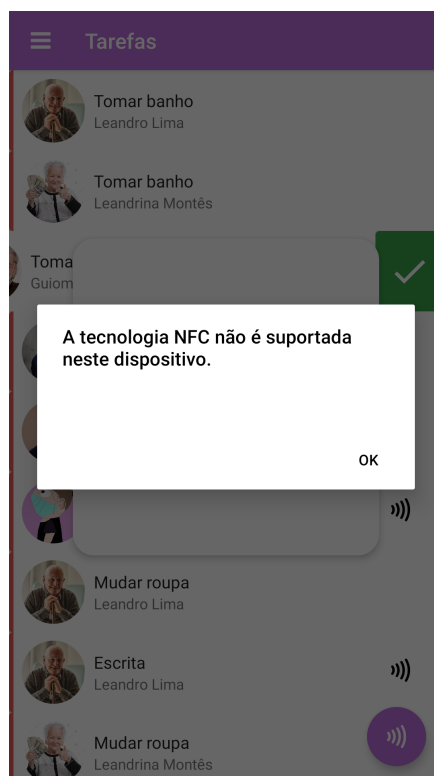


Figura 14: Alerta para dispositivo sem suporte para NFC

A figura 15 representa o caso de quando o NFC não é detetado como ligado no dispositivo.

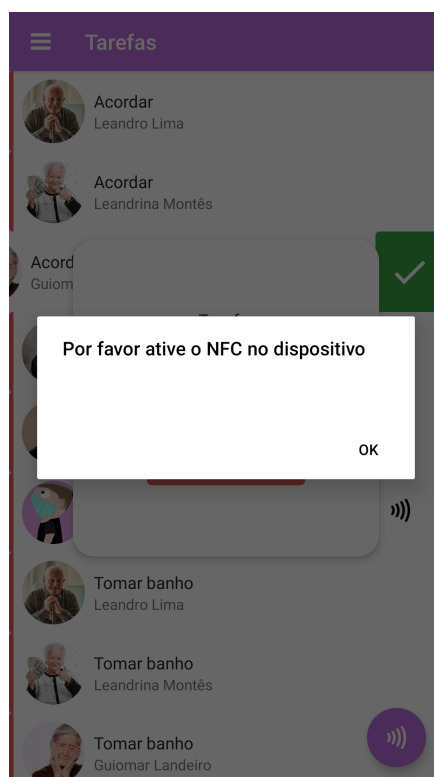
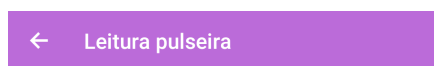


Figura 15: NFC desligado no dispositivo

Se todas as condições forem garantidas, é apresentado o ecrã onde a aplicação fica preparada para realizar a operação de leitura. Esse ecrã está exposto na figura 16.



Encoste o dispositivo à
pulseira do utente



Figura 16: Ecrã para a leitura da pulseira do paciente

Ainda no contexto das tarefas, para a tarefa ser concluída, é preciso que o número identificador do utente ao qual a tarefa está atribuída seja igual ao da pulseira. Se isso não acontecer, é manifestado um alerta como na figura 17.

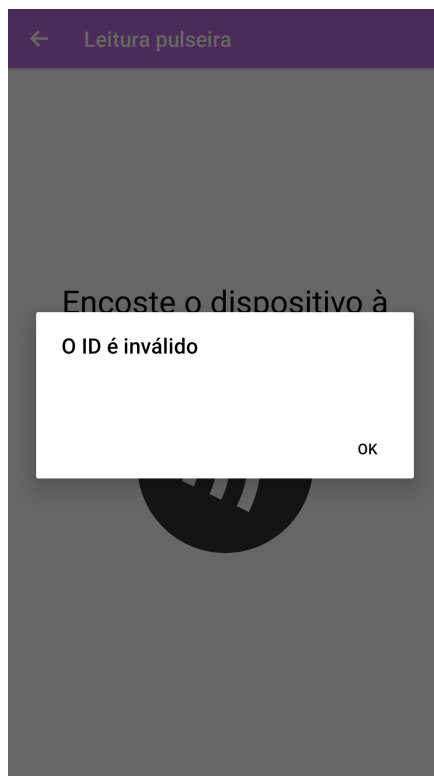


Figura 17: Número identificador do utente incorreto

3.4.3 Reportar ocorrências

Após a leitura com sucesso da pulseira do paciente, é apresentado um novo ecrã com informações sobre o utente e opções para reportar ocorrências. Os dados apresentados do paciente é que permitem confirmar a identidade do mesmo.

O ecrã para a confirmação de identidade está representado na figura 18.

Tanto as opções para reportar uma incidência, como para pedir um diagnóstico de um paciente têm em comum o ecrã seguinte, que pede para seleccionar uma categoria de sintomas e/ou incidências. Esse ecrã é apresentado na figura 19.

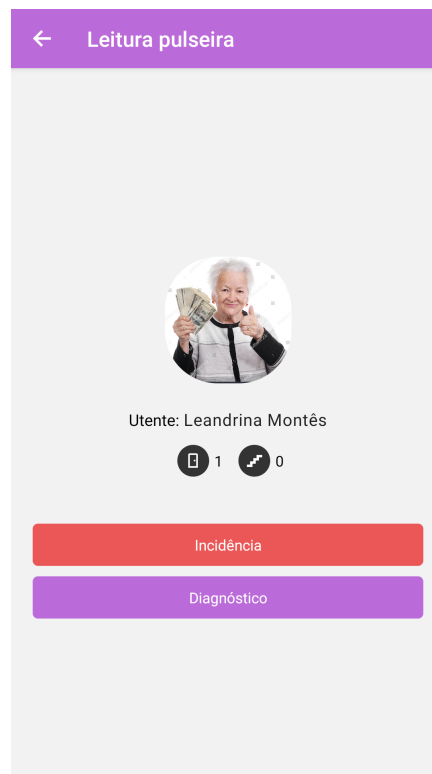


Figura 18: Ecrã para confirmar identidade e reportar ocorrências

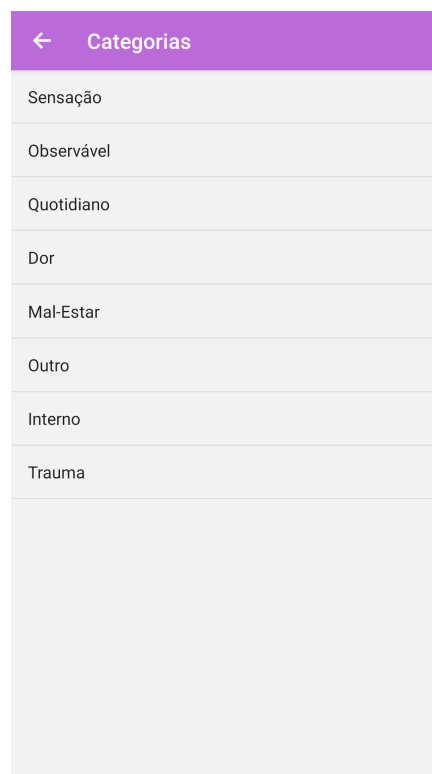


Figura 19: Categorias de ocorrências

Após escolher uma categoria, no caso da escolha de reportar uma incidência, será disponibilizado uma lista de incidências com um componente de pesquisa para a lista.

Esse ecrã está representado na figura 20.

The screenshot shows a mobile application interface with a purple header bar containing a back arrow and the title 'Ocorrências'. Below the header is a search bar with a magnifying glass icon and the placeholder text 'Search'. The main content area is a list of symptoms, each in a light gray rectangular box. The symptoms listed are: Acidez, Ansiedade, Congestionamento, Depressão, Desconforto na bexiga, Distúrbios visuais, Extremidades inchadas, Fadiga, Falta de ar, Falta de concentração, Fraqueza de um lado do corpo, and Fraqueza muscular.

Ocorrências
Acidez
Ansiedade
Congestionamento
Depressão
Desconforto na bexiga
Distúrbios visuais
Extremidades inchadas
Fadiga
Falta de ar
Falta de concentração
Fraqueza de um lado do corpo
Fraqueza muscular

Figura 20: Lista de ocorrências

O ecrã seguinte tem o intuito de reportar a incidência, com uma descrição e ação tomada, ambos opcionais. Este ecrã está exibido na figura 21.

The screenshot shows a mobile application interface with a purple header bar containing a back arrow and the title 'Submeter incidência'. Below the header, the text 'Incidência: Ansiedade' is displayed. There are two text input fields, each with a placeholder text 'Pequena Descrição (opcional)'. The first field is labeled 'Descrição:' and the second is labeled 'Ação tomada:'. At the bottom of the form is a purple button labeled 'Submeter'.

Incidência: Ansiedade

Descrição:

Pequena Descrição (opcional)

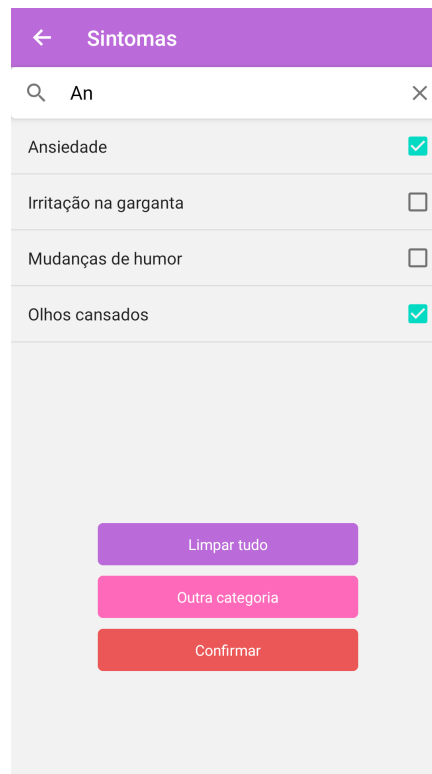
Ação tomada:

Pequena Descrição (opcional)

Submeter

Figura 21: Categorias de incidências

No caso de ter sido escolhido o pedido de um diagnóstico no ecrã 19, o próximo passo rege-se na escolha dos sintomas verificados. Para facilitar a procura de sintomas, foi adicionado um componente de pesquisa sobre a lista. É também possível limpar todos os sintomas escolhidos e escolher sintomas de outras categorias. A figura 22 aponta para esse ecrã descrito.



Sintomas	
Ansiedade	☒
Irritação na garganta	☐
Mudanças de humor	☐
Olhos cansados	☒

Limpar tudoOutra categoriaConfirmar

Figura 22: Ecrã de escolha de sintomas para pedido de diagnóstico

Com a confirmação do pedido de diagnóstico, o próximo ecrã mostra a lista de sintomas escolhidos e a lista de doenças, tal como na figura 23.

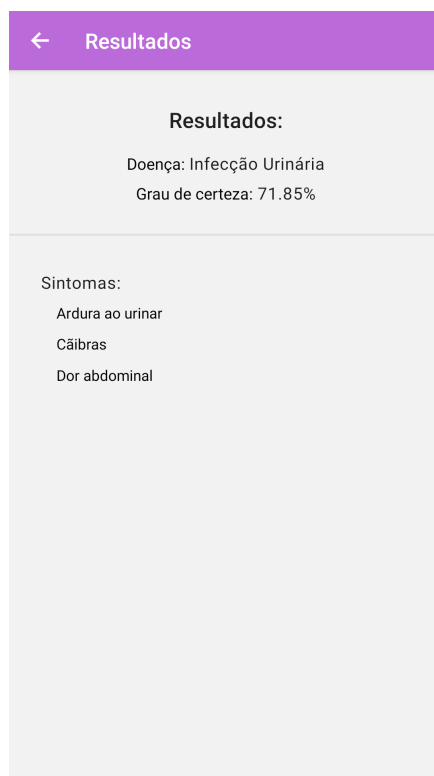


Figura 23: Ecrã com resultados de pedido de diagnóstico

3.5 Notificações

A aplicação móvel é a peça responsável pela escrita de pulseiras NFC. Para este efeito, o cliente recebe notificações sempre que o administrador inserir um novo utente no sistema. Cada notificação contém o número identificador do paciente no sistema para ser escrita na pulseira.

A figura 24 representa a receção de uma notificação na aplicação.

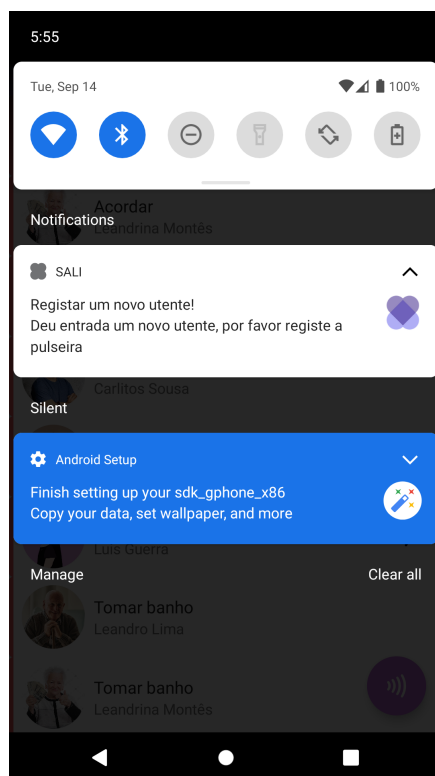


Figura 24: Receção de notificação

Existem dois comportamentos de quando uma notificação é pressionada. Quando a aplicação está em *background* ou terminada, apenas é aberto a aplicação novamente no ecrã inicial, tal como descrito na secção 3.1. Caso a aplicação esteja em *foreground*, através de *deep linking*, é aberto um ecrã para confirmar a identidade do paciente ao qual se vai escrever a pulseira. O ecrã para a confirmação da identidade de um utente para ser registado está retratado na figura 25

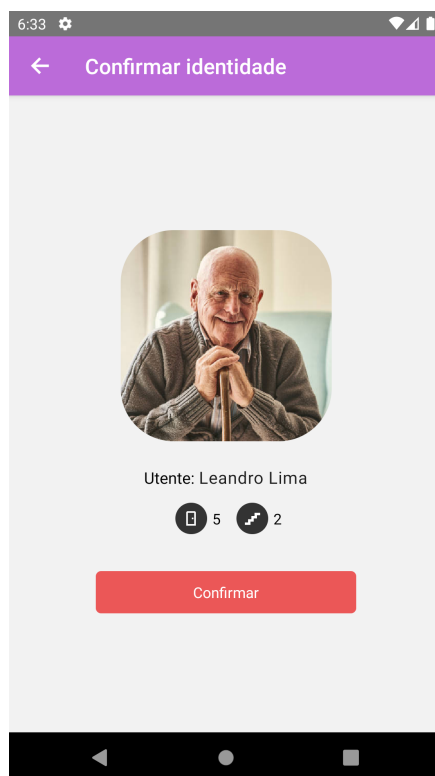


Figura 25: Ecrã para confirmação de identidade do novo paciente

Após a confirmação da identidade do novo utente, aparece um novo ecrã que permite a escrita da pulseira NFC. Esse ecrã está representado na figura 26.

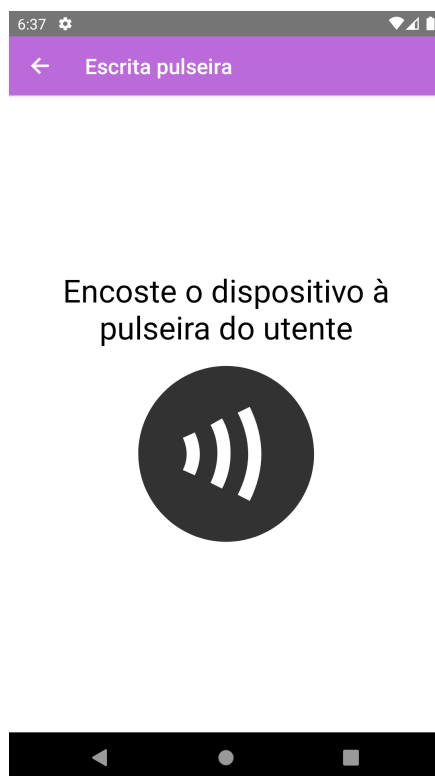


Figura 26: Ecrã para escrita de NFC

3.6 Lista de ocorrências

De maneira a um funcionário poder estar a par dos acontecimentos dentro do lar, foi adicionado a funcionalidade de visualizar o histórico das últimas ocorrências de todos os pacientes do lar. As listas de ocorrências trocam-se através das abas no final do ecrã.

As listagens utilizam paginação, adicionando mais ocorrências às listas à medida que necessário.

É possível também atualizar as listas, arrastando a parte superior do ecrã para baixo, para observar os acontecimentos mais recentes.

Cada ocorrência é clicável e mostra um novo ecrã com os seus detalhes.

Na figura 27 é visível a listagem do histórico de incidências.

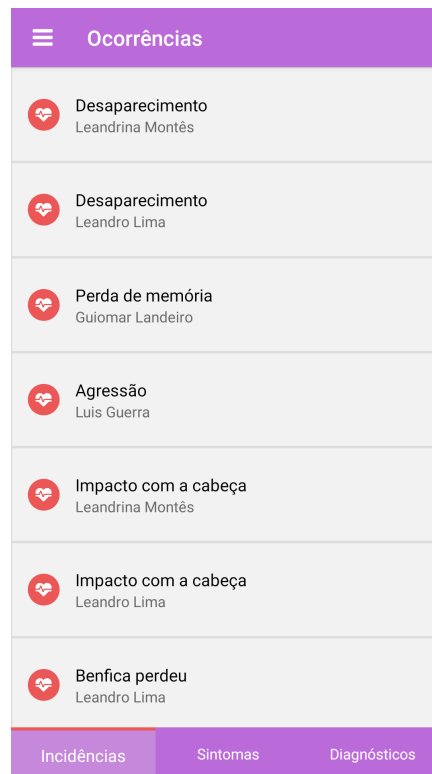


Figura 27: Ecrã com a lista de históricos de incidências no lar

Os detalhes de uma incidência estão demonstrados na figura 28



Figura 28: Ecrã com os detalhes de uma incidência

Na figura 29 é observável o histórico de sintomas.

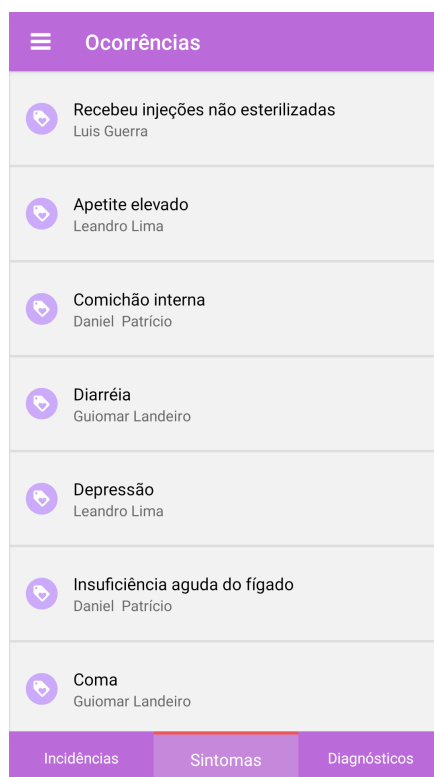


Figura 29: Ecrã com a lista de históricos de sintomas no lar

Os detalhes de um sintoma estão retratados na figura 30

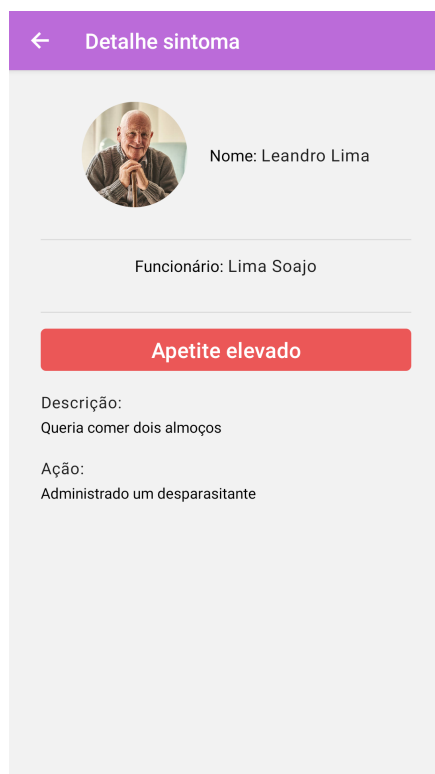


Figura 30: Ecrã com os detalhes de uma incidência

A aba com a lista de históricos de diagnósticos do lar está explícito na figura 31.

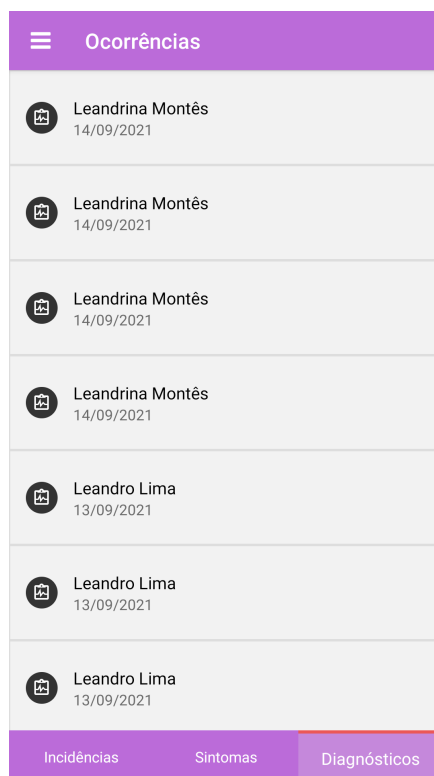


Figura 31: Ecrã com a lista de históricos de diagnósticos no lar

Os detalhes de um diagnóstico estão representados na figura 32

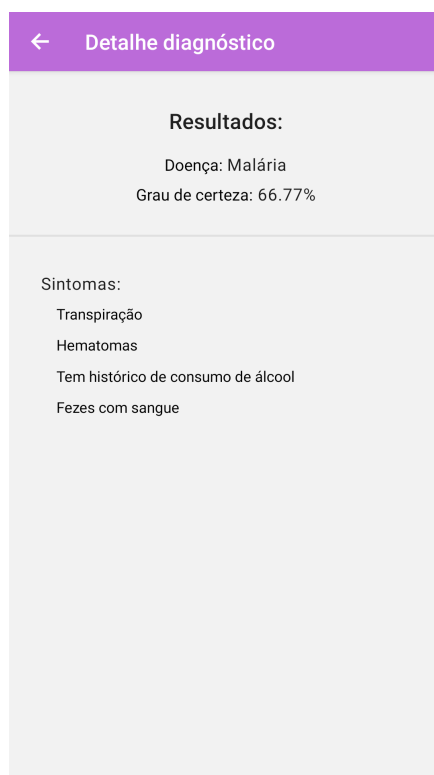
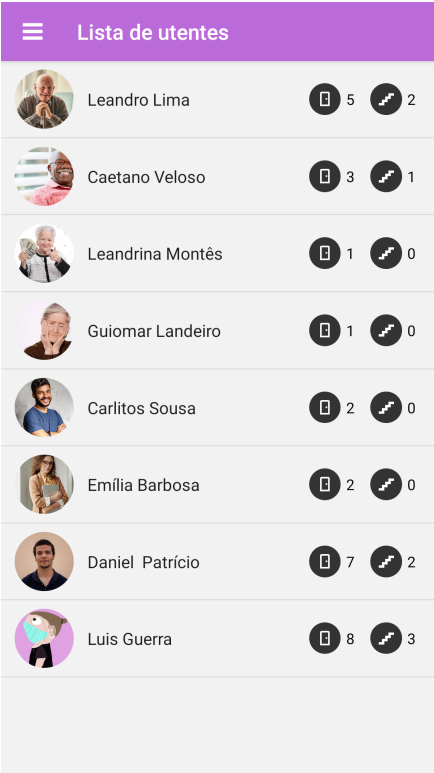


Figura 32: Ecrã com os detalhes de diagnóstico

3.7 Secção de utentes

Esta secção contém a lista e os detalhes de todos os utentes do lar. O seu primeiro ecrã está representado na figura 33.



Lista de utentes		
	Leandro Lima	 5  2
	Caetano Veloso	 3  1
	Leandrina Montês	 1  0
	Guiomar Landeiro	 1  0
	Carlitos Sousa	 2  0
	Emília Barbosa	 2  0
	Daniel Patrício	 7  2
	Luis Guerra	 8  3

Figura 33: Ecrã com a lista de utentes

Quando um item é clicado na lista, é disponibilizado num novo ecrã com informação pessoal sobre o utente, quem são os auxiliares de saúde responsáveis pelo paciente em questão e um histórico de ocorrências e tarefas registadas.

O ecrã dos detalhes do paciente está explícito nas figuras 34 e 35.

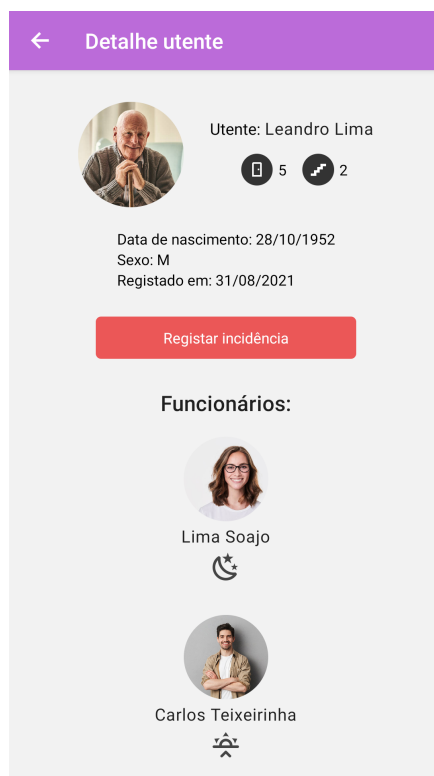


Figura 34: Ecrã com os detalhes de um paciente

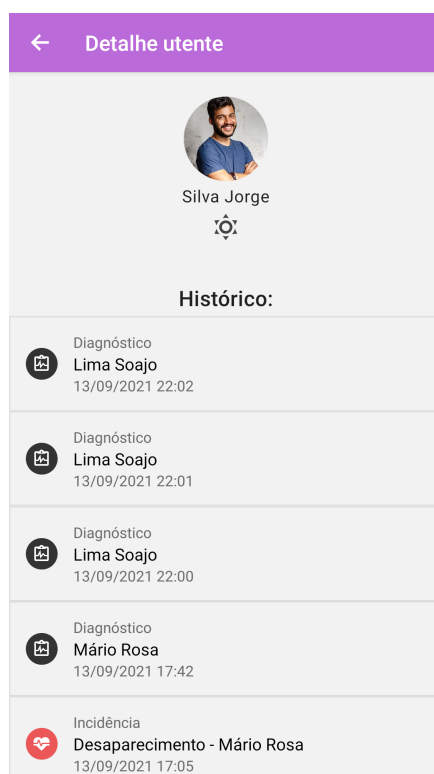


Figura 35: Ecrã com os detalhes de um paciente (continuação)

O histórico de incidências, sintomas e diagnósticos tem a representação dos seus ecrãs, respectivamente nas figuras 28, 30 e 32.

A figura 36 demonstra o detalhe de uma tarefa.

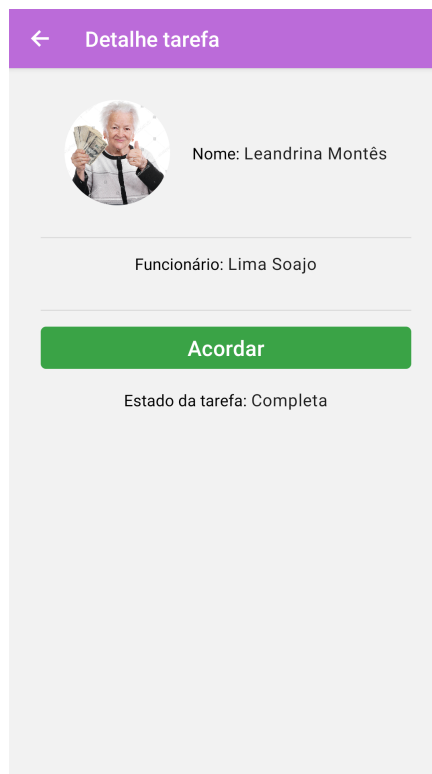


Figura 36: Ecrã com os detalhes de uma tarefa

3.8 Secção de eventos

A secção de eventos apenas mostra uma lista dos eventos sociais que estão planeados decorrer no futuro, tal como está representado na figura 37.



Figura 37: Ecrã com os eventos sociais

3.9 Ecrã de terminar sessão

Para terminar a sessão, é necessário abrir o menu descrito na secção 3.3, seleccionar "Terminar Sessão" e clicar "Confirmar" no botão no *pop-up* que aparece, como na figura 38.

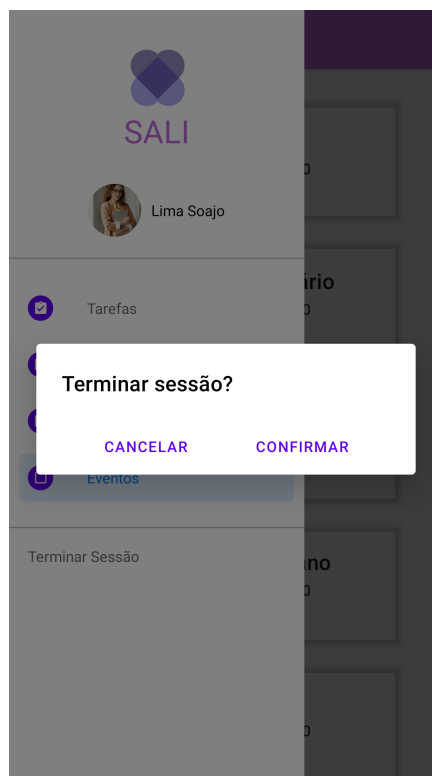


Figura 38: Ecrã para terminar sessão