



# Relatório Projeto Aplicado

## Proposta de Sistema

### **Doa+**

Loja Social São Lázaro e São João do Souto

Grupo 11

**Trabalho Realizado por:**

André Reis nº26012  
Bruno Miranda nº26014  
Daniel Pereira nº26432  
Gonçalo Oliveira nº18559

# Índice de Figuras

Fig. 1: Mapa de Gantt	7
Fig. 2: Home Page	11
Fig. 3: Foot Page	12
Fig. 4: Home Page (Mobile)	12
Fig. 5: Foot Page (Mobile)	13
Fig. 6: Login	14
Fig. 7: Login (Mobile)	15
Fig. 8: Dashboard	16
Fig. 9: Dashboard (Mobile)	17
Fig. 10: Registo de levantamentos	18
Fig. 11: Registo de levantamentos (Mobile)	19
Fig. 12: Home Page	20
Fig. 13: News Page	21
Fig. 14: Foot Page	21
Fig. 15: Home Page ( mobile)	22
Fig. 16: News Page ( mobile)	23
Fig. 17: Foot Page ( mobile)	24
Fig. 18: Login Page	25
Fig. 19: Login Page ( mobile)	26
Fig. 20: Visão Geral	26
Fig. 21: Visão Geral ( mobile)	27
Fig. 22: Estatísticas	28
Fig. 23: Estatísticas (mobile)	28
Fig. 24: Calendário	29
Fig. 25: Calendário (mobile)	29
Fig. 26: Levantamentos	30
Fig. 27: Levantamentos (mobile)	30
Fig. 28: Voluntários	31
Fig. 29: Voluntários (mobile)	31
Fig. 30: Registar Voluntários	32
Fig. 31: Registar Voluntários (mobile)	32
Fig. 32: Disponibilidade Voluntários	33
Fig. 33: Disponibilidade Voluntários (mobile)	33
Fig. 34: Voluntários Admin	34
Fig. 35: Voluntários Admin (mobile)	34
Fig. 36: Disponibilidade Voluntários	35
Fig. 37: Disponibilidade Voluntários (mobile)	35
Fig. 38: Criar Turno Voluntário	36
Fig. 39: Criar Turno Voluntário (mobile)	36
Fig. 40: Lista Voluntários	37
Fig. 41: Lista Voluntários (mobile)	37
Fig. 42: Beneficiários	38

Fig. 43: Beneficiários (mobile)	39
Fig. 44: Lista Beneficiários	40
Fig. 45: Lista Beneficiários (mobile)	41
Fig. 46: Diagrama Caso de Uso	42
Fig. 47: Diagrama de modelo de dados (ER)	43
Fig. 48: Diagrama de atividades para registo de levantamento de bens	44
Fig. 49: Diagrama de Atividades para Registo de Beneficiários	45
Fig. 51: Diagrama de Atividades para Escolha de Turnos de Voluntários	47
Fig. 53: Diagrama de Estado Registo de Beneficiários	49
Fig. 54: Diagrama de Estado Registo de Levantamento de Bens	50
Fig. 55: Diagrama de Sequência De Login Page	51
Fig. 56: Diagrama de Sequência de Visão Geral	52
Fig. 57: Diagrama de Sequência de Estatísticas	53
Fig. 58: Diagrama de Sequência de Calendário	54
Fig. 59 Diagrama de Sequência de Levantamentos	55
Fig. 60: Diagrama de Sequência de Voluntários	56
Fig. 61: Diagrama de Sequência de Registo de Voluntários	57
Fig. 62: Diagrama de Sequência de Disponibilidade de Voluntários	58
Fig. 63: Diagrama de Sequência de Turnos de Voluntários	59
Fig. 64: Diagrama de Sequência de Criar Turno	60
Fig. 65: Diagrama de Sequência de Voluntários Registados	61
Fig. 66: Diagrama de Sequência de Beneficiários	62
Fig. 67: Diagrama de Sequência de Beneficiários Registados	63

# Índice

1. Introdução	5
2. Grupo de Trabalho	6
2.1. Regulamento interno do grupo	6
2.2. Metodologia de trabalho utilizada	6
2.3. Mapa de Gantt – planificação do trabalho	7
3. Proposta de Sistema	8
3.1. Descrição do negócio	8
3.2. Objectivos de negócio	8
3.3. Domínio de aplicação do sistema	8
3.4. Requisitos Funcionais	9
3.5. Requisitos Não Funcionais	10
3.6. Descrição dos intervenientes	10
4. Prototipagem	11
4.1 Website	11
4.1.1 Home Page e Foot Page	11
4.1.1.1 Versão PC	11
4.1.1.2 Versão Mobile	12
4.2 Sign In	14
4.2.1 Versão PC	14
4.2.2 Versão Mobile	15
4.3 Dashboard	16
4.3.1 Versão PC	16
4.3.2 Versão Mobile	17
4.4 Registo de Levantamento de Bens	18
4.4.1 Versão PC	18
4.4.2 Versão Mobile	19
5. Mockups	20
5.1 Website	20
5.1.1 Home Page, News Page e Foot Page	20
5.1.1.1 Versão Pc	20
5.1.1.2 Versão Mobile	22
5.2 Aplicação	25
6. Diagramas	42
6.1 Diagrama Caso de Uso	42
6.2 Diagrama de modelo de dados (ER)	43
6.3 Diagrama de atividades	44
6.3.1 Diagrama de atividades para registo de levantamento de bens	44
6.3.2 Diagrama de atividades para registo de beneficiários	45
6.3.3 Diagrama de atividades para registo de visitas de beneficiários	46
Fig. 50: Diagrama de Atividades de Visitas de Beneficiários	46
6.3.4 Diagrama de atividades para escolha e confirmação de turnos dos voluntários	47

6.3.5 diagrama de atividades para gerar relatórios	48
Fig. 52: Diagrama de Atividades para Gerar Relatórios	48
6.4 Diagrama de Estados	49
6.4.1 Diagrama de Estado Registo de Beneficiários	49
6.4.2 Diagrama de Estado Registo de Levantamento de Bens	50
6.5 Diagramas de Sequência	51
6.5.1 Diagrama de Sequência De Login Page	51
6.5.2 Diagrama de Sequência de Visão Geral	52
6.5.3 Diagrama de Sequência de Estatísticas	53
6.5.4 Diagrama de Sequência de Calendário	54
6.5.5 Diagrama de Sequência de Levantamentos	55
6.5.6 Diagrama de Sequência de Voluntários	56
6.5.7 Diagrama de Sequência de Registo de Voluntários	57
6.5.8 Diagrama de Sequência de Disponibilidade de Voluntários	58
6.5.9 Diagrama de Sequência de Turnos de Voluntários	59
6.5.10 Diagrama de Sequência de Criar Turno	60
6.5.11 Diagrama de Sequência de Voluntários Registados	61
6.5.12 Diagrama de Sequência de Beneficiários	62
6.5.13 Diagrama de Sequência de Beneficiários Registados	63
7. Trabalho Desenvolvido	64
8. Anexos	65
9. Conclusão	66

# 1. Introdução

Este relatório apresenta os fundamentos iniciais do projeto em desenvolvimento, descrevendo a equipa de trabalho, a distribuição de responsabilidades e o método de avaliação a ser utilizado. Inclui também um cronograma detalhado, que abrange as reuniões planeadas e os eventos-chave para o avanço do projeto.

Nesta fase, é ainda apresentada uma visão geral do sistema a ser desenvolvido, com uma descrição clara dos objectivos e das funcionalidades essenciais que orientarão o trabalho. Como parte do planeamento, são incluídos protótipos iniciais do sistema, que fornecem uma antevisão das principais características e interações que o projeto irá incorporar.

O objetivo do projeto é, para além de apoiar a loja social, enriquecer a nossa experiência em trabalho colaborativo, consolidando a nossa capacidade de atuar em equipa de forma organizada e eficaz.

Toda a documentação e código-fonte do projeto estarão disponíveis no [Github](#).

## 2. Grupo de Trabalho

### 2.1. Regulamento interno do grupo

O regulamento interno do grupo está definido em um ficheiro o qual pode ser encontrado no quinto ponto deste relatório (**8. Anexos**).

### 2.2. Metodologia de trabalho utilizada

No desenvolvimento deste trabalho o nosso grupo tem-se organizado através de reuniões presenciais na biblioteca e através de reuniões remotas através do Discord para garantir a continuação das atividades.

As principais ferramentas que utilizaremos neste projeto são:

- Android Studio: para o desenvolvimento da aplicação móvel.
- Visual Studio Code: será usado como IDE.
- Github: para controlo de versão e colaboração no código e na especificação.
- Figma: para criar protótipos e o design da interface.
- Discord: meio de comunicação do grupo.

### 2.3.Mapa de Gantt – planificação do trabalho

Aqui apresentamos o mapa de Gantt, este diagrama oferece uma visão clara da distribuição de tempo das tarefas a realizar, facilita assim a gestão de prazos e a distribuição das tarefas.

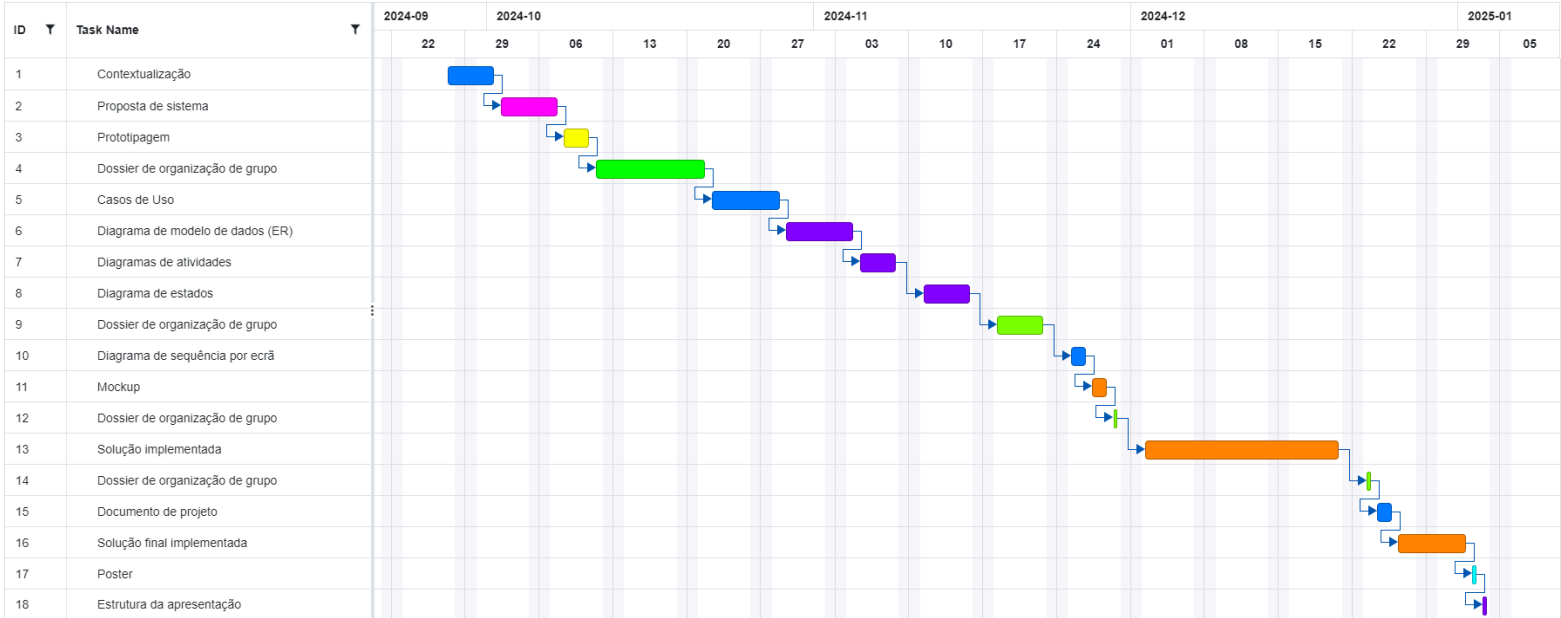


Fig. 1: Mapa de Gantt



## **3. Proposta de Sistema**

### **3.1. Descrição do negócio**

O projeto foca-se em desenvolver uma plataforma pela qual é possível guardar a informação de quem frequenta a loja, de forma a que se torne mais fácil a distribuição de bens, a gestão dos voluntários e a manutenção da loja em si. A aplicação desenvolvida irá funcionar não só para telemóvel mas como também para computador. Esta poderá ser acedida por certas pessoas as quais tenham uma conta, a qual é criada pelos gestores da loja. Também existirá uma página web na qual será possível divulgar informação acerca da loja, tal como eventos importantes.

### **3.2. Objectivos de negócio**

O projeto tem como objetivo aumentar a eficiência da loja social. Para tal, iremos pôr em prática formas mais fáceis e mais organizadas de guardar informação, de forma a reduzir erros manuais e a dependência em papel. Além disso, também temos como um dos nossos objetivos principais trazer atenção para a loja, a partir de uma página web, a qual servirá para atrair não só mais clientes, mas também voluntários.

### **3.3. Domínio de aplicação do sistema**

O projeto terá o seguintes propósitos e funcionalidades:

- A aplicação permitirá aos gestores da loja registar e armazenar informações sobre os beneficiários, incluindo as informações pessoais do mesmo e o número de visitas.
- A plataforma incluirá uma agenda para facilitar a gestão e atribuição de tarefas aos voluntários, a aplicação terá a opção de alterar o idioma para garantir que os voluntários que não falem português acessem e usem a plataforma sem problemas.
- Será desenvolvida uma página web para divulgar a loja.
- A aplicação será desenvolvida para ser usada tanto em dispositivos móveis como em computadores, permitindo flexibilidade de acesso.

### 3.4. Requisitos Funcionais

Aqui serão apresentadas as operações que o sistema deve realizar, ou seja, os seus requisitos funcionais. Estes requisitos descrevem as principais funcionalidades que o sistema deve oferecer para garantir uma gestão eficaz do mesmo.

#### Prioridade Alta

- **Registo de Beneficiários:** O sistema deve permitir o registo dos beneficiários como um agregado familiar, incluindo informações como, nome do representante, contacto, nacionalidade e dimensão do agregado familiar;
- **Registo de Levantamento de Bens:** O sistema deve permitir registar os levantamentos de bens realizados pelos beneficiários, associando-o ao representante do agregado familiar, nesse registo deve incluir o tipo de bens que foram levantados;
- **Controlo de Visitas:** O sistema deve permitir o registo de cada visita de um representante de um agregado, permitindo visualizar o histórico de visitas do mesmo, incluindo datas e número total de visitas;
- **Gestão de Voluntários:** O sistema deve permitir que os voluntários escolham turnos disponíveis e confirmem a sua participação, deverá também permitir que os gestores visualizem a disponibilidade dos voluntários e lhes atribuam tarefas específicas;

#### Prioridade Média

- **Agenda de Voluntários:** O sistema deve incluir uma agenda onde os voluntários podem ver os seus turnos confirmados e as tarefas que lhes foram atribuídas para cada turno;
- **Relatórios de Visitas e Beneficiários:** O sistema deve gerar relatórios automáticos com informações detalhadas, tal como, o número total de visitas à loja e as nacionalidades dos beneficiários, para que os mesmos possam ser apresentados à junta de freguesia;
- **Histórico de Levantamentos:** O sistema deve manter um histórico de todos os levantamentos realizados por cada beneficiário, permitindo que aos gestores visualizar o que foi fornecido em visitas anteriores;

#### Prioridade Baixa

- **Visualização de Estatísticas:** O sistema deve permitir aos gestores visualizar estatísticas em tempo real, tal como, o número total de visitas, número de visitas diárias, nacionalidade dos beneficiários, entre outras;

## 3.5. Requisitos Não Funcionais

Aqui serão abordadas as condições específicas do sistema, também conhecidas como requisitos não funcionais, estes garantem que o sistema não só funcione adequadamente, mas também ofereça uma experiência eficiente, segura e confiável aos seus utilizadores.

### Prioridade Alta

- **Segurança dos Dados:** O sistema deve garantir a proteção dos dados dos beneficiários, apenas os gestores devem ter acesso às informações sensíveis dos beneficiários;
- **Disponibilidade:** A aplicação deve estar sempre disponível para consulta e registo de voluntários/beneficiários;
- **Backup de Dados:** O sistema deve realizar backups automáticos regulares para evitar perda de informações importantes;

### Prioridade Média

- **Usabilidade:** A aplicação deve ser fácil de utilizar, com uma interface intuitiva. Esta deve ser acessível a utilizadores com diferentes níveis de conhecimento tecnológico;
- **Compatibilidade:** A aplicação deve ser compatível com diversos dispositivos, permitindo que os voluntários e gestores não tenham qualquer problema;

### Prioridade Baixa

- **Escalabilidade:** A plataforma deve ser escalável para suportar um número crescente de voluntários e visitas à medida que a loja social expande;

## 3.6. Descrição dos intervenientes

Aqui será feita a descrição dos principais intervenientes envolvidos no funcionamento e utilização do sistema.

- **Gestores da loja:** Estes são os principais utilizadores da plataforma. São responsáveis pela gestão das operações diárias;
- **Voluntários:** Estes são outro grupo de utilizadores diretos da plataforma que ajudam nas operações da loja;
- **Junta de freguesia:** Entidade que requer relatórios sobre a nacionalidade e o número de visitas, contribui também financeiramente para as despesas da loja.
- **Doadores e parceiros:** Empresas que colaboram com a loja social (exemplo: Ultriplo).

## 4. Prototipagem

Neste capítulo demonstra-se os protótipos de várias partes do software a ser desenvolvido. Sendo protótipos, não representam como será o sistema na versão final, significando que estes serão alterados e melhorados até alcançarem a visão final a qual tem a nossa equipa.

### 4.1 Website

#### 4.1.1 Home Page e Foot Page

Este protótipo apresenta uma página web. No topo existe um "header" que inclui um espaço para o logotipo à esquerda e um menu de navegação à direita. Na parte central da página existe uma área grande identificada como "Feed", esta é destinada para o conteúdo principal, tal como, publicações ou atualizações sobre a loja.

Na Fig.3 existem duas secções principais. A primeira é uma área designada "Parceiros", onde serão exibidos os logotipos e as informações das entidades colaboradoras. Logo abaixo, encontra-se a foot-page/rodapé que será destinada a informações úteis aos utilizadores.

Na versão mobile, o menu de navegação aparecerá quando o "hambúrguer" for pressionado.

##### 4.1.1.1 Versão PC

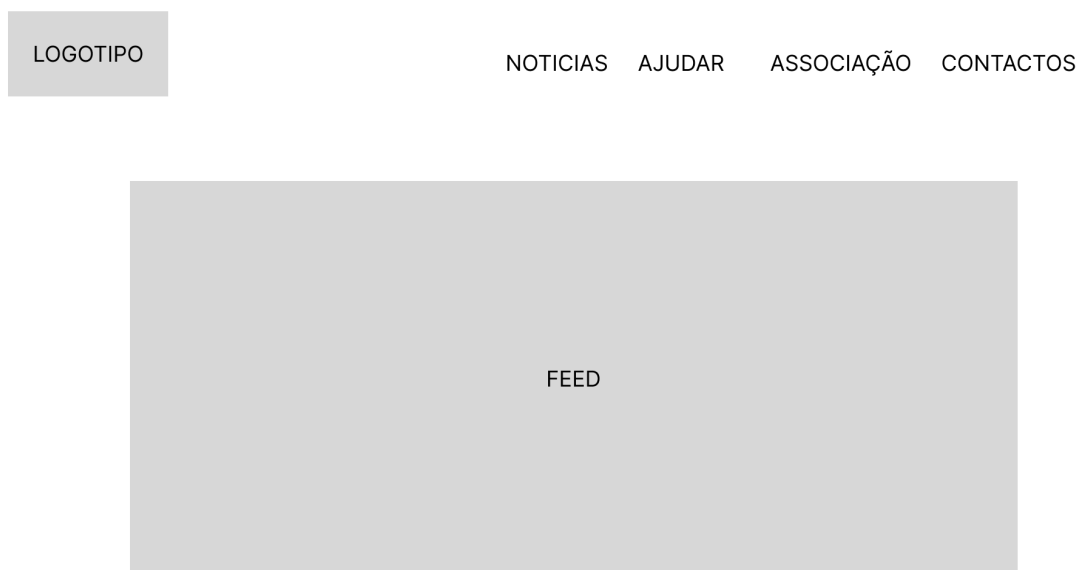


Fig. 2: Home Page



*Fig. 3: Foot Page*

#### 4.1.1.2 Versão Mobile



*Fig. 4: Home Page (Mobile)*



Parceiros

Foot  
Contactos  
Localização

*Fig. 5: Foot Page (Mobile)*

## 4.2 Sign In

Este protótipo apresenta uma página de login. No centro existe uma área destinada para "Login" e inclui um espaço destinado à entrada dos dados de acesso dos utilizadores.

### 4.2.1 Versão PC



*Fig. 6: Login*

#### 4.2.2 Versão Mobile



*Fig. 7: Login (Mobile)*



## 4.3 Dashboard

Este protótipo apresenta um dashboard organizado em duas áreas. À esquerda existe uma barra vertical onde estarão representadas diferentes funcionalidades. Na área central existe uma área chamada "Visão Geral", esta é composta por vários blocos que representam acessos diretos às principais funcionalidades, e permitem, como o nome indica, ao utilizador ter uma visão geral do projeto.

Na versão mobile a área com o nome "Ícones das Funcionalidades" aparecerá quando o "hambúrguer" for pressionado.

### 4.3.1 Versão PC

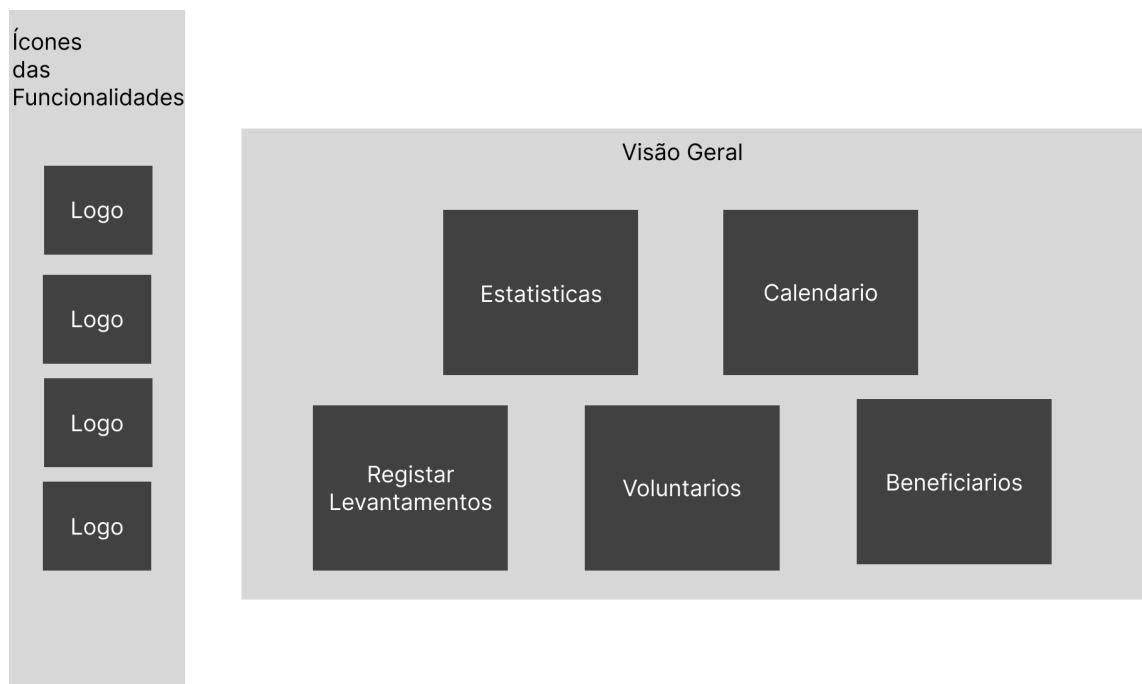


Fig. 8: Dashboard

#### 4.3.2 Versão Mobile



*Fig. 9: Dashboard (Mobile)*

## 4.4 Registo de Levantamento de Bens

Este protótipo apresenta a página de "Registo de Levantamentos de Bens". A área central contém um formulário com campos para inserir as informações dos beneficiários.

### 4.4.1 Versão PC

Registar Levantamentos

Nome	<input type="text"/>
Telemóvel	<input type="text"/>
Referência	<input type="text"/>
Família de	<input type="text"/>
Nacionalidade	<input type="text"/>
Notas	<input type="text"/>

*Fig. 10: Registo de levantamentos*

#### 4.4.2 Versão Mobile

##### Registos Pedidos

Nome	<input type="text"/>
Telemóvel	<input type="text"/>
Referência	<input type="text"/>
Família de	<input type="text"/>
Nacionalidade	<input type="text"/>
Notas	<input type="text"/>

*Fig. 11: Registo de levantamentos (Mobile)*

## 5. Mockups

### 5.1 Website

#### 5.1.1 Home Page, News Page e Foot Page

Este mockup apresenta uma página web composta por três secções principais:

- **Home Page:** No topo, existe um "header" com o logotipo à esquerda e um menu de navegação à direita. A área central é dedicada ao conteúdo principal.  
(Fig. 12 mostra a Home Page.)
- **News Page:** Estruturada para exibir publicações recentes, apresentando atualizações e campanhas do projeto com imagens e textos.  
(Fig. 13 ilustra a News Page.)
- **Foot Page:** No final, há uma secção de "Parceiros" com os logotipos das entidades colaboradoras e, abaixo, o rodapé com informações úteis, como contatos e localização.  
(Fig. 14 mostra a Foot Page.)

Na versão mobile, o menu de navegação é acessível através de um botão estilo "hambúrguer".

##### 5.1.1.1 Versão Pc



Fig. 12: Home Page



NOTÍCIAS CONTACTOS



Fig. 13: News Page

Parceiros



Contactos:  
lojasociais.lazaro@gmail.com

Localização:  
Shopping Santa Cruz 1º andar Loja nº64, Braga Portugal 4700-321

Fig. 14: Foot Page

### 5.1.1.2 Versão Mobile



#### Missão

A Loja Social pretende ser um espaço de partilha e solidariedade com a comunidade. Visa suprir as necessidades imediatas de famílias vulneráveis a nível social e económico, através da atribuição integralmente gratuita de bens como roupa, calçado, agasalhos, entre outros.

#### Beneficiários

Todos os cidadãos em situação de vulnerabilidade social e económica do município.

#### Doações

As doações passam por um processo de triagem rigoroso e são organizadas por áreas correspondentes

*Fig. 15: Home Page ( mobile)*



Fig. 16: News Page ( mobile)





Contactos:  
lojasociais.lazaro@gmail.com



Localização:  
Shopping Santa Cruz 1º andar Loja nº64, Braga  
Portugal 4700-321

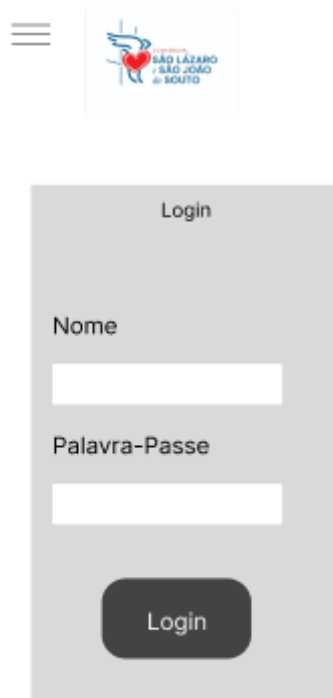
Fig. 17: Foot Page ( mobile)

## 5.2 Aplicação

Estes mockups apresentam a aplicação a ser criada, tanto a sua versão para PC como para Mobile.



Fig. 18: Login Page



*Fig. 19: Login Page ( mobile)*



*Fig. 20: Visão Geral*



Fig. 21: Visão Geral ( mobile)

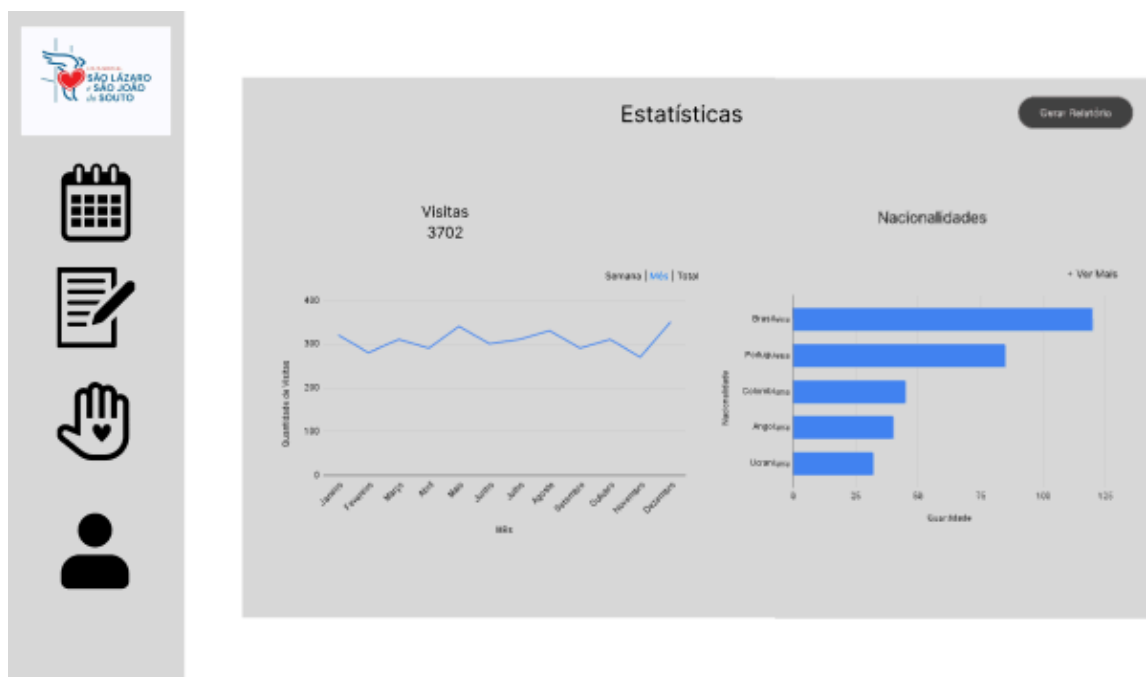


Fig. 22: Estatísticas



Fig. 23: Estatísticas (mobile)



Calendário

Dezembro 2024 < >

Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira	Sábado	Domingo
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

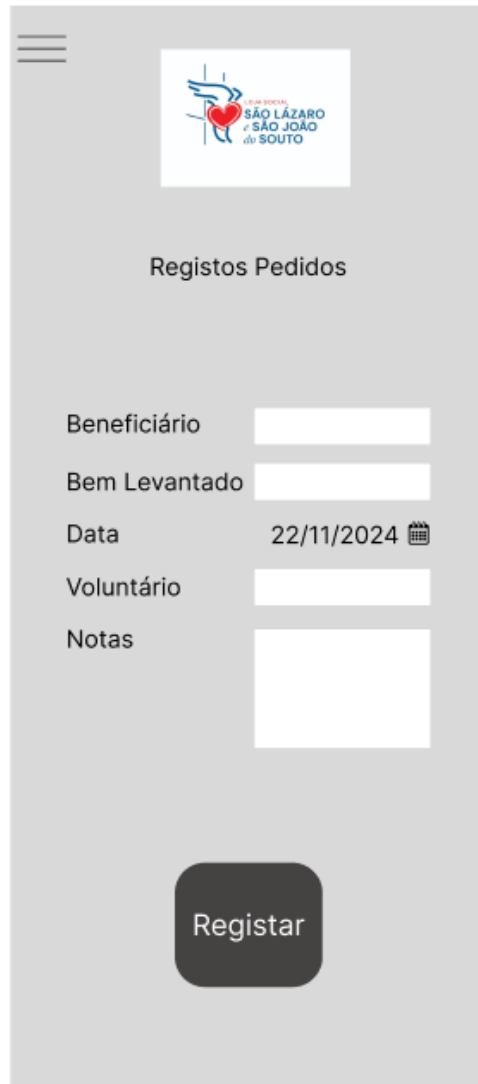
Fig. 24: Calendário



Fig. 25: Calendário (mobile)



Fig. 26: Levantamentos



The image shows a mobile application interface for 'Levantamentos' (Surveys). At the top, there is a hamburger menu icon on the left and a logo for 'SÃO LÁZARO e SÃO JOÃO do SOUTO' in the center. Below the logo, the text 'Registos Pedidos' (Request Records) is displayed. The form consists of several input fields: 'Beneficiário' (Beneficiary), 'Bem Levantado' (Item Requested), 'Data' (Date) with a calendar icon, 'Voluntário' (Volunteer), and 'Notas' (Notes). A large 'Registrar' (Register) button is located at the bottom of the form.

Fig. 27: Levantamentos (mobile)

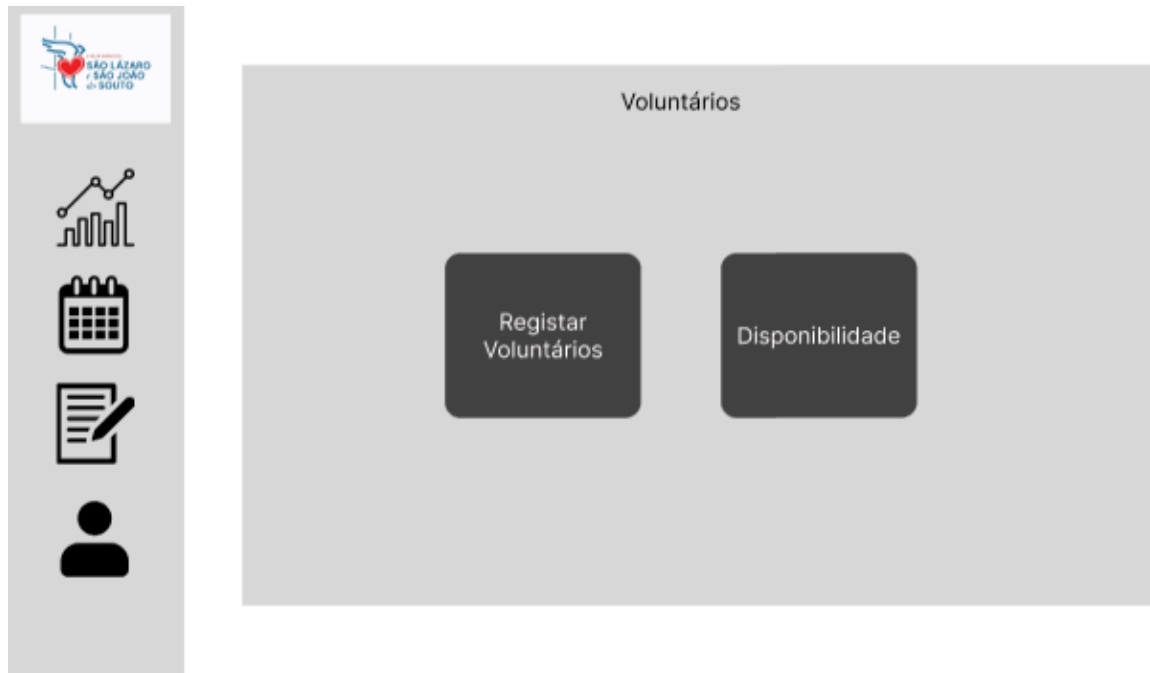


Fig. 28: Voluntários

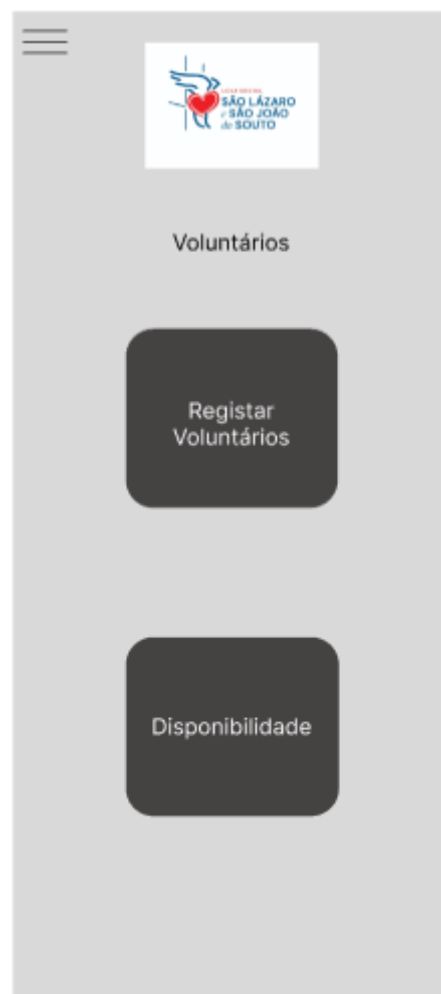


Fig. 29: Voluntários (mobile)



The desktop version of the form is titled "Voluntários". It features a sidebar on the left with a logo at the top and four icons: a bar chart, a calendar, a document with a pencil, and a person icon. The main form area contains three input fields: "Nome" (a single-line text box), "Telemóvel" (a single-line text box), and "Notas:" (a large multi-line text area). A dark grey "Registar" button is located in the bottom right corner of the form area.

Fig. 30: Registar Voluntários

The mobile version of the form is titled "Voluntários". It features a hamburger menu icon in the top left corner. The form area contains three input fields: "Nome" (a single-line text box), "Telemóvel:" (a single-line text box), and "Notas:" (a large multi-line text area). A dark grey "Registar" button is located in the bottom right corner of the form area.

Fig. 31: Registar Voluntários (mobile)



The image shows a desktop version of a web form titled "Voluntários". On the left, there is a vertical sidebar with a logo at the top and four icons below it: a line graph, a calendar, a document with a pencil, and a person silhouette. The main content area has a title "Voluntários" and two input fields: "Voluntario" with the value "João" and "Disponibilidade" with a dropdown menu showing "V".

Fig. 32: Disponibilidade Voluntários



The image shows a mobile version of the same web form. It features a hamburger menu icon in the top left corner. The logo is centered at the top, followed by the title "Voluntários". Below the title are the "Voluntario" and "Disponibilidade" input fields, with "João" and "V" respectively. The form is designed for a vertical screen layout.

Fig. 33: Disponibilidade Voluntários (mobile)

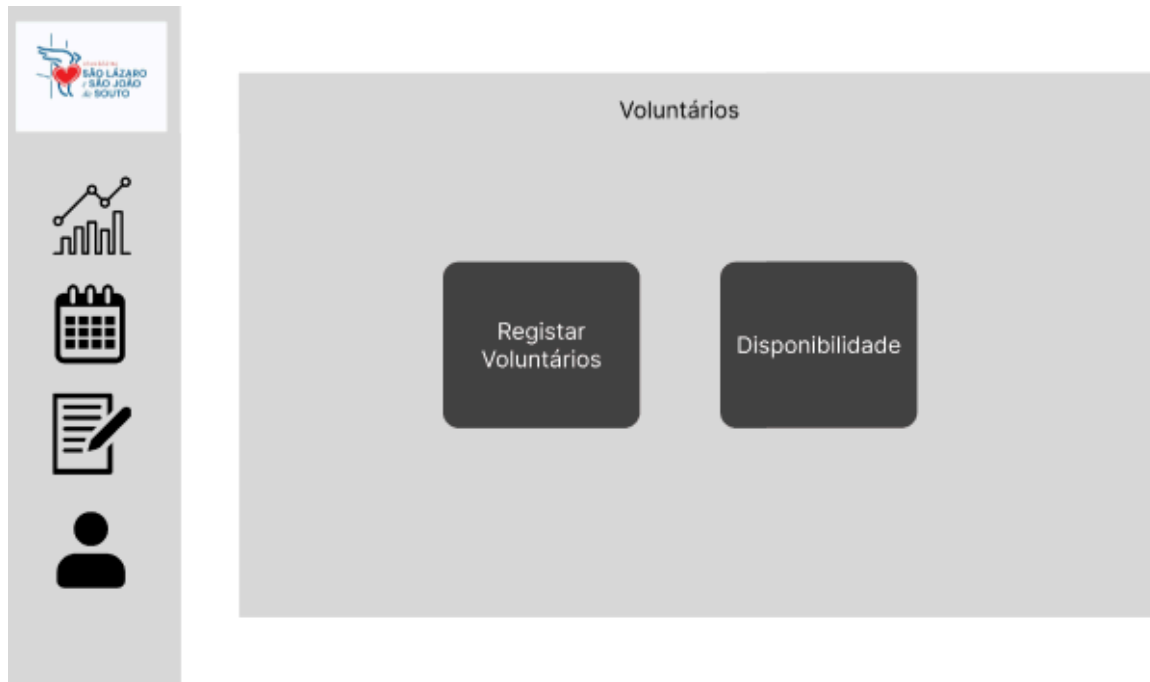


Fig. 34: Voluntários Admin

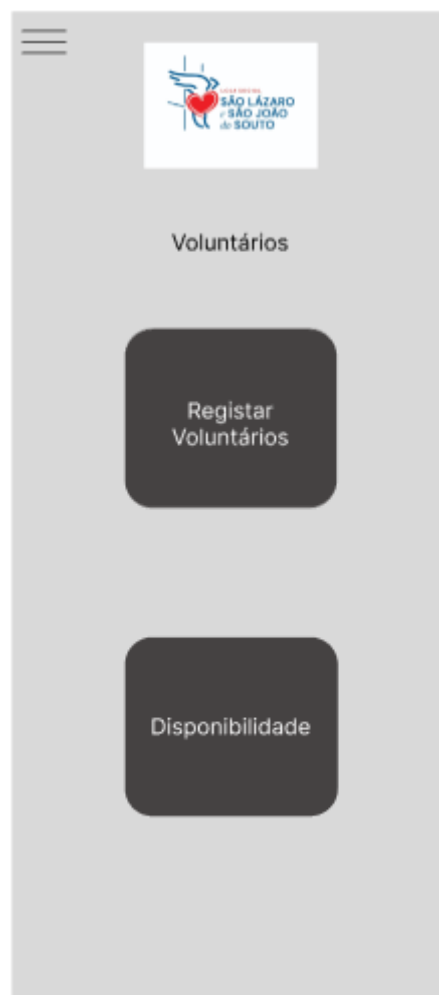


Fig. 35: Voluntários Admin (mobile)

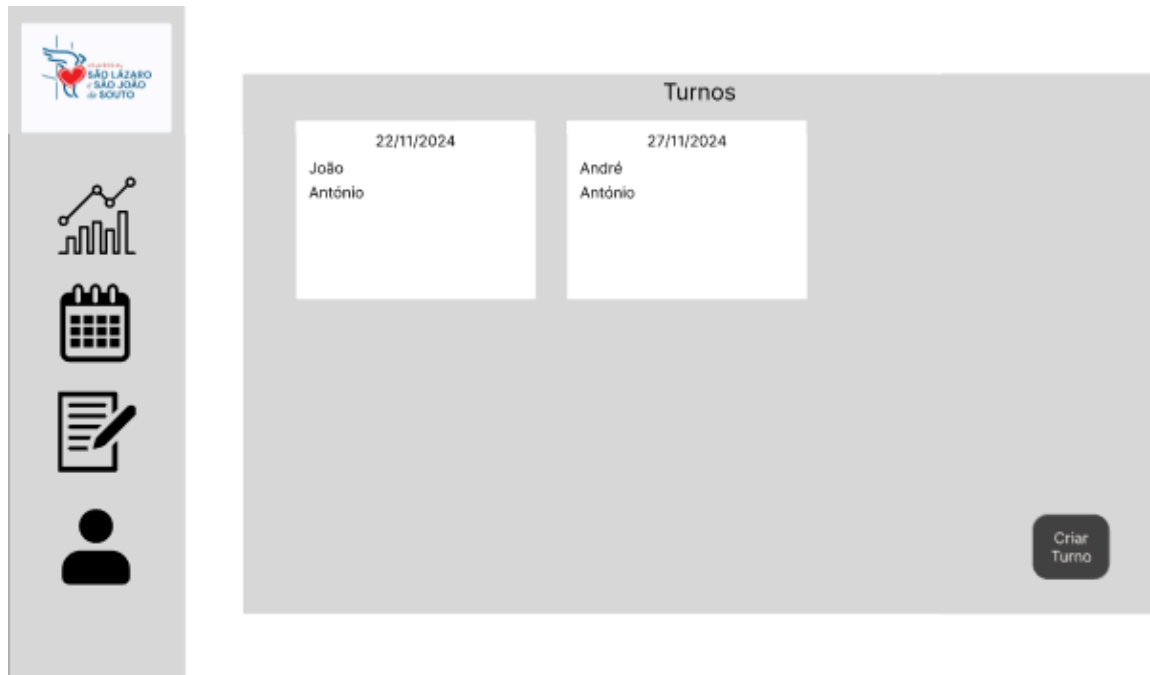


Fig. 36: Disponibilidade Voluntários



Fig. 37: Disponibilidade Voluntários (mobile)

The desktop version of the 'Criar Turno' form features a sidebar on the left with a logo at the top and four icons: a line graph, a calendar, a document with a pencil, and a person silhouette. The main content area has a title 'Criar Turno' at the top. Below it, there is a label 'Quantidade de Voluntários Necessários' followed by a text input field. Underneath, the label 'Data' is followed by the date '22/11/2024' and a calendar icon. A dark grey button labeled 'Criar Turno' is positioned in the bottom right corner.

Fig. 38: Criar Turno Voluntário

The mobile version of the 'Criar Turno' form has a hamburger menu icon in the top left corner. It includes the same logo as the desktop version. The title 'Criar Turno' is centered below the logo. The form contains a label 'Quantidade de Voluntários Necessários' with a text input field, and a label 'Data:' followed by the date '22/11/2024' and a calendar icon. A dark grey button labeled 'Criar Turno' is located at the bottom right.

Fig. 39: Criar Turno Voluntário (mobile)

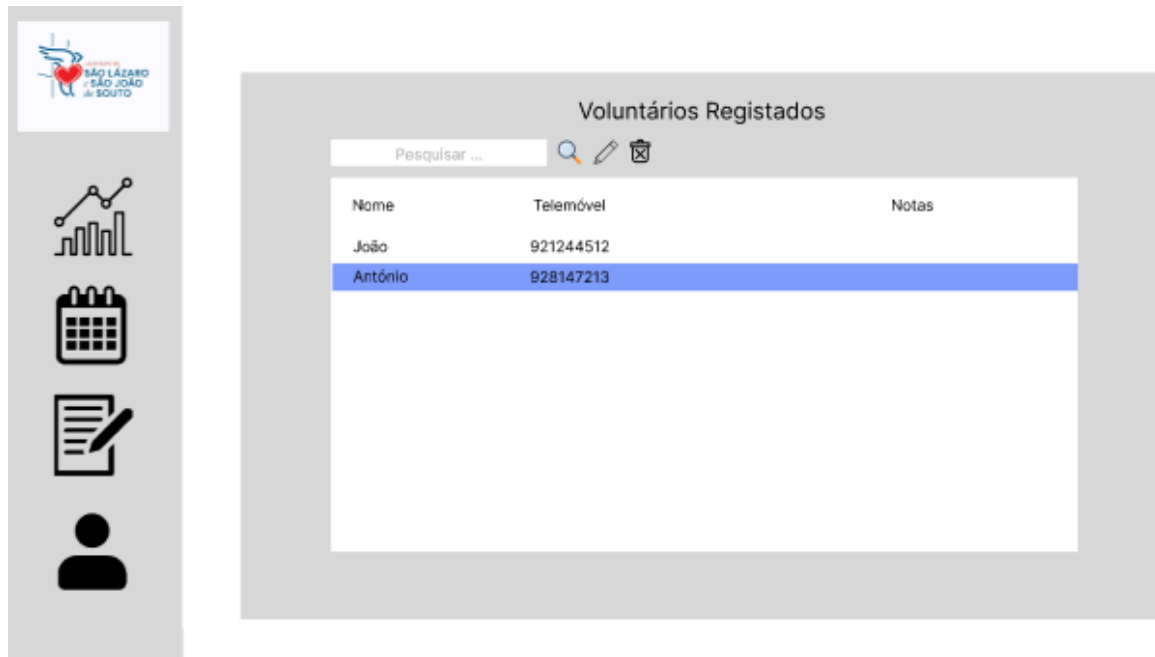


Fig. 40: Lista Voluntários

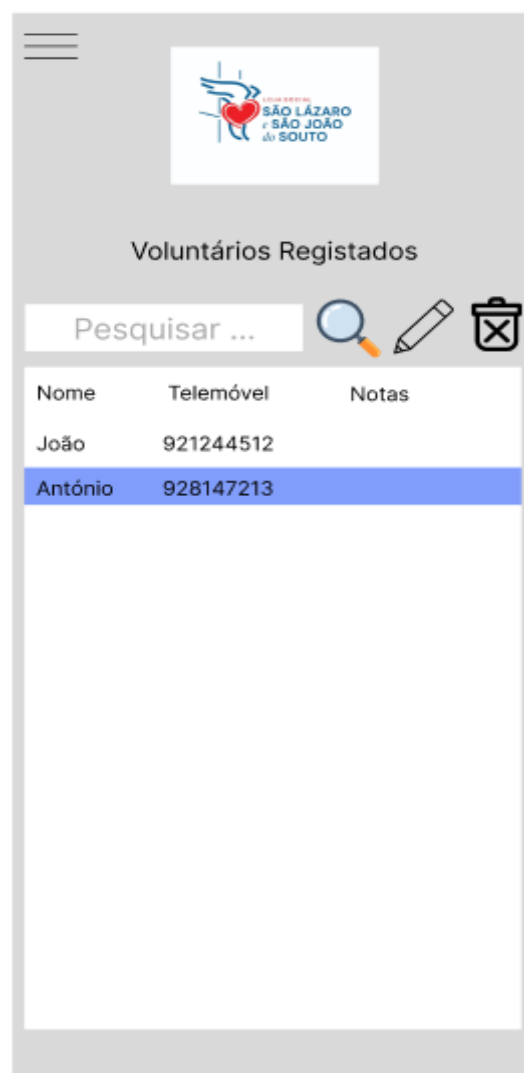


Fig. 41: Lista Voluntários (mobile)



The image shows a web form titled "Beneficiários" (Beneficiaries). On the left, there is a vertical sidebar with a logo at the top and four icons below it: a line graph, a calendar, a document with a pencil, and a hand with a heart. The main form area has the title "Beneficiários" at the top. Below the title, there are five input fields with labels to their left: "Nome", "Telemóvel", "Referência", "Nacionalidade", and "Família de". Below these fields is a large text area labeled "Notas:". In the bottom right corner of the form, there is a dark button labeled "Registar".

**Beneficiários**

Nome

Telemóvel

Referência

Nacionalidade

Família de

Notas:

Registar

Fig. 42: Beneficiários



The image shows a mobile application interface for a form titled "Beneficiários". At the top left, there is a hamburger menu icon. To its right is a logo for "LOJA BOMAS SÃO LÁZARO e SÃO JOÃO do SOUTO", which features a stylized hand holding a heart. Below the logo, the title "Beneficiários" is centered. The form consists of several input fields: "Nome", "Telemóvel", "Referência", "Nacionalidade", and "Família de", each followed by a white rectangular input box. Below these is a "Notas:" label followed by a large, empty white rectangular area for text. At the bottom right of the form is a dark grey rounded rectangular button with the text "Registar".

*Fig. 43: Beneficiários (mobile)*



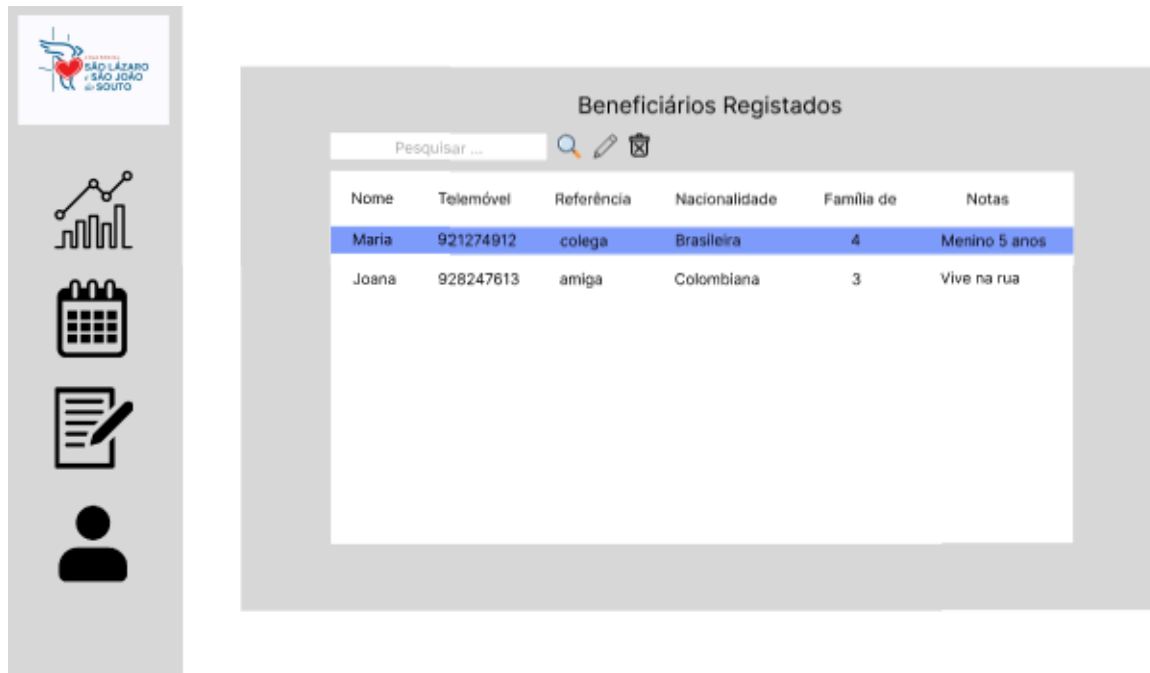


Fig. 44: Lista Beneficiários

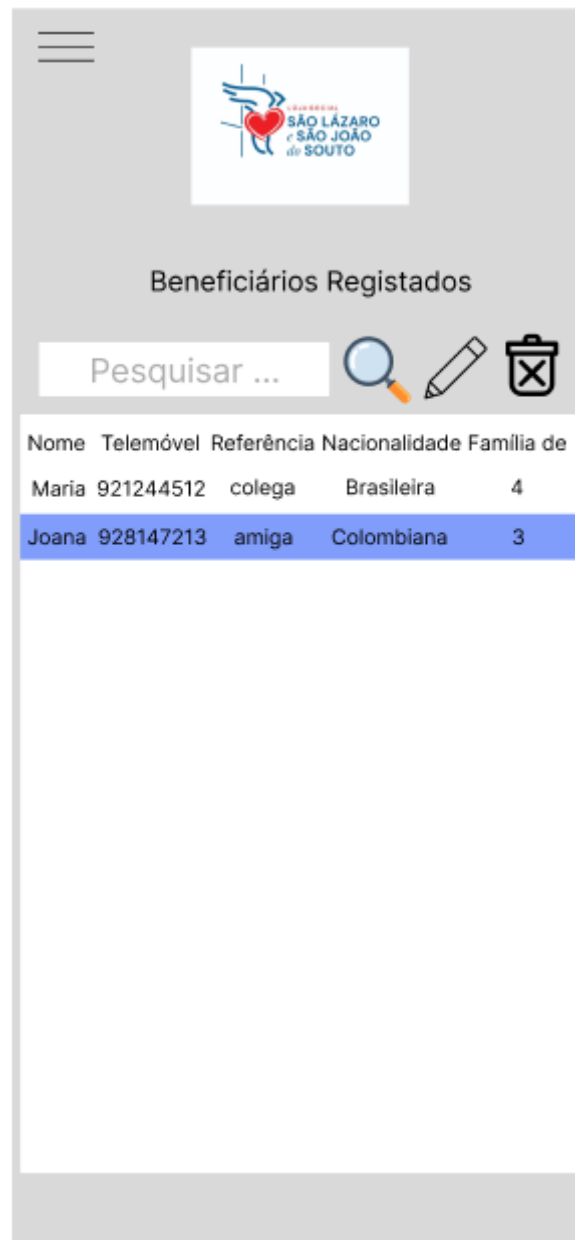


Fig. 45: Lista Beneficiários (mobile)

## 6. Diagramas

Os diagramas são representações visuais utilizadas para descrever aspetos de um sistema. Neste capítulo, são apresentados todos os tipos de diagramas com explicações sobre as suas funções e aplicações no desenvolvimento de projetos.

### 6.1 Diagrama Caso de Uso

Este diagrama de casos de uso representa o sistema e as interações dos diferentes utilizadores (atores) com as suas funcionalidades. Os principais atores identificados são: **Voluntário**, **Junta de Freguesia** e **Gestor da Loja**. Cada um desempenha um papel específico no sistema, com diferentes níveis de acesso e responsabilidades.

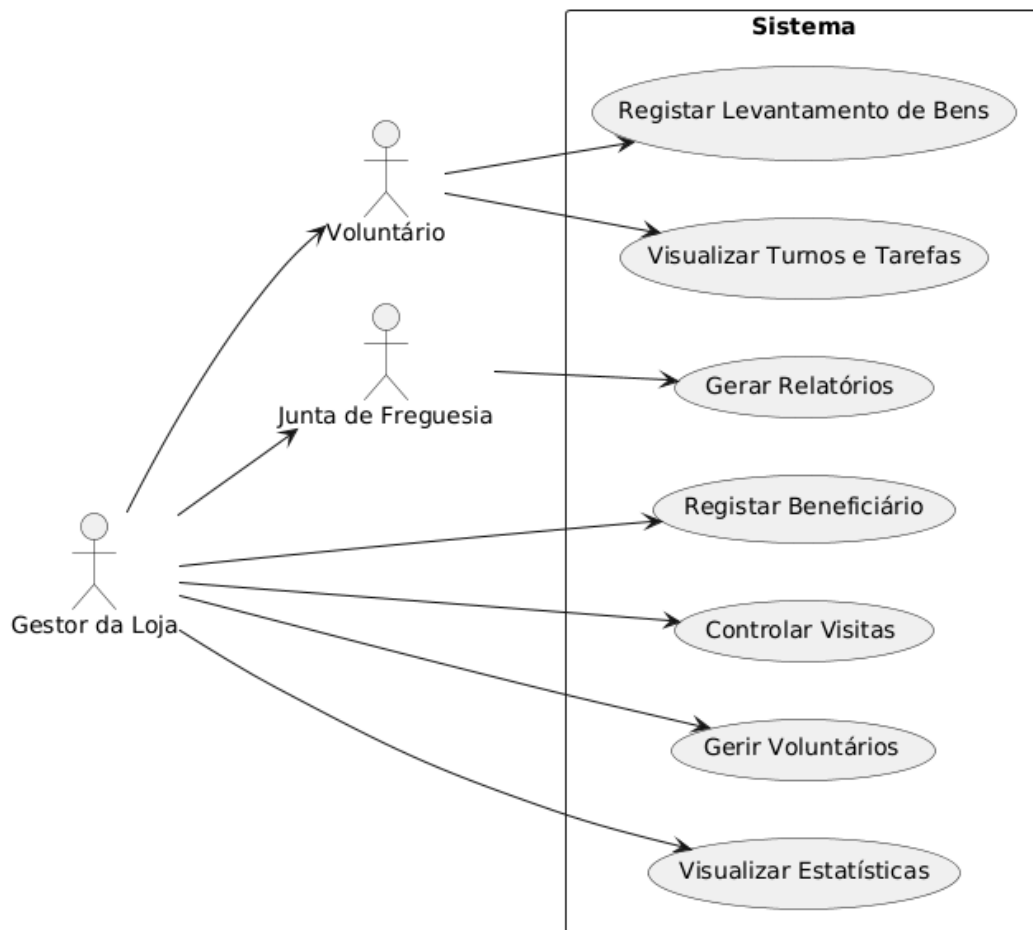


Fig. 46: Diagrama Caso de Uso

## 6.2 Diagrama de modelo de dados (ER)

Este diagrama entidade-relação (ER) apresenta a estrutura de uma base de dados para o sistema, que organiza informações sobre beneficiários, visitas realizadas, levantamento de bens, turnos e utilizadores. As entidades estão interligadas de forma a garantir o registo e rastreamento das operações, permitindo que beneficiários sejam associados a visitas e levantamentos, enquanto os utilizadores gerem turnos e registam atividades.

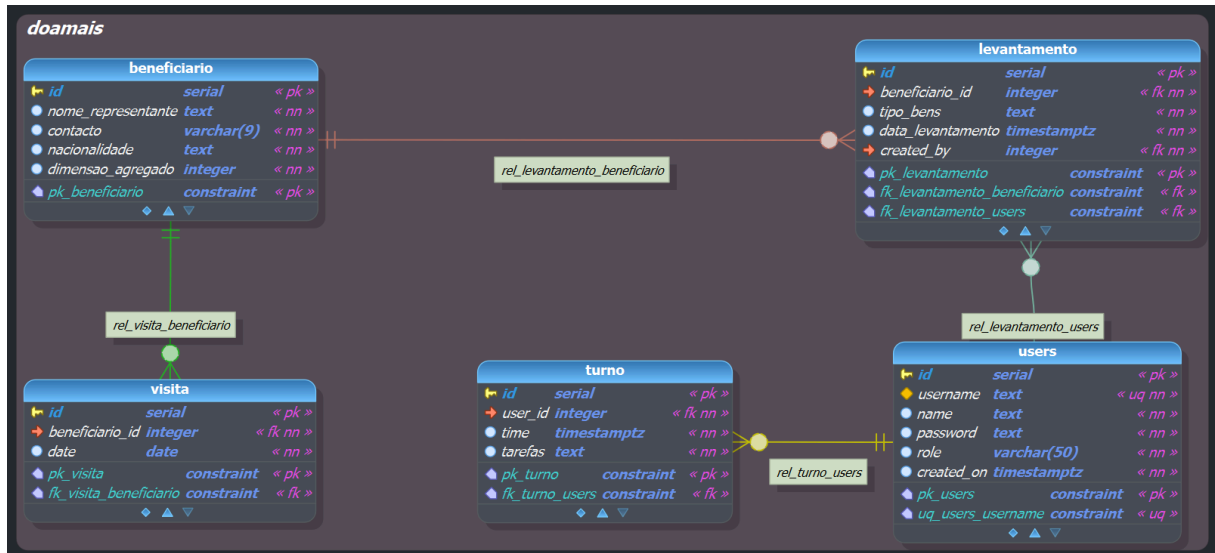


Fig. 47: Diagrama de modelo de dados (ER)

## 6.3 Diagrama de atividades

Os diagramas de atividades são uma ferramenta visual utilizada para modelar os fluxos de trabalho e processos dentro de um sistema, destacando as ações, decisões e sequências envolvidas. Este tipo de diagrama permite compreender, de forma clara e objetiva, como as diferentes etapas de um processo estão interligadas e como as escolhas ou condições influenciam o seu percurso.

### 6.3.1 Diagrama de atividades para registo de levantamento de bens

Este diagrama de atividades representa o processo de registo dos bens recolhidos. O fluxo começa com a identificação do beneficiário, seguida da validação da mesma. Caso seja válido, o sistema permite a inserção e validação das informações dos bens, a confirmação do levantamento e o registo dos dados no sistema. Caso contrário, é exibida uma mensagem de erro, encerrando o processo.

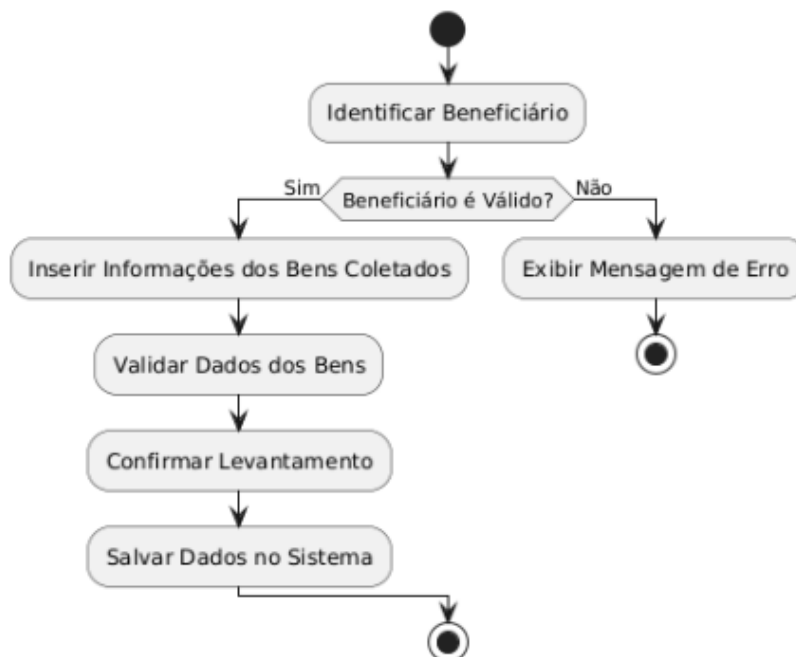


Fig. 48: Diagrama de atividades para registo de levantamento de bens

### 6.3.2 Diagrama de atividades para registo de beneficiários

Este diagrama de atividades descreve o processo de registo de um beneficiário. Após iniciar o processo, são preenchidas as informações do beneficiário. Se os dados estiverem completos, estes são validados; caso contrário, é exibida uma mensagem de erro, solicitando o preenchimento dos campos obrigatórios. Se os dados forem válidos, o registo é guardado no sistema e confirmado ao utilizador; caso contrário, é exibida uma mensagem de erro, solicitando a correção dos dados. O processo termina após a conclusão ou correção.

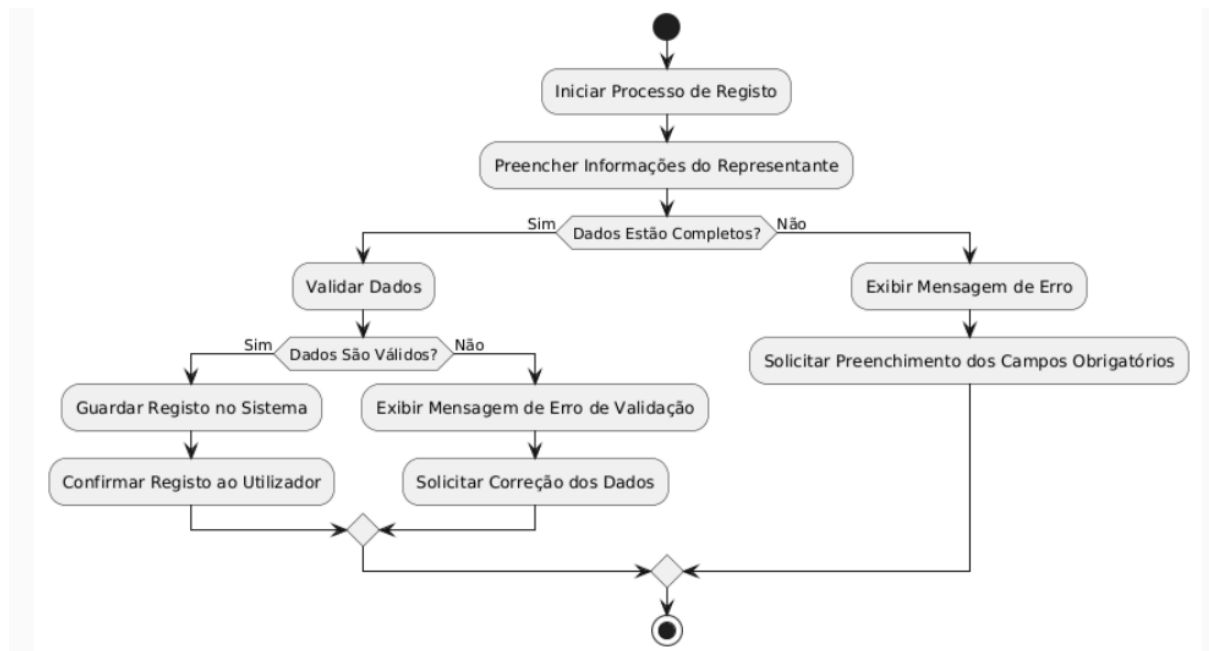


Fig. 49: Diagrama de Atividades para Registo de Beneficiários

### 6.3.3 Diagrama de atividades para registo de visitas de beneficiários

Este diagrama de atividades ilustra o processo de registo de uma visita. Após iniciar o processo, é identificado o beneficiário. Caso o beneficiário seja válido, registam-se a data da visita e o número total de visitas, atualiza-se o histórico de visitas, guarda-se o registo no sistema e confirma-se ao utilizador. Caso o representante não seja válido, é exibida uma mensagem de erro e solicitada a identificação correta.

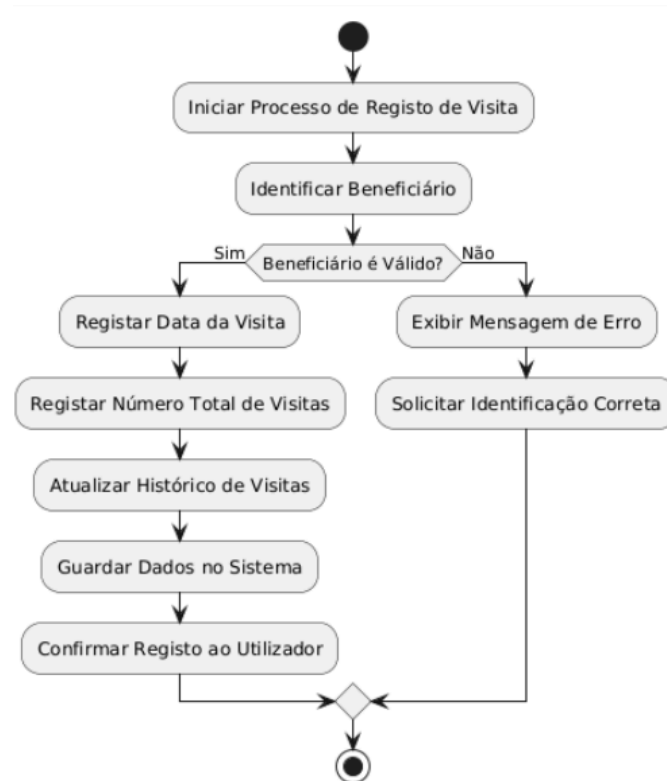


Fig. 50: Diagrama de Atividades de Visitas de Beneficiários

#### 6.3.4 Diagrama de atividades para escolha e confirmação de turnos dos voluntários

O diagrama de atividades representa o processo de escolha e confirmação de turnos de voluntários. Ele inicia ao apresentar a lista de turnos disponíveis, o utilizador seleciona o turno desejado, confirma a participação, guarda a escolha no sistema e recebe uma mensagem de confirmação. Caso não haja turnos disponíveis, é exibida uma mensagem de indisponibilidade, encerrando o processo.

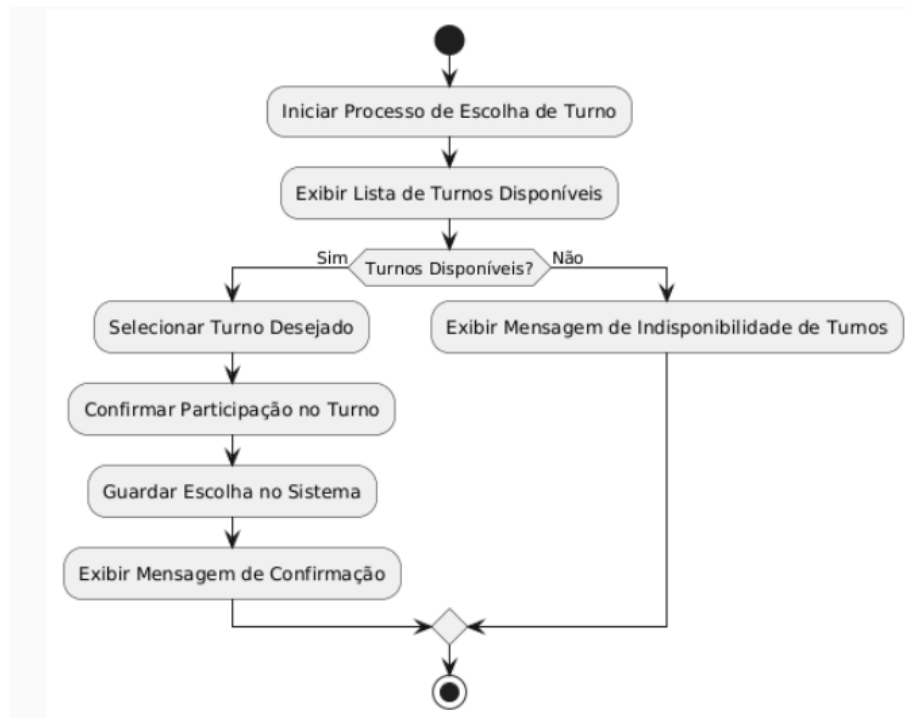


Fig. 51: Diagrama de Atividades para Escolha de Turnos de Voluntários



### 6.3.5 diagrama de atividades para gerar relatórios

O diagrama representa o processo de geração de um relatório. Inicia-se definindo os parâmetros (datas, categorias, etc.). Se os parâmetros forem válidos, o sistema recolhe dados, gera o relatório e exibe-o ao utilizador. O utilizador pode optar por exportar o relatório (escolhendo o formato como PDF ou CSV) ou encerrar o processo. Caso os parâmetros sejam inválidos, o sistema exibe uma mensagem de erro e solicita correção antes de continuar.

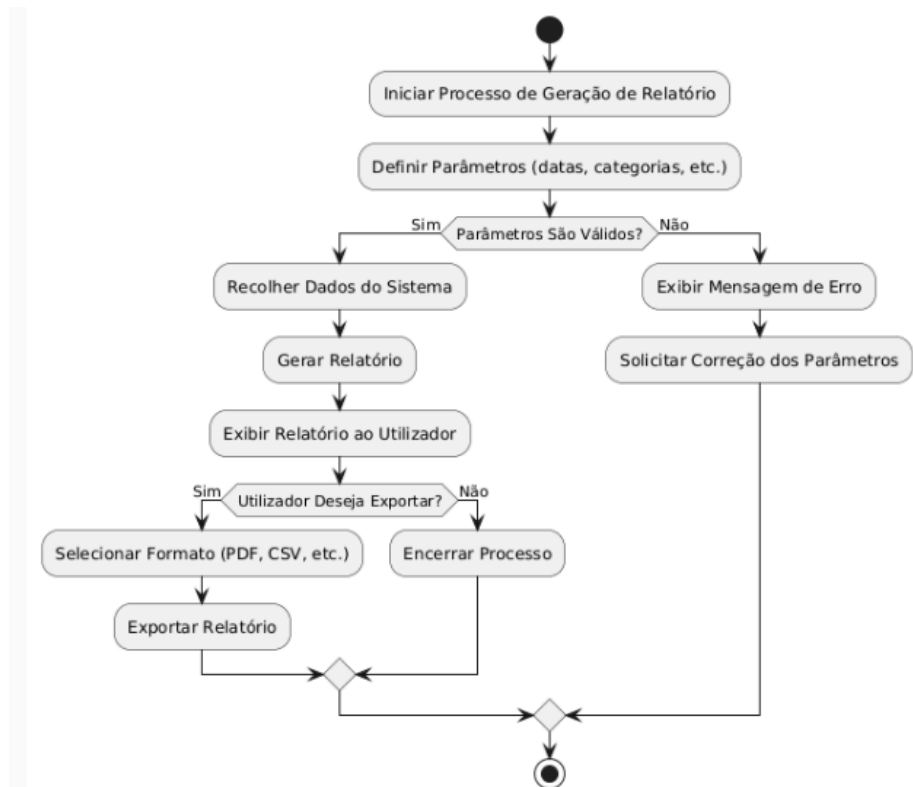


Fig. 52: Diagrama de Atividades para Gerar Relatórios

## 6.4 Diagrama de Estados

O diagrama de estados é uma representação gráfica que descreve o comportamento dinâmico de um sistema, destacando os diferentes estados pelos quais uma entidade pode passar e as transições entre esses estados. Este tipo de diagrama oferece uma visão clara e estruturada sobre como o sistema responde a diferentes eventos ou condições.

### 6.4.1 Diagrama de Estado Registo de Beneficiários

Este diagrama de estado ilustra o fluxo de ações para o registo de beneficiários no sistema. O processo começa com a autenticação do utilizador, seguida pela seleção da opção “Registar Beneficiário”. Depois de preencher os dados do beneficiário, o sistema verifica a validade das informações. Se os dados forem válidos, o beneficiário é guardado na base de dados e uma mensagem de confirmação é exibida; caso contrário, uma mensagem de erro é apresentada, permitindo a correção dos dados antes de tentar novamente. O fluxo termina após a conclusão do processo.

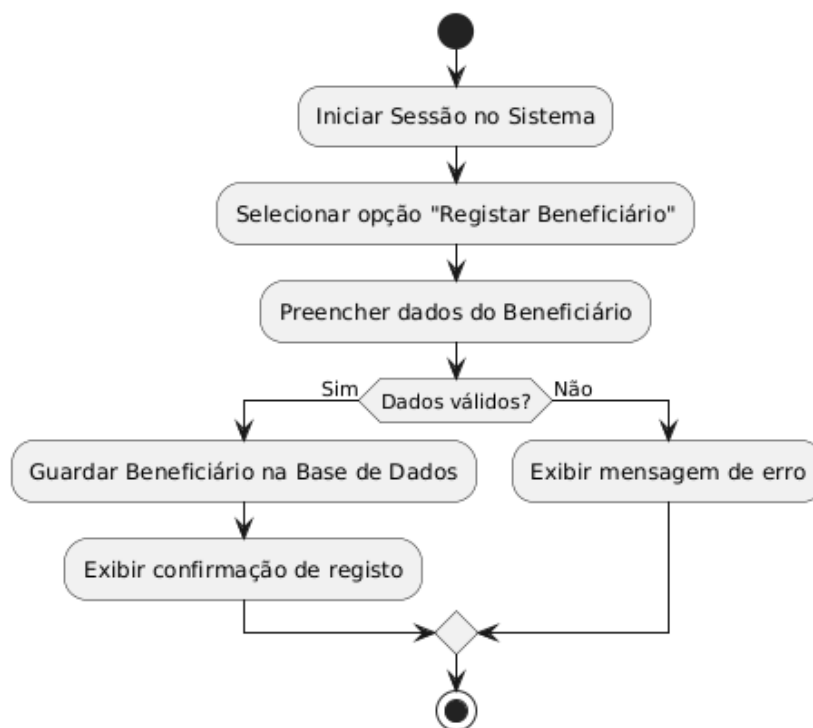


Fig. 53: Diagrama de Estado Registo de Beneficiários

### 6.4.2 Diagrama de Estado Registo de Levantamento de Bens

Este diagrama de estado descreve o fluxo para registar o levantamento de bens no sistema. O processo inicia-se com a autenticação do utilizador, seguida pela seleção da opção “Registar Levantamento” e a escolha do beneficiário. Em seguida, são inseridos os detalhes dos bens levantados. O sistema verifica se o beneficiário é válido: se for, o registo é salvo na base de dados e uma confirmação é exibida; caso contrário, é apresentada uma mensagem de erro, permitindo a correção. O fluxo termina após a conclusão do processo.

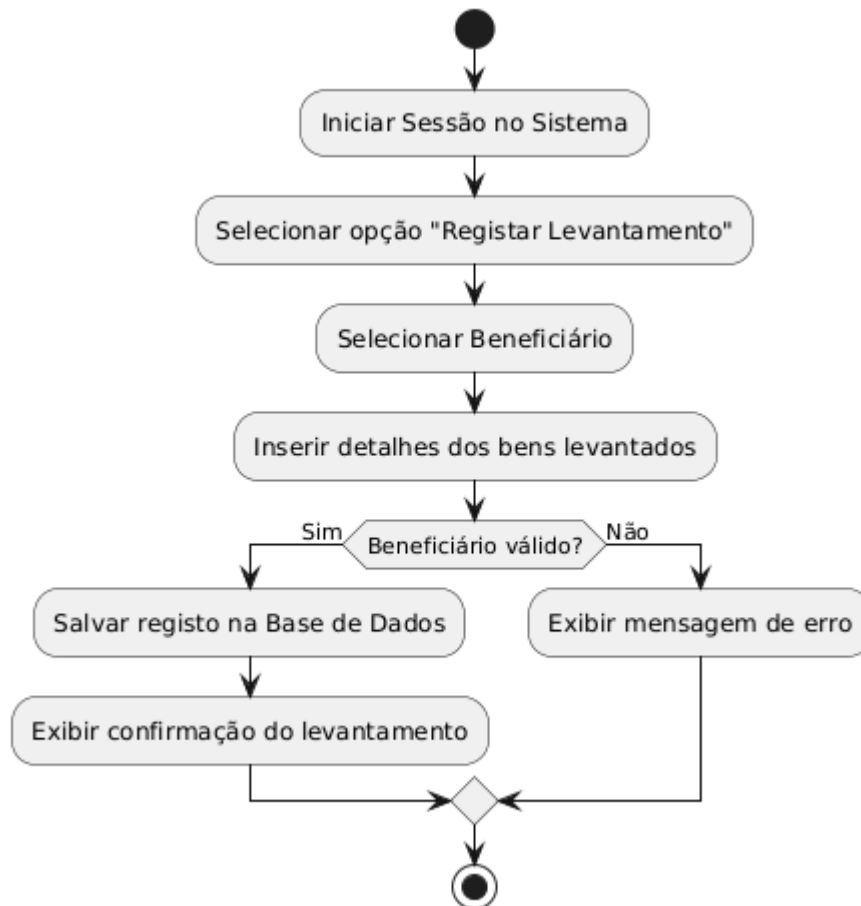


Fig. 54: Diagrama de Estado Registo de Levantamento de Bens

## 6.5 Diagramas de Sequência

### 6.5.1 Diagrama de Sequência De Login Page

Este diagrama de sequência ilustra o processo de autenticação de um utilizador, detalhando as interações entre o Utilizador, o Sistema e a Base de Dados. O fluxo inicia-se com o utilizador a solicitar ao sistema a exibição da página de login, ao que o sistema responde apresentando a interface da mesma.

De seguida, o utilizador preenche os campos necessários para efetuar o login. Após o utilizador pressionar o botão "Login", o sistema comunica com a base de dados para verificar a validade das credenciais fornecidas. A base de dados processa o pedido e, caso as credenciais sejam válidas, envia uma confirmação ao sistema.

Com a validação concluída, o sistema redireciona para o Dashboard.

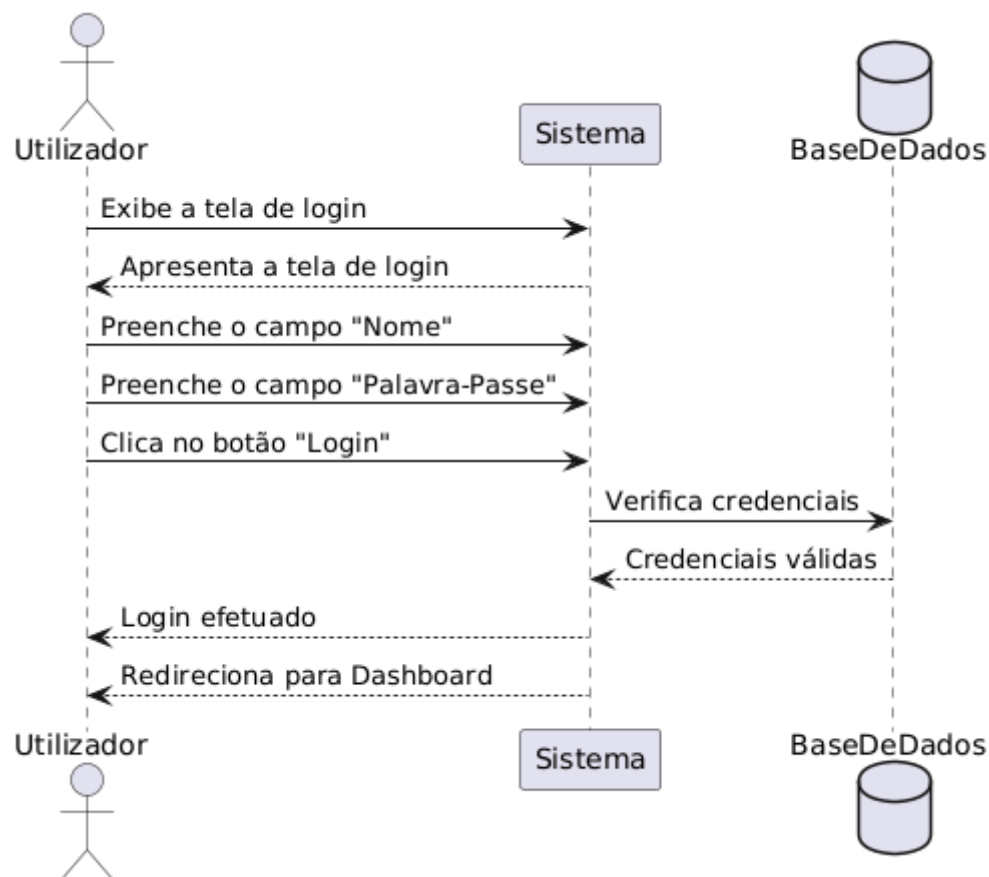


Fig. 55: Diagrama de Sequência De Login Page

### 6.5.2 Diagrama de Sequência de Visão Geral

Este diagrama de sequência descreve o processo de acesso à funcionalidade de “Visão Geral” após a autenticação do utilizador no sistema.

Após verificar as credenciais do utilizador, este acede ao sistema e o sistema apresenta a tela de “Visão Geral” ou Dashboard. Nesta interface, o utilizador visualiza os botões de acesso rápido que incluem funcionalidades como: Estatísticas, Calendário, Registar Levantamentos, Voluntários e Beneficiários.

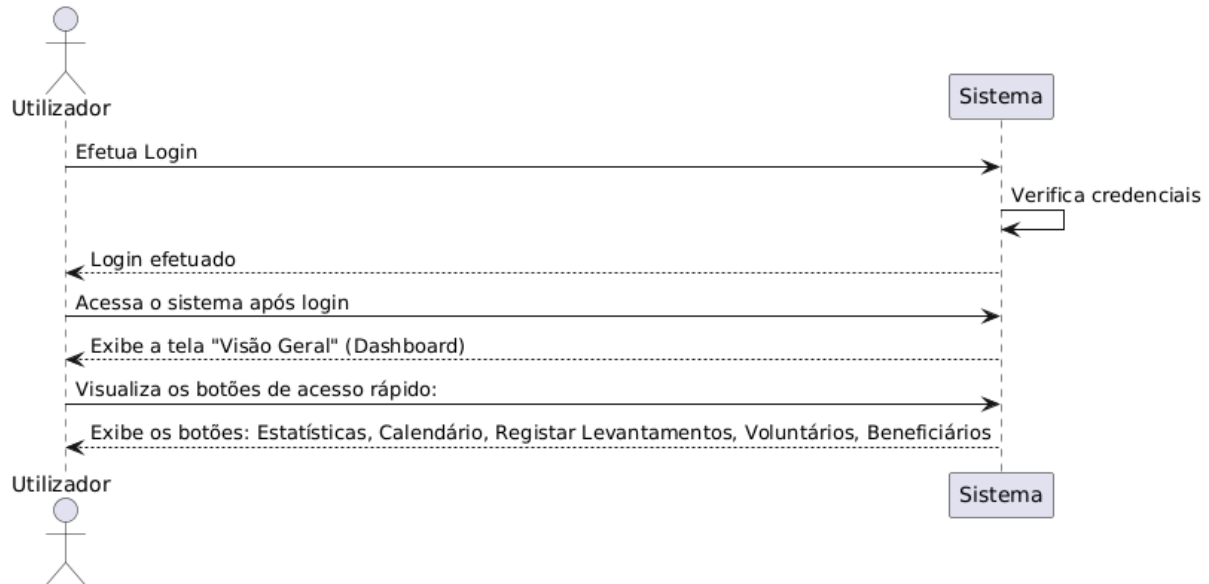


Fig. 56: Diagrama de Sequência de Visão Geral

### 6.5.3 Diagrama de Sequência de Estatísticas

Este diagrama de sequência descreve o processo para aceder e gerar relatórios de estatísticas no sistema.

Após a verificação das credenciais do utilizador, o mesmo ao pressionar o botão “Estatísticas” o sistema irá exibir a página correspondente às estatísticas.

Na página “Estatísticas”, o utilizador pode visualizar dados como visitas e nacionalidades. Para isso, o sistema consulta a base de dados para obter as informações e retorna os dados exibindo-os em formato gráfico para o utilizador.

Caso o utilizador deseje obter um relatório, basta clicar no botão “Gerar Relatório”. O sistema, então, processa o pedido e consulta novamente a base de dados para recolher os dados necessários para o relatório. O sistema irá gerar um relatório em formato PDF e disponibilizará ao utilizador a opção de fazer o download do mesmo.

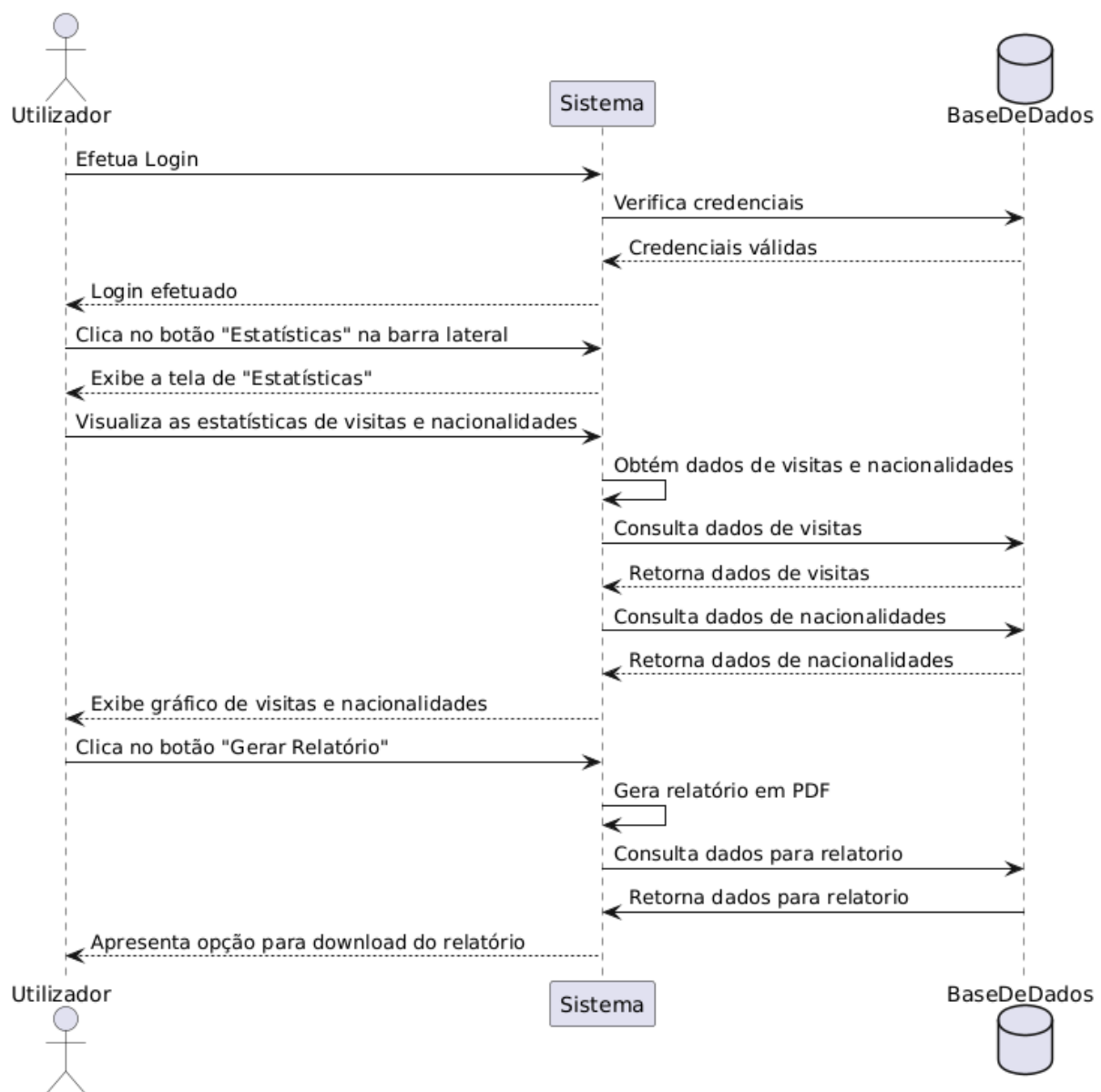


Fig. 57: Diagrama de Sequência de Estatísticas

### 6.5.4 Diagrama de Sequência de Calendário

Este diagrama de sequência descreve o processo para visualizar o calendário no sistema. Após a verificação das credenciais do utilizador, ao ser pressionado o botão “Calendário”, o sistema exibe a página correspondente ao “Calendário”. Em seguida, obtém as informações do mês atual, consultando a base de dados para recolher os dias e os eventos associados ao mês.

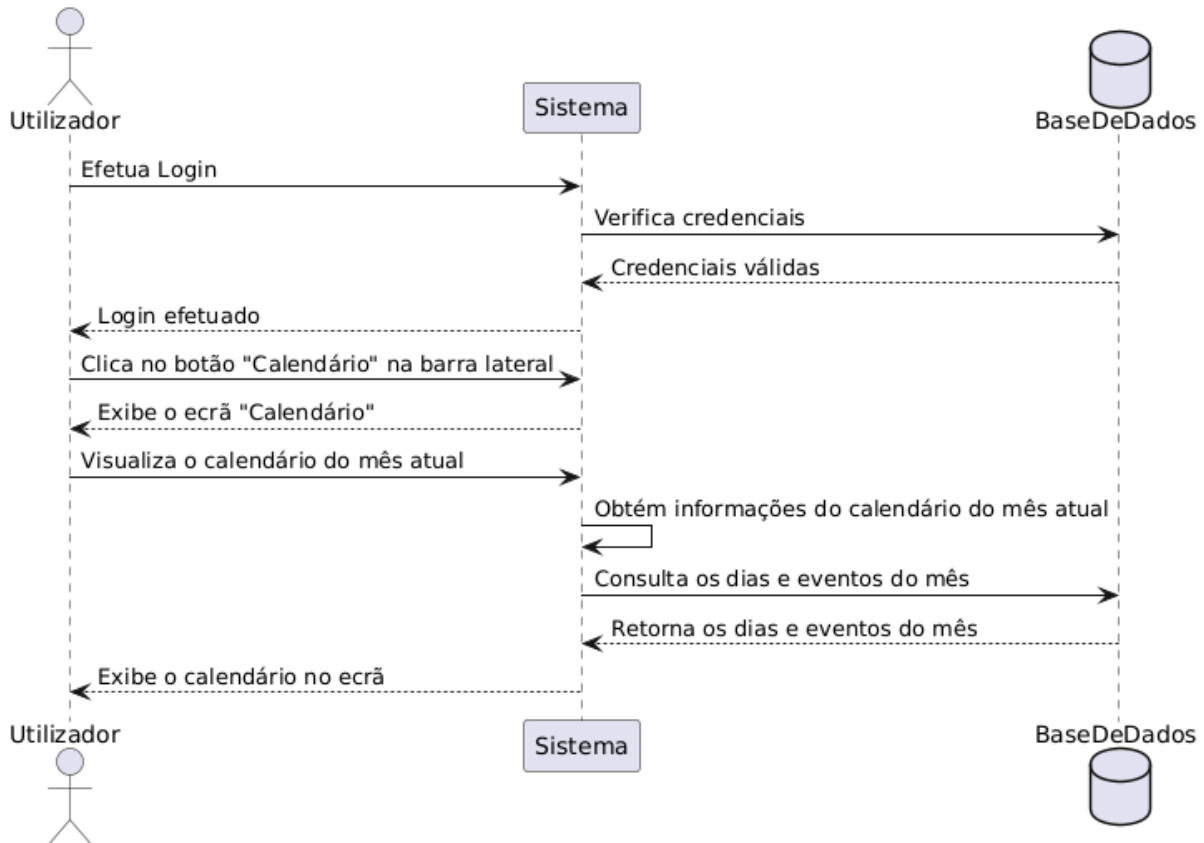


Fig. 58: Diagrama de Sequência de Calendário

### 6.5.5 Diagrama de Sequência de Levantamentos

Este diagrama de sequência descreve o processo para o registo de levantamentos no sistema.

Após a verificação das credenciais do utilizador, ao ser pressionado o botão “Registrar Levantamentos”, o sistema responde exibindo a página de “Levantamentos”, onde o utilizador pode inserir os dados necessários. Primeiro, o utilizador seleciona o beneficiário e preenche os campos necessários. Para finalizar o registo o utilizador clica no botão “Registrar”.

O sistema valida os dados inseridos e comunica com a base de dados para armazenar as informações do levantamento. Após a confirmação da inserção dos dados, uma mensagem será mostrada ao utilizador indicando que o registo foi concluído com sucesso.

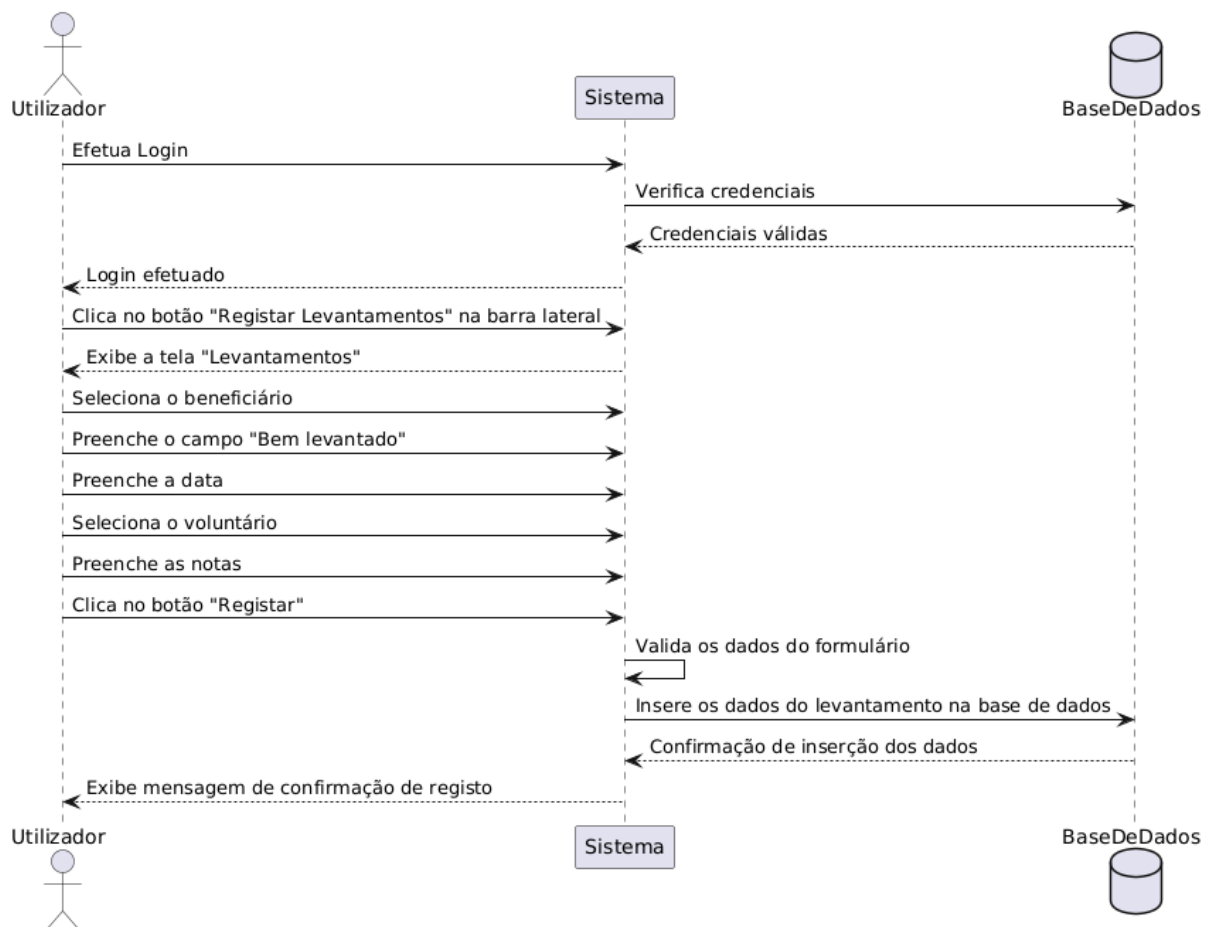


Fig. 59 Diagrama de Sequência de Levantamentos



### 6.5.6 Diagrama de Sequência de Voluntários

Este diagrama de sequência descreve o processo de acesso à secção de voluntários no sistema.

Após a verificação das credenciais do utilizador, ao ser pressionado o botão “Voluntários”, o sistema mostra a página correspondente à secção de voluntários. Nesta página, o utilizador pode visualizar os botões de acesso rápido, que incluem as opções “Registar Voluntários” e “Disponibilidade”.

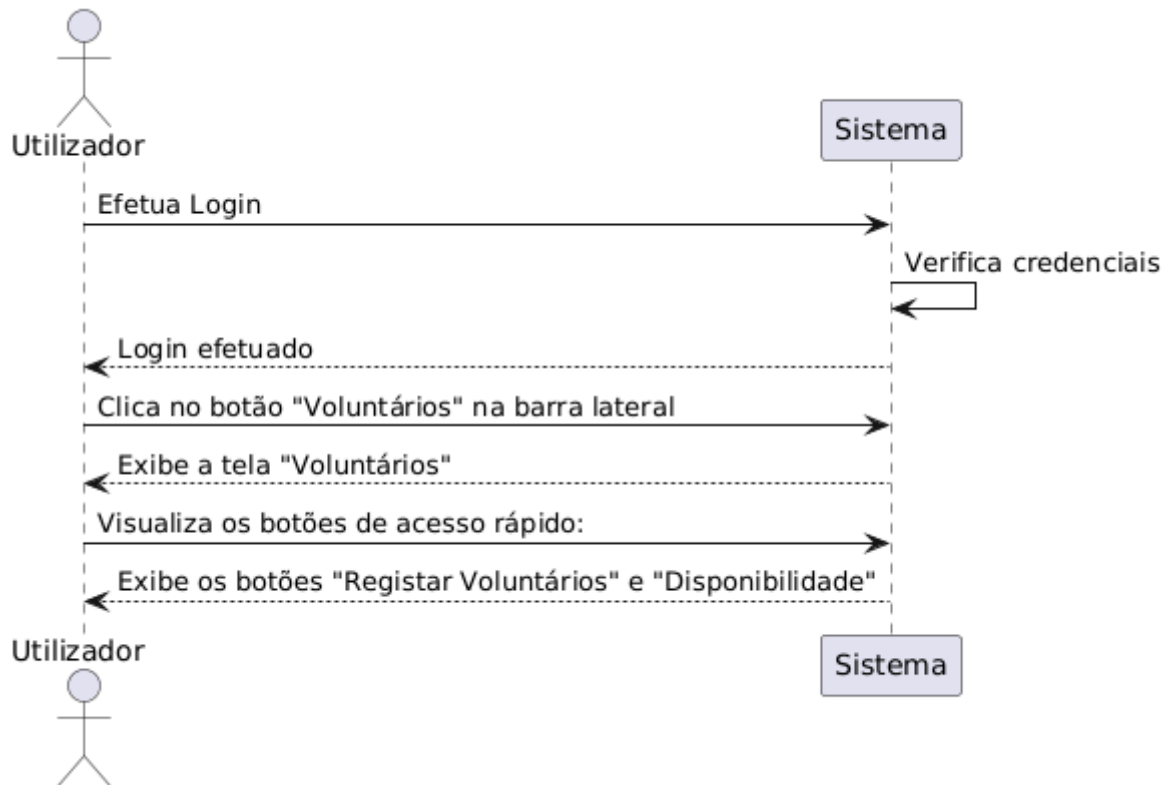


Fig. 60: Diagrama de Sequência de Voluntários

### 6.5.7 Diagrama de Sequência de Registo de Voluntários

Este diagrama de sequência descreve o processo de registo de voluntários no sistema. Após a verificação das credenciais do utilizador, ao ser pressionado o botão “Registar Voluntários”, o sistema mostra a página de “Registar Voluntários”, onde o utilizador preenche os campos necessários para o registo do mesmo. Para finalizar o registo o utilizador clica no botão “Registar”.

O sistema valida os dados inseridos e comunica com a base de dados para armazenar as informações do registo do voluntário. Após a confirmação da inserção dos dados, uma mensagem será mostrada ao utilizador indicando que o registo foi concluído com sucesso.

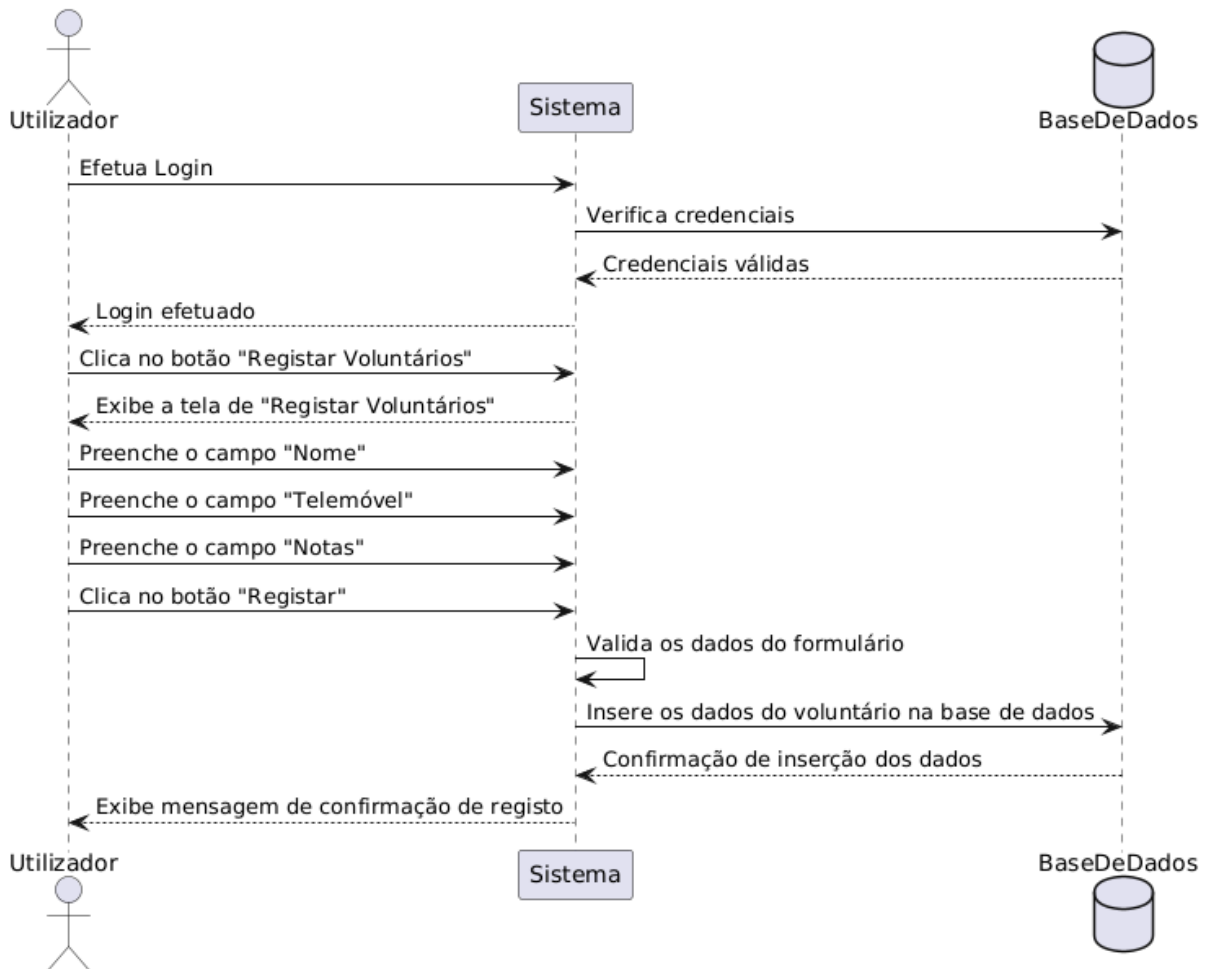


Fig. 61: Diagrama de Sequência de Registo de Voluntários

### 6.5.8 Diagrama de Sequência de Disponibilidade de Voluntários

Este diagrama de sequência descreve o processo de verificação da disponibilidade de voluntários no sistema.

Após a verificação das credenciais do utilizador, ao ser pressionado o botão “Disponibilidade”, o sistema mostra a página de “Disponibilidade de voluntário”, onde o utilizador pode selecionar um voluntário.

O sistema obtém os dados e comunica com a base de dados para consultar as informações da disponibilidade do voluntário selecionado. Após a consulta, é retornada a disponibilidade do voluntário e será mostrada ao utilizador.

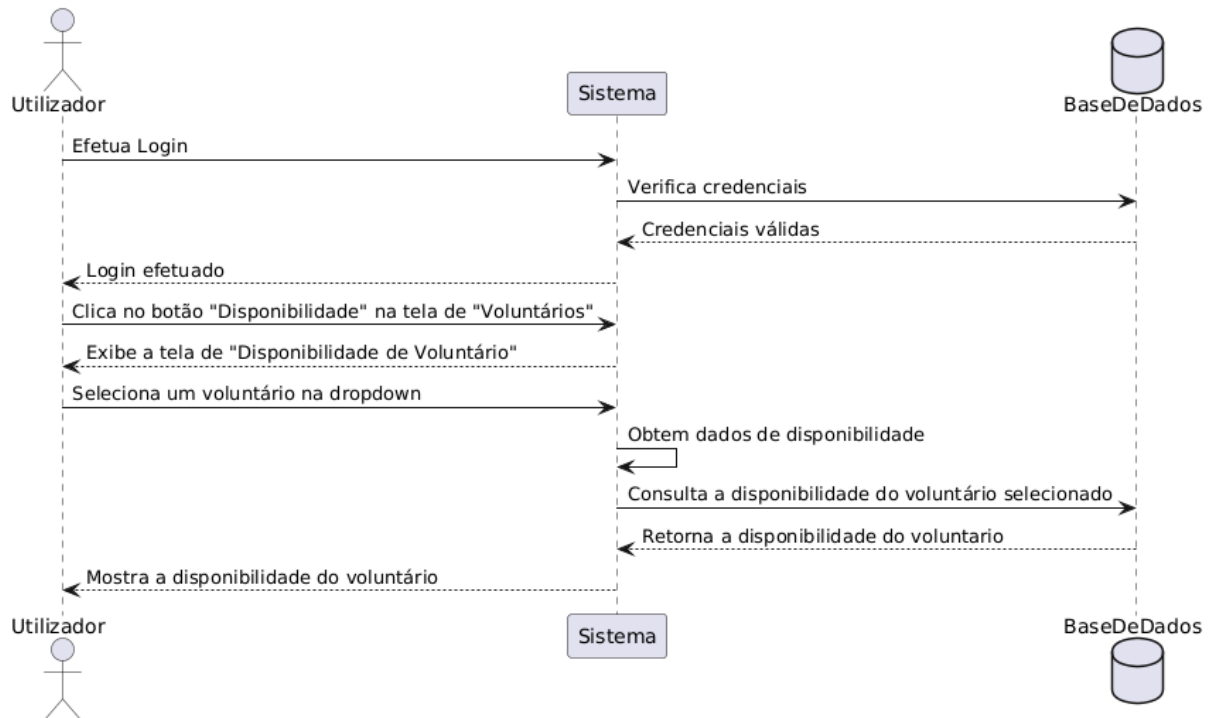


Fig. 62: Diagrama de Sequência de Disponibilidade de Voluntários

### 6.5.9 Diagrama de Sequência de Turnos de Voluntários

Este diagrama de sequência descreve o processo de gestão de turnos de voluntários. Após a verificação das credenciais do utilizador, ao ser pressionado o botão “Disponibilidade”, o sistema mostra a página de “Disponibilidade de voluntário”, onde o utilizador pode selecionar um voluntário e o sistema apresenta a página de “Turnos”. Em seguida, o sistema obtém os dados de turnos ao consultar a base de dados, retornando as informações sobre turnos existentes. Estas informações são então mostradas ao utilizador.

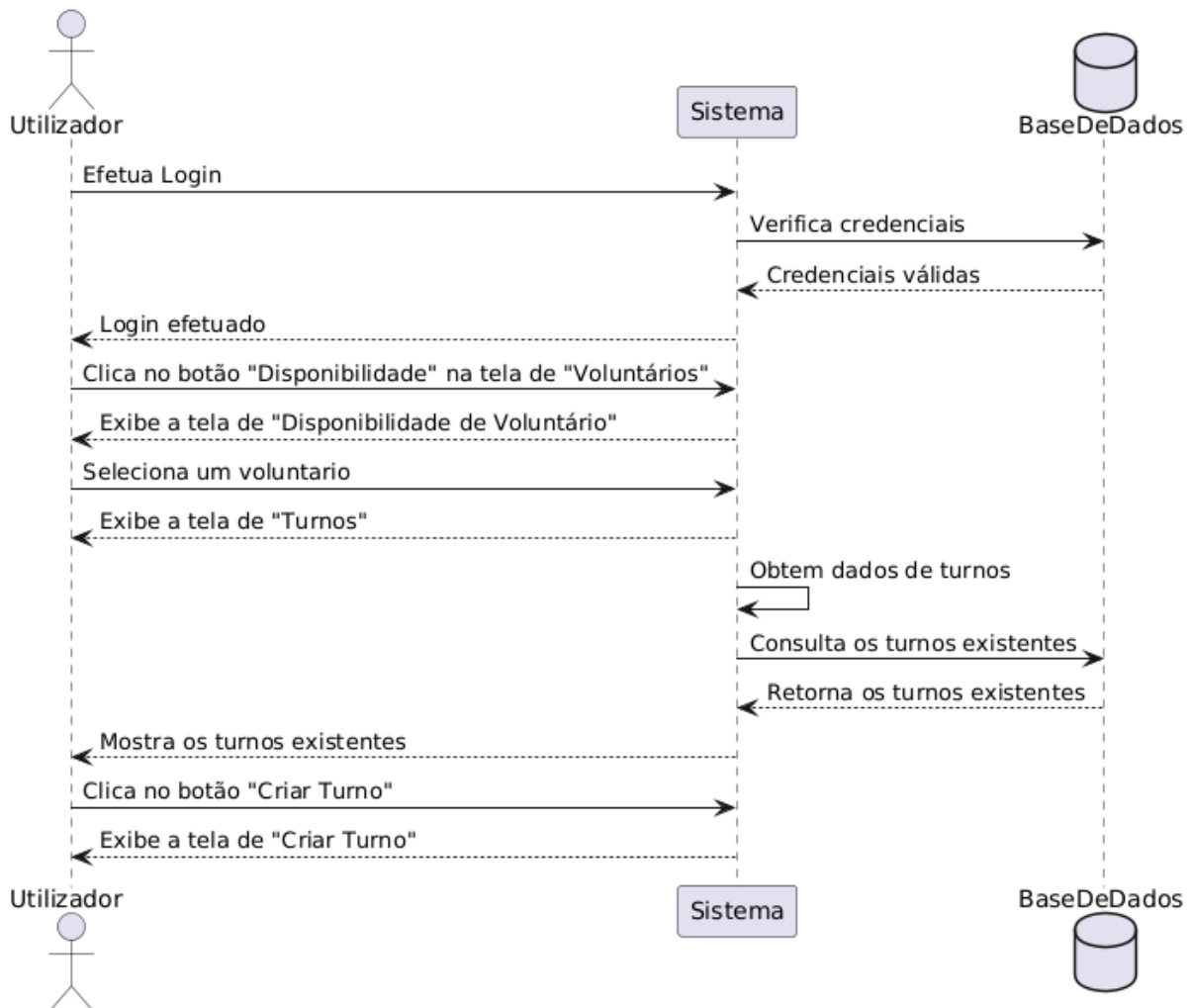


Fig. 63: Diagrama de Sequência de Turnos de Voluntários

### 6.5.10 Diagrama de Sequência de Criar Turno

O diagrama de sequência descreve o processo de criação de um turno.

Após a verificação das credenciais do utilizador, ao ser pressionado o botão “Criar turno”, o sistema mostra a página de criação de um turno, onde o utilizador preenche os campos necessários para a criação do mesmo. Para finalizar a criação do turno o utilizador precisa de clicar no botão “Criar Turno”.

O sistema valida os dados fornecidos e insere as informações na base de dados. Após a confirmação dos dados, o sistema retorna uma mensagem de confirmação.

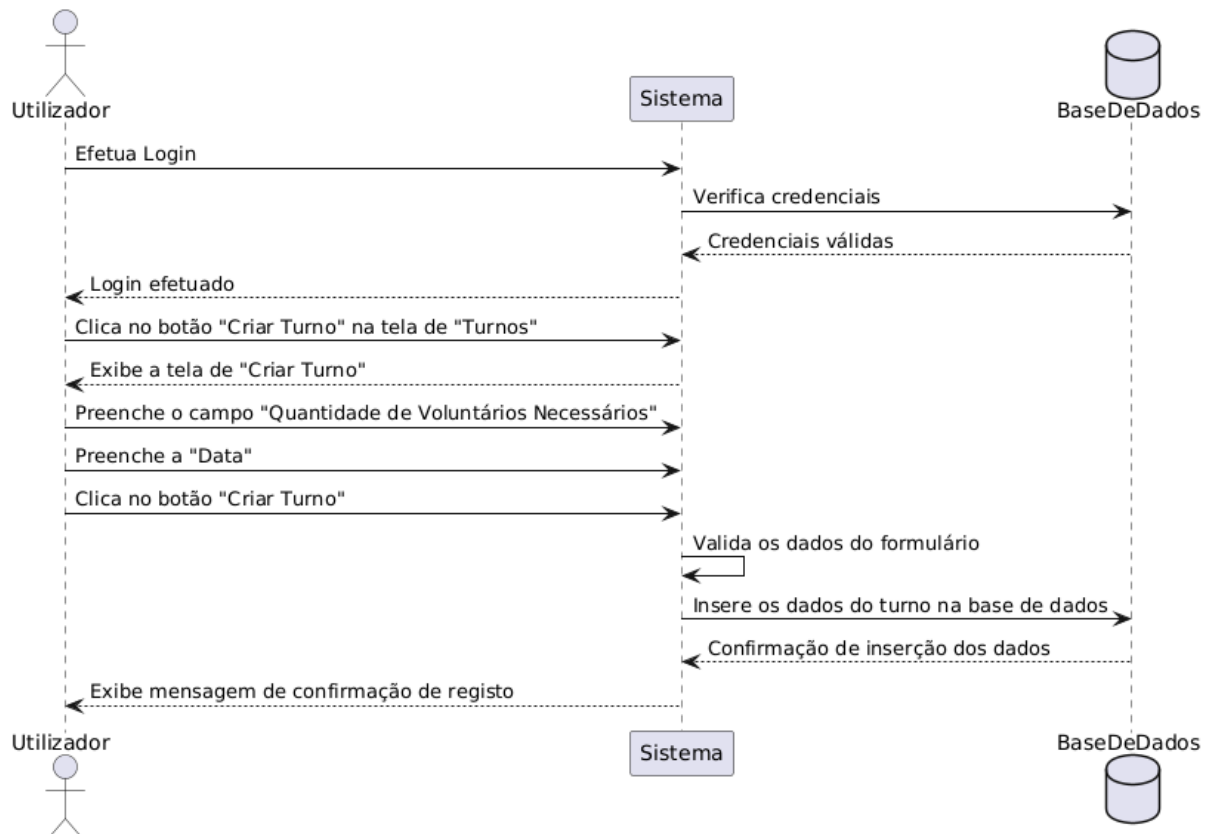


Fig. 64: Diagrama de Sequência de Criar Turno

### 6.5.11 Diagrama de Sequência de Voluntários Registrados

O diagrama de sequência descreve o processo de visualização de voluntários registrados no sistema.

Após a verificação das credenciais do utilizador, ao ser pressionado o botão “Voluntários”, o sistema mostra a página “Voluntários”. Em seguida, o utilizador seleciona a opção “Voluntários Registrados”, o que leva o sistema a mostrar a página de “Voluntários Registrados”. Nesta página o utilizador pode visualizar a lista completa de voluntários.

Para isso, o sistema obtém a lista de voluntários, consultando os dados na base de dados. Após a consulta, os dados são retornados ao sistema, que, por sua vez, apresenta as informações na tabela para o utilizador.

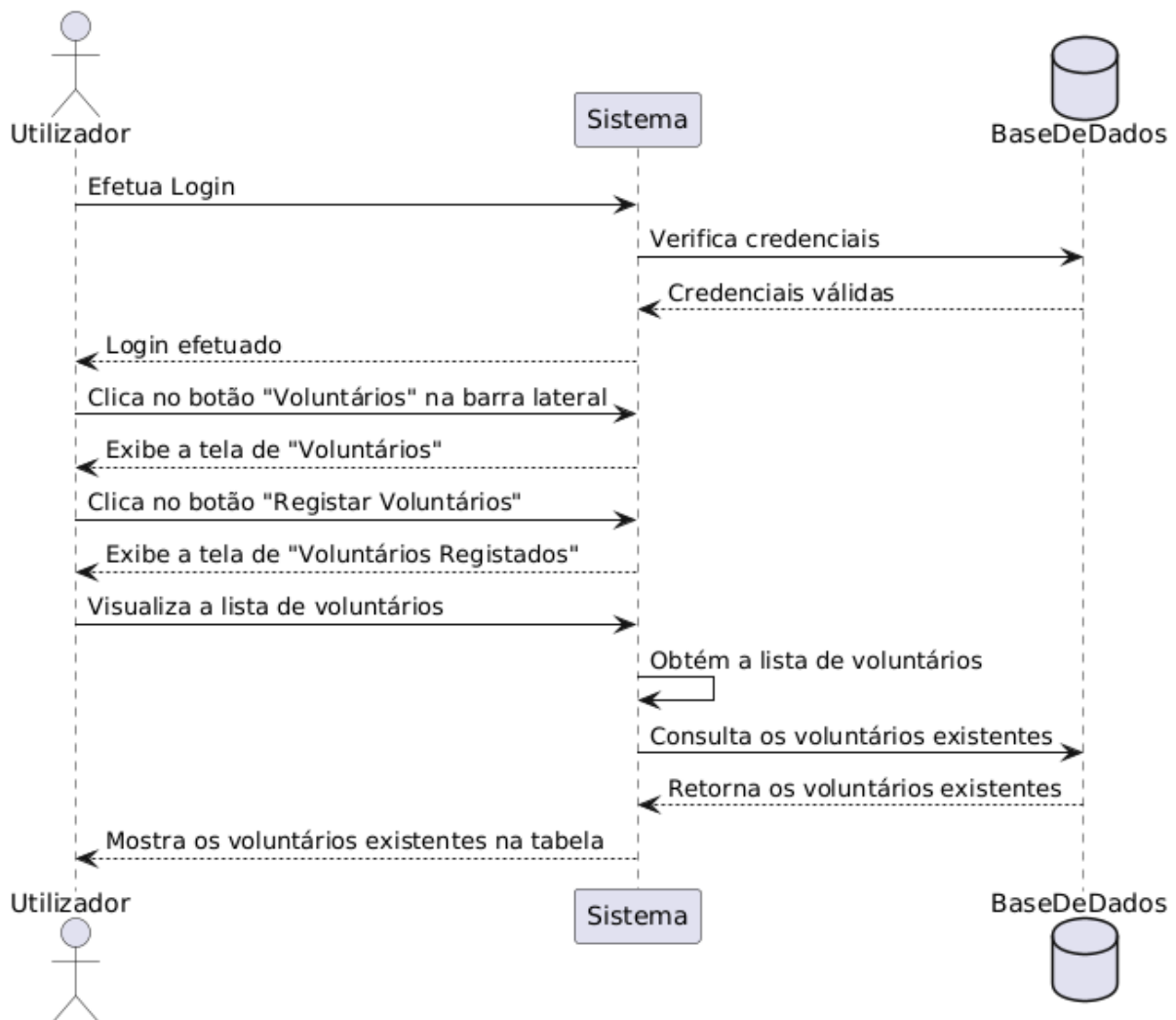


Fig. 65: Diagrama de Sequência de Voluntários Registrados

### 6.5.12 Diagrama de Sequência de Beneficiários

O diagrama de sequência descreve o processo de registo de Beneficiários no sistema.

Após a verificação das credenciais do utilizador, ao ser pressionado o botão “Beneficiários”, o sistema mostra a página correspondente, onde o utilizador preenche os campos necessários para o registo do mesmo. Para finalizar o registo o utilizador clica no botão “Registar”.

O sistema, então, valida os dados inseridos e caso a validação seja bem-sucedida, os dados do beneficiário são inseridos na base de dados.

A base de dados confirma a inserção dos dados e o sistema mostra uma mensagem de confirmação ao utilizador.

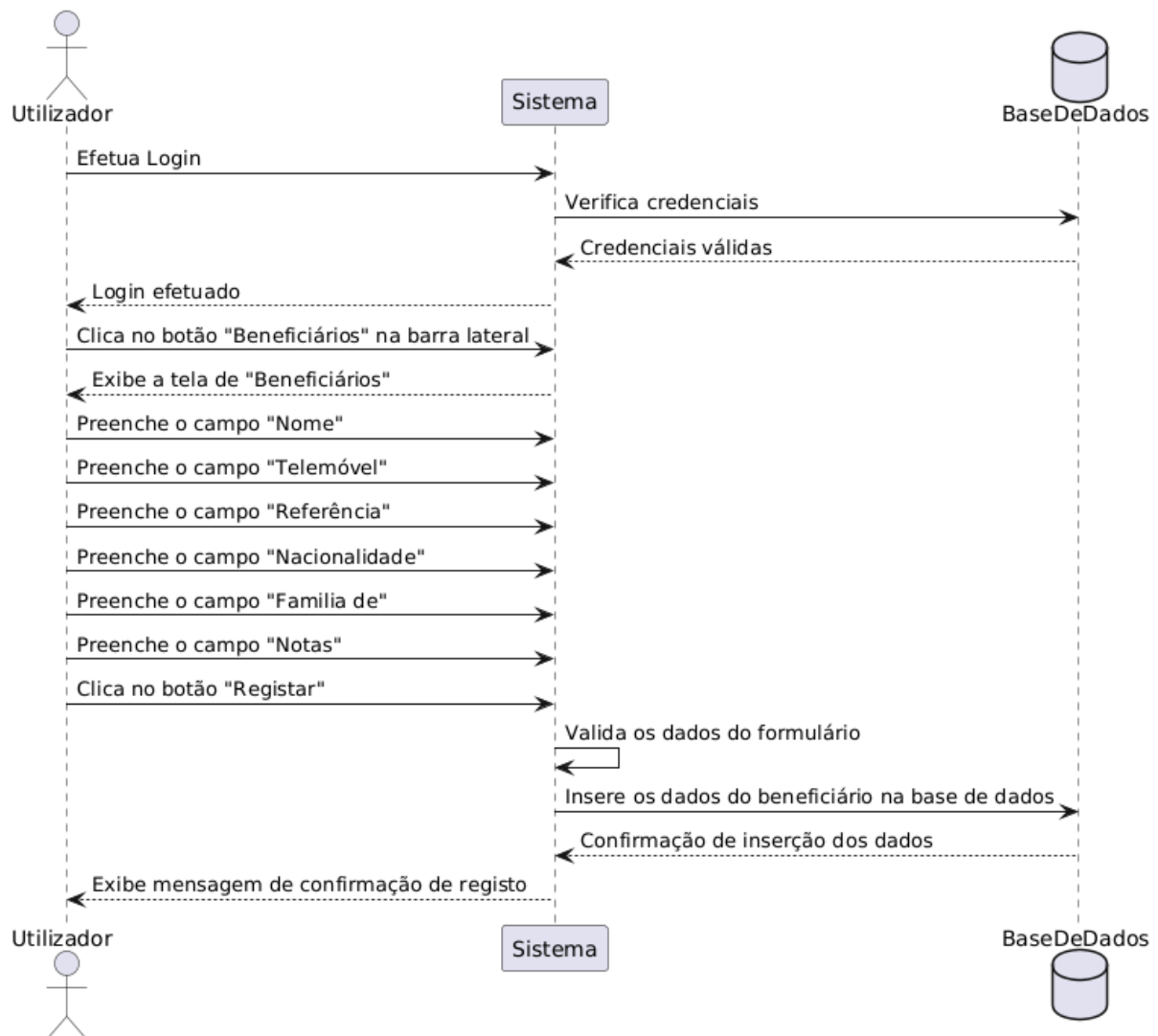


Fig. 66: Diagrama de Sequência de Beneficiários

### 6.5.13 Diagrama de Sequência de Beneficiários Registrados

O diagrama de sequência descreve o processo de visualização dos beneficiários registrados no sistema.

Após a verificação das credenciais do utilizador, ao ser pressionado o botão “Beneficiários”, o sistema mostra a página “Beneficiários”.

Nesta página o utilizador pode visualizar a lista completa de beneficiários.

Para isso, o sistema obtém a lista de beneficiários, consultando os dados na base de dados. Após a consulta, os dados são retornados ao sistema, que, por sua vez, apresenta as informações na tabela para o utilizador.

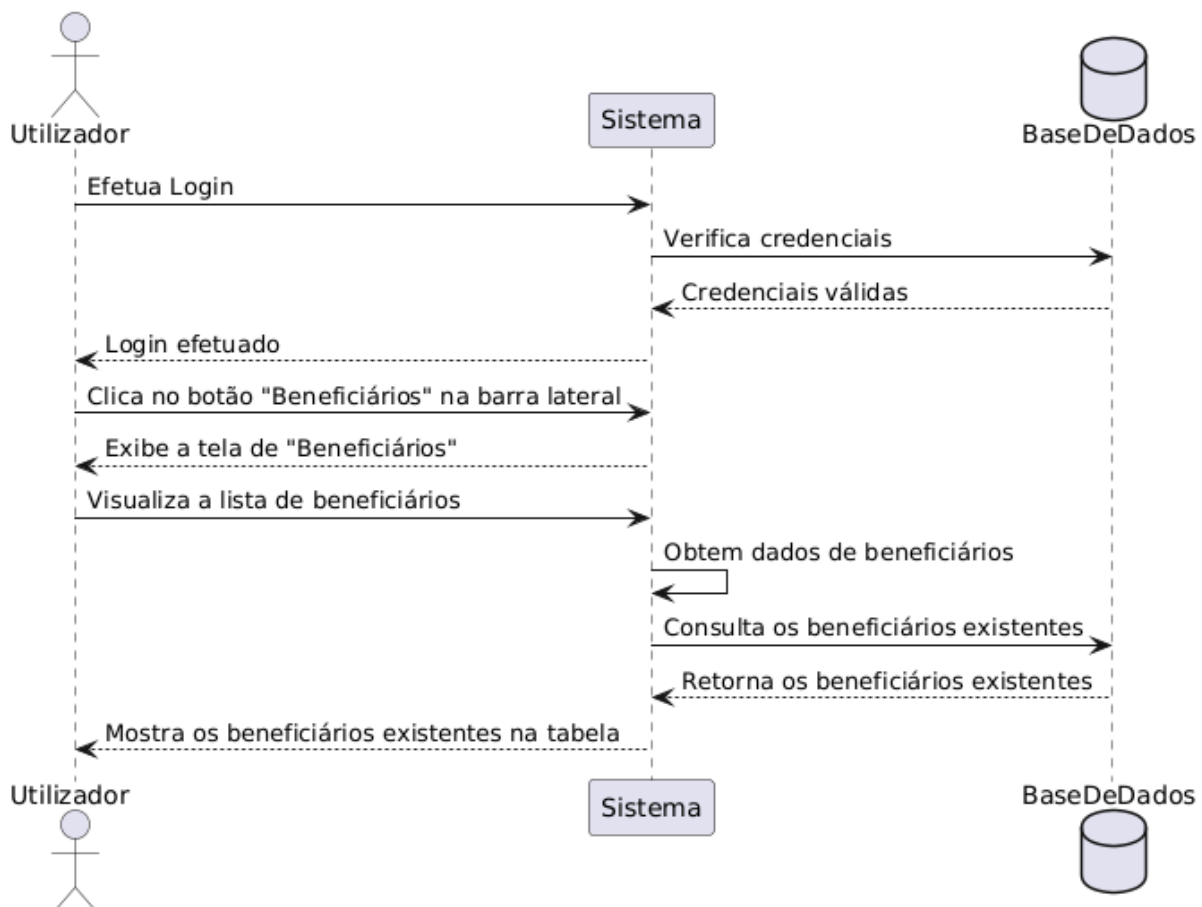


Fig. 67: Diagrama de Sequência de Beneficiários Registrados



## 7. Trabalho Desenvolvido

A aplicação desenvolvida tem como objetivo principal apoiar a gestão de um loja social, facilitando o registo e o controlo de beneficiários, voluntários, visitas e levantamento de bens, além de fornecer estatísticas. O sistema foi projetado para cumprir os requisitos funcionais prioritários, utilizando uma combinação de tecnologias e ferramentas modernas para assegurar uma solução robusta, eficiente e escalável.

### Ferramentas utilizadas:

**Postman:** Utilizado para testes e validação das APIs desenvolvidas, garantindo a conformidade dos endpoints SOAP e RESTful com os requisitos do sistema.

**SoapUI:** Ferramenta fundamental para a criação, depuração e teste das integrações em SOAP, assegurando a interoperabilidade e funcionalidade dos serviços SOAP.

**Visual Studio 2022:** Ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) utilizado para a criação e depuração do backend. Este foi o núcleo do desenvolvimento do backend.

**PostgreSQL:** Escolhido como base de dados para armazenar todas as informações relacionadas a beneficiários, visitas e voluntários.

**Swagger:** Ferramenta usada para testar a API. A interface criada pelo Swagger facilita a compreensão e o uso dos endpoints.

### Arquitetura do Sistema:

A aplicação foi desenvolvida utilizando uma arquitetura de APIs, integrando serviços SOAP e RESTful em uma única API para atender a diferentes necessidades.

**SOAP:** Escolhida para funcionalidades dos turnos e dos beneficiários.

**RESTful API:** Escolhida para as funcionalidades ,como gestão de voluntários, visitas, etc.

## 8. Anexos

Link Github: [https://github.com/Andrezz1/G11\\_ProjetoAplicado](https://github.com/Andrezz1/G11_ProjetoAplicado)

Pasta Documentos:

- Pasta Atas: esta pasta contém todas as atas realizadas;
- Pasta Avaliações Internas: esta pasta contém todas as avaliações internas realizadas;
- Pasta Convocatórias: esta pasta contém todas as convocatórias realizadas;
- Mapa de Gantt.png: este ficheiro png contém o mapa de Gantt;
- RegulamentoInterno.pdf: este ficheiro contém o regulamento interno do nosso grupo;

Pasta Protótipo: esta pasta contém todas as imagens referentes à prototipagem do nosso projeto.

Pasta Diagramas: esta pasta contém todas as imagens referentes aos diagramas do nosso projeto

Pasta Mockups: esta pasta contém todas as imagens referentes aos mockups do nosso projeto

Pasta app: esta pasta contém todo o código referente à aplicação móvel.

Pasta backend: Esta pasta o backend todo da aplicação, ou seja as APIs.

Apresentação\_Aplicacao\_PA.pptx: Apresentação da aplicação móvel realizada.

poster\_PA\_LESI.pptx: O poster do projeto.

import\_beneficiarios.py: Script para importar dados dos beneficiários do Excel para base de dados.

import\_visits.py: Script para importar dados das visitas do Excel para base de dados.

excel-original.xlsx: Excel com os dados todos da loja social.

excel.xlsx: Excel com os dados da loja social sem a coluna do ano.

## 9. Conclusão

Este relatório especificou o sistema a ser desenvolvido para a Loja Social São Lázaro e São João do Souto, focando-se na melhoria da gestão de beneficiários e voluntários.

A solução proposta visa automatizar processos manuais aumentando assim a eficiência da distribuição de bens e gestão de pessoas (tanto voluntários como beneficiários).

Espera-se assim que o sistema traga mais agilidade e que facilite as operações da loja, o que irá facilitar o atendimento às necessidades dos beneficiários.