Texto

Descrição gerada automaticamente

Instituto Politécnico do Cávado e do Ave

Escola Superior de Tecnologia

Licenciatura em Engenharia de Sistemas Informáticos

**Trabalho Prático**

**Disciplina: Projeto Aplicado**

**Ano letivo 2024/2025**



Alunos:

15926 – José Paschoal

21151 – João Machado

20484 – Vítor Sá

Professora: Edite Joana Pereira Vilas Boas

Barcelos

outubro/ 2024

**ÍNDICE DE FIGURAS**

[Figura 1 - Mockup da aplicação mobile 26](#_Toc180441278)

[Figura 2 - Ecrã de Login 26](#_Toc180441279)

[Figura 3 - exemplo de ecrã 27](#_Toc180441280)

**ÍNDICE**

1. Contextualização 6

1.1 – Identificação do cliente 6

1.2 – Atuais problemas da Associação 8

1.3 – Objetivos e benefícios com a inovação tecnológica 9

1.4 – Stakeholders 11

1.5 – Descrição dos utilizadores 14

1.6 – Descrição dos clientes ou associados 17

1.7 – Vantagem do projeto no dia a dia 20

1.8 – Requisitos funcionais 23

1.8.1 – Requisitos não funcionais 25

1.9 – Prototipagem (mockup geral) 27

2 – Organização da equipa 29

2.1– Constituição da equipa e funções 29

2.2– Regulamento da equipa 31

2.3– Sistema de avaliação da equipa 34

2.4– Atas de reunião 37

2.5– Cronograma de sprints 40

2.6– Pontos de situação 41

3 - Diagramas 43

3.1 - Diagramas de caso de uso 43

CDU 1.1 – Fazer login no sistema 43

CDU 2.1 – CRUD de tarefas e visitas no sistema 44

CDU 3.1 – CRUD dos Voluntários 46

CDU 4.1 – CRUD das doações 47

19. Considerações 49

20. Referências 50

**Histórico de Revisões**

|  |  |
| --- | --- |
| **Revisão** | **Data da Revisão** |
| Revisão: 1.0 | 17/10/2024 |
| Revisão: 1.1 | 19/10/2024 |
| Revisão: 1.2 | 21/10/2024 |

**Lista de Abreviaturas**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **CRUD** | Acrônimo para criar, ler, atualizar e eliminar |
| **Diagrama ER** | Diagrama Entidade – Relação |
| **FK** | Chave estrangeira |
| **PK** | Chave primária |
| **GUID** | Identificador único global de 128 bits |
| **Int** | Número inteiro |
| **MVC** | Model-View-Controller |
| **JWT** | JSON Web Token |
| **PK**  **RESTful** | Chave Primária  Representational State Transfer |
|  |  |

# 

# 1. Contextualização

A Loja Social de São Lázaro e São João do Souto desempenha um papel vital no apoio a famílias e indivíduos em situação de vulnerabilidade, fornecendo-lhes bens essenciais como roupas, brinquedos e utensílios domésticos. Contudo, a gestão manual das suas operações diárias tem-se revelado um desafio significativo. A responsável pela loja, Tânia, enfrenta dificuldades na organização eficiente das doações, na coordenação das escalas e presenças dos voluntários e na elaboração de relatórios estatísticos fundamentais para avaliar o impacto social e prestar contas às entidades parceiras, como a junta de freguesia. A ausência de uma ferramenta digital centralizada resulta em tarefas morosas e propensas a erros, limitando a capacidade da loja de responder de forma eficaz às necessidades da comunidade. Neste contexto, surge a necessidade de desenvolver uma aplicação móvel que permita digitalizar e otimizar os processos internos da loja social. Esta solução tecnológica visa melhorar a eficiência operacional, aumentar a transparência na gestão e potenciar o impacto social da loja, garantindo um apoio mais eficaz e organizado às pessoas que dela dependem.

## 1.1 – Identificação do cliente

O cliente deste projeto é a Loja Social de São Lázaro e São João do Souto, uma organização que opera duas unidades distintas, focadas em fornecer produtos essenciais a famílias e indivíduos carenciados. Estes produtos são resultado de doações e estão organizados por categorias: uma das lojas foca-se em artigos para homens, mulheres e para o lar, enquanto a segunda é dedicada a crianças, com roupas e brinquedos. A loja não realiza vendas, sendo que todos os produtos são doados a quem deles necessita, sem fins lucrativos. A gestão destas lojas sociais é da responsabilidade da Tânia, que coordena o funcionamento diário e é a principal responsável pelo projeto da aplicação móvel proposta.



## 1.2 – Atuais problemas da Associação

A gestão atual da Loja Social de São Lázaro e São João do Souto enfrenta diversos desafios devido à ausência de uma ferramenta digital que facilite as suas operações diárias. Atualmente, a responsável pelas lojas, Tânia, gere manualmente as doações, triagem de produtos, escalas e presenças dos voluntários, o que torna várias tarefas demoradas e propensas a erros. A falta de um sistema centralizado dificulta a triagem eficiente das doações, levando a problemas na organização e alocação dos produtos por categoria. Além disso, a gestão das escalas e a marcação de presenças dos voluntários é feita de forma informal, o que resulta em dificuldades na atribuição de tarefas adequadas e na monitorização das presenças. Este cenário também complica a elaboração de relatórios estatísticos sobre as visitas à loja, doações recebidas e despesas, dificultando a análise do impacto social da loja e a prestação de contas a entidades externas, como a junta de freguesia.

## 1.3 – Objetivos e benefícios com a inovação tecnológica

Com base nas informações que nos foram fornecidas sobre o projeto e os problemas identificados, listamos os objetivos e benefícios da aplicação móvel para a Loja Social de São Lázaro e São João do Souto:

Objetivos do Projeto

* Digitalizar a Gestão da Loja Social: Criar uma aplicação móvel que permita à Tânia e aos voluntários gerirem as operações da loja de forma eficiente, centralizando a informação e automatizando tarefas atualmente realizadas de forma manual.
* Facilitar a Triagem de Doações: Implementar um sistema que permita aos voluntários registar e categorizar as doações de forma simples e organizada, garantindo uma melhor alocação e separação dos produtos recebidos.
* Melhorar a Gestão de Escalas e Presenças: Fornecer uma ferramenta que permita à Tânia gerir escalas e presenças dos voluntários de forma mais eficiente, facilitando a atribuição de tarefas e a monitorização das horas trabalhadas pelos voluntários.
* Acompanhar e Registar as Visitas à Loja: Criar um sistema de registo de visitas que permita contabilizar o número de famílias atendidas, recolher dados estatísticos relevantes (nacionalidade, tamanho do agregado familiar, contacto), e garantir uma melhor compreensão do impacto social da loja.
* Gerar Relatórios Estatísticos: Permitir a criação de relatórios automáticos sobre as doações, visitas e gestão financeira da loja, fornecendo à Tânia e à junta de freguesia uma visão clara sobre o funcionamento da loja e o impacto social da mesma.
* Simplificar a Gestão Financeira: Introduzir uma funcionalidade que permita à Tânia registar despesas e doações monetárias, ajudando no controlo financeiro e na prestação de contas.

Benefícios do Projeto

* Eficiência operacional: A aplicação irá reduzir significativamente o tempo gasto nas tarefas de triagem, registo de visitas, e organização de escalas de voluntários, tornando o funcionamento diário da loja social mais ágil e menos propenso a erros.
* Melhor alocação de recursos humanos: Com a gestão de escalas e presenças digitalizada, será mais fácil distribuir as tarefas entre os voluntários, garantir que as necessidades da loja estão cobertas, e maximizar a eficácia do trabalho voluntário.
* Maior organização e transparência: A digitalização das doações e das visitas irá garantir que a loja mantém um registo organizado, permitindo uma melhor monitorização dos produtos e das famílias atendidas, bem como uma maior transparência nos relatórios gerados para entidades externas.
* Monitorização do impacto social: Com relatórios estatísticos detalhados, a loja poderá avaliar o seu impacto na comunidade com base no número de famílias atendidas, nas doações recebidas e na distribuição de produtos, o que também facilitará a comunicação com as partes interessadas, como a junta de freguesia.
* Simplificação da gestão financeira: A capacidade de registar e acompanhar despesas e doações monetárias de forma simples permitirá à Tânia ter um melhor controlo sobre as finanças da loja, auxiliando também na apresentação de relatórios financeiros claros e detalhados.
* Escalabilidade e sustentabilidade: A introdução de um sistema digital contribuirá para a sustentabilidade e crescimento da loja social, tornando possível gerir um maior número de doações, voluntários e visitas de forma organizada, mesmo que a loja venha a expandir as suas operações no futuro.

Estes são os principais objetivos e benefícios do projeto de criação da aplicação móvel, que visam melhorar a eficiência e o impacto da Loja Social de São Lázaro e São João do Souto.

## 1.4 – Stakeholders

Os stakeholders (ou partes interessadas) do projeto da aplicação móvel para a Loja Social de São Lázaro e São João do Souto podem ser descritos da seguinte forma:

1. Responsável pelas Lojas Sociais - Tânia)

* Função: Gestora da loja social e principal responsável pelo funcionamento das operações diárias das duas lojas.
* Interesses: Tânia necessita de uma ferramenta que a ajude a otimizar o processo de gestão de doações, escalas de voluntários, presenças e relatórios financeiros. Atualmente, a gestão é feita de forma manual, recorrendo a ficheiros Excel e ao WhatsApp, o que consome tempo e é propenso a erros. A aplicação móvel será um apoio fundamental para automatizar estas tarefas, facilitando a gestão das operações e melhorando a organização geral da loja.
* Poder de Decisão: Como responsável máxima, Tânia tem o poder de decidir sobre a implementação do projeto e as suas funcionalidades. Ela será a utilizadora principal do sistema e a pessoa a beneficiar mais diretamente das melhorias introduzidas.

2. Voluntários

* Função: Apoiam a loja social na triagem das doações, organização dos produtos, atendimento dos beneficiários, e outras tarefas operacionais.
* Interesses: Os voluntários irão usar a aplicação para registar as doações e visitas, de acordo com as suas funções específicas (triagem ou lojista). Também beneficiarão de uma plataforma mais organizada para gerirem as suas escalas e tarefas. A substituição da atual comunicação via WhatsApp por um sistema integrado trará mais clareza e estrutura, facilitando a coordenação das suas atividades e a visualização das suas presenças e tarefas.
* Poder de Decisão: Apesar de não terem um papel decisivo no desenvolvimento do projeto, a sua aceitação e interação com a aplicação é crucial para o sucesso da implementação, pois serão utilizadores ativos da plataforma.

3. Membros da Junta de Freguesia de São Lázaro e São João do Souto

* Função: Entidade responsável por apoiar e supervisionar o funcionamento da loja social, nomeadamente no que diz respeito ao impacto social e à gestão financeira.
* Interesses: A junta de freguesia tem interesse em acompanhar a eficiência da loja social e os seus resultados, especialmente no que toca ao impacto nas famílias atendidas, o número de doações e a transparência financeira. A aplicação permitirá o acesso a relatórios claros e detalhados, que documentam as atividades da loja e ajudam a justificar o apoio prestado pela junta.
* Poder de Decisão: Não têm um papel direto no desenvolvimento ou na operação diária da loja, mas podem influenciar decisões estratégicas, especialmente relacionadas com a prestação de contas e com os relatórios que a aplicação deverá gerar.

4. Famílias e Indivíduos Carenciados

* Função: Beneficiários diretos dos serviços da loja social, que recebem doações de bens essenciais (roupas, brinquedos, utensílios, etc.).
* Interesses: Embora não utilizem a aplicação diretamente, são os principais beneficiários das melhorias que esta trará. Com uma gestão mais eficiente, a loja social poderá atender melhor e de forma mais organizada às necessidades das famílias carenciadas, o que lhes garante uma distribuição mais eficaz de bens doados.
* Poder de Decisão: Nenhum poder de decisão direto no projeto, mas o impacto nas suas vidas e nas operações da loja será significativo.

5. Desenvolvedores de software (Equipa de Projeto)

* Função: Equipa responsável pelo desenvolvimento da aplicação móvel, desde a fase de levantamento de requisitos até à implementação e manutenção do sistema.
* Interesses: Os desenvolvedores estão interessados em criar uma solução que atenda às necessidades do cliente (Tânia) e dos outros stakeholders, garantindo que a aplicação é intuitiva, funcional e resolve os problemas atuais da loja. A sua função será assegurar que o sistema responde de forma eficaz aos desafios da gestão e que oferece uma experiência de utilizador simples e eficaz.
* Poder de Decisão: Embora sejam responsáveis pela criação da aplicação, o seu poder de decisão estará limitado às questões técnicas. As funcionalidades e os requisitos serão definidos em conjunto com os stakeholders, especialmente a Tânia.

6. Entidades parceiras e doadores

* Função: Organizações e indivíduos que apoiam a loja social com doações de bens ou dinheiro, ou que colaboram na sua missão.
* Interesses: Estas entidades têm interesse em garantir que as suas doações estão a ser bem geridas e distribuídas pelas famílias carenciadas de forma justa e organizada. A aplicação poderá oferecer uma visão mais transparente e organizada do fluxo de doações, o que aumentará a confiança dos doadores no impacto da sua contribuição.
* Poder de Decisão: Embora não influenciem diretamente o desenvolvimento do projeto, a qualidade da gestão das doações pode afetar a continuidade do seu apoio à loja social.
* Resumo das Partes Interessadas: Internas: Tânia (gestora), voluntários. Externas: Junta de Freguesia, famílias carenciadas, doadores, desenvolvedores de software.
* Cada stakeholder tem um papel fundamental no sucesso do projeto, seja na utilização direta da aplicação ou no acompanhamento dos seus resultados.

## 1.5 – Descrição dos utilizadores

Os futuros utilizadores da aplicação móvel para a Loja Social de São Lázaro e São João do Souto podem ser agrupados em quatro categorias principais, cada uma com diferentes funções e níveis de acesso à aplicação. Aqui está uma descrição detalhada de cada grupo de utilizadores:

1. Tânia (Administradora da Loja Social)

* Função: A Tânia é a responsável máxima pela gestão da loja social e será a utilizadora com o acesso mais abrangente à aplicação.
* Atribuições na aplicação:
* Gestão de escalas de voluntários: Tânia poderá criar e ajustar escalas de trabalho, designando voluntários para tarefas específicas em dias determinados.
* Registo de presenças: Terá a capacidade de verificar e registar a presença dos voluntários na loja, o que permitirá uma monitorização eficaz da participação.
* Gestão de doações e triagem: Poderá supervisionar e consultar o registo de doações, verificando a categorização feita pelos voluntários e garantindo que tudo está devidamente registado.
* Controlo financeiro: A Tânia poderá registar despesas e doações monetárias, mantendo um controlo básico sobre a gestão financeira da loja.
* Geração de relatórios: Poderá gerar relatórios estatísticos, que incluirão informações sobre as visitas à loja, o número de doações, as despesas e o impacto social da loja.
* Nível de Acesso: Administrador. Tânia terá acesso total a todas as funcionalidades da aplicação, sendo a única com esta permissão.

2. Voluntários

* Os voluntários desempenham um papel essencial nas operações da loja social, e a aplicação será uma ferramenta fundamental para organizar o seu trabalho. Os voluntários serão divididos em duas subcategorias, com diferentes responsabilidades:
* Voluntários de Triagem
* Função: Estes voluntários são responsáveis por receber, inspecionar e categorizar as doações que chegam à loja.
* Atribuições na aplicação:
* Registo de doações: Poderão utilizar a aplicação para registar os produtos doados, classificando-os por categorias (ex.: roupas de homem, utensílios de cozinha, brinquedos, etc.) e indicando o seu estado.
* Nível de Acesso: Voluntário (Triagem). Terão acesso apenas à funcionalidade de registo e organização das doações, sem acesso a outras áreas como gestão financeira ou relatórios.
* b) Voluntários de Loja
* Função: Estes voluntários têm como principal responsabilidade o atendimento das famílias carenciadas que visitam a loja e o registo da saída dos produtos.
* Atribuições na aplicação:
* Registo de visitas: Serão responsáveis por registar a visita de cada família à loja, incluindo o número de pessoas no agregado familiar, a sua nacionalidade e outros dados relevantes para fins estatísticos.
* Registo de saída de produtos: Poderão registar os produtos que saem da loja, garantindo um controlo simples sobre o fluxo de bens doados e distribuídos.
* Nível de Acesso: Voluntário (Lojista). Estes voluntários terão acesso ao registo de visitas e saída de produtos, mas não poderão aceder a outras funcionalidades, como a gestão de escalas ou finanças.

3. Membros da Junta de Freguesia

* Função: A junta de freguesia é uma entidade parceira da loja social, e os seus membros irão aceder à aplicação com o objetivo de monitorizar o impacto social e a gestão financeira da loja.
* Atribuições na aplicação:
* Consulta de relatórios: Os membros da junta terão acesso a relatórios que incluem estatísticas sobre o número de famílias atendidas, a quantidade de doações recebidas, as despesas da loja e as doações monetárias. Estes relatórios são importantes para a prestação de contas e a avaliação do impacto do projeto.
* Nível de Acesso: Relatórios (Consulta). Terão apenas acesso à funcionalidade de geração e consulta de relatórios, sem possibilidade de modificar outros aspetos da gestão da loja.

4. Famílias e Indivíduos Carenciados (Beneficiários Indiretos)

* Função: Embora não sejam utilizadores diretos da aplicação, as famílias e indivíduos carenciados que recorrem à loja social serão beneficiários indiretos das funcionalidades da aplicação.
* Interação com a aplicação:
* Registo de Visitas: As suas visitas à loja serão registadas pelos voluntários de loja, o que permitirá uma melhor organização e entendimento do perfil dos beneficiários atendidos.
* Distribuição de Produtos: A saída de produtos doados será registada, o que permitirá garantir uma distribuição mais equitativa e organizada dos bens essenciais.
* Acesso: Não terão acesso direto à aplicação, mas o seu perfil e necessidades serão documentados para melhorar a gestão e prestação de contas da loja.
* Resumo dos Futuros Utilizadores:
* Tânia (Administrador): Acesso total a todas as funcionalidades da aplicação (escalas, presenças, triagem, finanças, relatórios).
* Voluntários:
* Voluntários de Triagem: Acesso ao registo de doações e categorização dos produtos.
* Voluntários de Loja: Acesso ao registo de visitas e saída de produtos.
* Membros da Junta de Freguesia: Acesso à consulta de relatórios (dados financeiros e impacto social).
* Famílias Carenciadas: Beneficiários indiretos, cujas visitas e necessidades são registadas para melhor gestão da loja.

Cada grupo de utilizadores terá acesso a funcionalidades específicas, com base nas suas responsabilidades dentro da loja social. Este sistema de perfis garante que a aplicação seja eficiente e que cada utilizador tenha as ferramentas adequadas às suas funções.

## 1.6 – Descrição dos clientes ou associados

Os clientes ou associados da Loja Social de São Lázaro e São João do Souto referem-se principalmente às famílias e indivíduos carenciados que beneficiam diretamente dos serviços prestados pela loja social, bem como às entidades ou organizações que apoiam e colaboram com a loja. Estes podem ser divididos em duas categorias principais:

1. Famílias e Indivíduos Carenciados (Beneficiários Diretos)

* Função: Estas são as pessoas que recorrem à loja social em busca de apoio material, como roupas, brinquedos, utensílios de cozinha, colchões, entre outros bens essenciais. A loja social funciona como uma ponte entre os doadores e estas famílias, distribuindo os produtos de forma gratuita.
* Perfil: Origem Social: São famílias ou indivíduos em situação de vulnerabilidade económica, que enfrentam dificuldades financeiras e não conseguem adquirir os bens necessários para o seu dia-a-dia.
* Diversidade: Incluem famílias numerosas, agregados familiares pequenos, pessoas em situação de desemprego, e imigrantes. Muitos destes beneficiários podem ter diferentes nacionalidades e contextos sociais, o que reflete a diversidade das necessidades da comunidade.
* Necessidades: Necessitam de produtos essenciais como roupas, brinquedos para crianças, utensílios para casa, e até apoio financeiro em alguns casos, quando a loja social distribui doações monetárias.

Interação com a Loja Social:

* Visitas: As famílias visitam regularmente a loja social para recolher os bens de que necessitam. Cada visita é registada na aplicação para fins estatísticos, incluindo o número de membros do agregado familiar e a nacionalidade.
* Distribuição de Produtos: Beneficiam da distribuição organizada de produtos doados, que são previamente triados e categorizados pelos voluntários da loja.
* Interesse: O seu interesse principal é obter apoio material em momentos de dificuldade. A loja social ajuda a colmatar necessidades básicas, promovendo assim o seu bem-estar e qualidade de vida.

2. Entidades Parceiras e Doadores (Beneficiários Indiretos e Apoios Externos)

* Função: Estas entidades e indivíduos são aqueles que apoiam a loja social através de doações de bens ou contribuições monetárias. Podem ser organizações, empresas, particulares, ou mesmo a Junta de Freguesia de São Lázaro e São João do Souto, que colaboram com a loja no seu funcionamento.
* Junta de Freguesia de São Lázaro e São João do Souto
* Função: A junta de freguesia é uma das principais entidades parceiras da loja social, fornecendo apoio financeiro, logístico e administrativo.
* Interesse: A junta tem interesse em acompanhar o impacto social da loja na comunidade, assegurando que as doações e o apoio estão a ser distribuídos de forma justa e organizada. Através da aplicação, poderá consultar relatórios detalhados sobre o número de famílias atendidas, doações e gestão financeira.
* Doadores Particulares e Empresariais
* Função: Incluem indivíduos e empresas que contribuem com doações de bens como roupas, móveis, brinquedos e outros itens essenciais, ou com doações monetárias para apoiar as atividades da loja social.
* Interesse: Os doadores têm interesse em garantir que as suas contribuições estão a ser bem geridas e que chegam às famílias que mais precisam. A aplicação permitirá uma melhor organização e transparência no registo e distribuição das doações, reforçando a confiança destes parceiros no projeto.
* Outras Organizações e Associações de Solidariedade
* Função: Outras organizações podem colaborar com a loja social na partilha de recursos ou na realização de campanhas conjuntas de doações, eventos solidários ou outras formas de apoio.
* Interesse: Estas entidades procuram colaborar de forma coordenada para aumentar o impacto social das suas ações. Através da aplicação, poderão ter acesso a informações sobre o impacto das suas contribuições, fortalecendo a rede de apoio entre as várias instituições solidárias.

Resumo dos Clientes ou Associados:

* Famílias e Indivíduos Carenciados: Beneficiários diretos dos bens distribuídos pela loja social. Necessitam de roupas, brinquedos, utensílios de casa, e outros bens essenciais.
* A sua interação com a loja social é feita através das visitas e recolha de doações, que serão registadas na aplicação para fins de monitorização e estatística.
* Entidades Parceiras e Doadores: Incluem a Junta de Freguesia, doadores particulares, empresas, e outras associações de solidariedade. Fornecem apoio financeiro ou doações de bens, e têm interesse em garantir que esses recursos são bem geridos e chegam aos beneficiários certos.

A aplicação permitirá maior transparência e eficiência na gestão das doações e na comunicação do impacto social, fortalecendo a confiança entre a loja social e os seus parceiros.

Estes grupos formam a base de apoio à loja social, tanto no fornecimento de recursos como no usufruto dos bens doados. O sucesso da aplicação terá impacto direto tanto nos beneficiários como nos doadores e parceiros.

## 1.7 – Vantagem do projeto no dia a dia

O desenvolvimento e implementação da aplicação móvel para a Loja Social de São Lázaro e São João do Souto trará várias vantagens para o dia a dia da gestão da loja, dos voluntários e dos beneficiários. Abaixo estão descritas as principais melhorias que se espera alcançar:

1. Otimização da Gestão de Doações

* Automatização do Registo de Doações: Atualmente, a triagem e o registo das doações são feitos manualmente, o que pode gerar erros e desorganização. A aplicação permitirá que os voluntários de triagem registem de forma rápida e estruturada os produtos recebidos, categorizando-os adequadamente (ex.: roupas de homem, brinquedos, utensílios de cozinha). Esta digitalização aumentará a eficiência do processo e facilitará a consulta dos itens disponíveis, otimizando a organização dos recursos.
* Maior controlo sobre as doações: A aplicação oferecerá uma visão geral mais clara das doações disponíveis e daquelas já distribuídas, evitando a duplicação de esforços ou a falta de distribuição equitativa dos bens.

2. Melhoria da Gestão de Voluntários

* Gestão de Escalas Simplificada: Atualmente, as escalas de voluntários são organizadas via WhatsApp, um método informal e suscetível a falhas de comunicação. A aplicação permitirá a criação e gestão de escalas diretamente numa interface integrada, onde os voluntários podem consultar os seus horários e tarefas, bem como indicar as suas preferências de dias de trabalho ou funções. Isto evitará confusões e melhorará a alocação dos recursos humanos, tornando o processo mais ágil e transparente.
* Monitorização de Presenças: A Tânia poderá registar de forma mais eficaz as presenças dos voluntários através da aplicação, o que facilitará o controlo e gestão das contribuições de cada um, seja em termos de presença física ou de tarefas realizadas.

3. Facilidade na Geração de Relatórios

* Relatórios Estatísticos Automatizados: Em vez de ter que compilar manualmente dados sobre visitas à loja e doações, a Tânia poderá gerar relatórios estatísticos diretamente através da aplicação. Estes relatórios incluirão dados sobre o número de visitas, o perfil dos beneficiários (tamanho do agregado familiar, nacionalidade), o número de doações recebidas, e outras informações relevantes. Esta funcionalidade economizará tempo, permitindo uma análise mais rigorosa e detalhada do impacto da loja.
* Facilidade na Prestação de Contas: A geração automática de relatórios será uma vantagem na prestação de contas à junta de freguesia ou a outras entidades parceiras. A Tânia poderá facilmente apresentar dados concretos sobre a operação da loja, demonstrando a transparência e eficácia do projeto.

4. Melhoria na Gestão Financeira

* Registo Simplificado de Despesas e Doações Monetárias: A aplicação permitirá que a Tânia registe e acompanhe as despesas da loja e as doações monetárias de forma estruturada. Este controlo financeiro será essencial para garantir uma gestão responsável dos recursos, permitindo que as despesas sejam monitorizadas e as doações monetárias sejam atribuídas de forma eficiente.
* Facilidade no Acompanhamento do Orçamento: O acompanhamento das despesas e receitas (doações em dinheiro) será mais acessível, permitindo que Tânia tenha uma visão clara da saúde financeira da loja e possa tomar decisões mais informadas sobre a gestão de fundos.

5. Melhoria no Atendimento às Famílias

* Registo Organizado das Visitas: A aplicação facilitará o registo das visitas das famílias carenciadas à loja social. Com um sistema organizado para registar cada visita e o perfil do agregado familiar, será possível ter um melhor controlo sobre as famílias atendidas e os produtos que receberam, garantindo uma distribuição justa e eficiente dos recursos.
* Acompanhamento de Necessidades: Ao permitir o registo detalhado das famílias que visitam a loja, a aplicação poderá ajudar a identificar padrões e necessidades recorrentes, permitindo que a loja ajuste a distribuição de produtos de acordo com as reais carências das famílias atendidas.

6. Comunicação e Colaboração Melhoradas

* Redução de Erros e Inconsistências: A centralização da gestão de doações, escalas de voluntários e registo de visitas numa única aplicação reduz a dependência de vários meios de comunicação (Excel, WhatsApp), diminuindo assim o risco de erros e informações desencontradas. A aplicação irá garantir que todos os dados e tarefas estão atualizados e acessíveis num único local.
* Maior Colaboração entre Voluntários: Com uma plataforma centralizada e partilhada, os voluntários poderão colaborar de forma mais eficaz, pois terão uma visão clara das suas tarefas, dos horários de trabalho, e das necessidades da loja. Esta melhoria na comunicação interna será essencial para aumentar a eficiência do trabalho voluntário.

7. Aumento da Transparência e Credibilidade

* Acesso a Informações Relevantes: A aplicação permitirá que os doadores e a junta de freguesia tenham acesso a relatórios claros sobre o impacto da loja social. Esta transparência aumentará a confiança dos doadores no projeto e poderá incentivar a continuação e aumento das doações, visto que terão uma visão concreta do destino e impacto das suas contribuições.
* Transparência na Gestão: Com a digitalização e organização das informações, a loja poderá demonstrar de forma mais clara o seu impacto social, aumentando a sua credibilidade junto das entidades parceiras e potenciais doadores.
* Resumo das Vantagens no Dia-a-Dia:
* Eficiência Operacional: A automatização da gestão de doações, escalas e presenças resultará numa maior eficiência e organização, poupando tempo e esforço.
* Melhoria no Atendimento: As famílias beneficiárias serão atendidas de forma mais organizada, com melhor registo das suas visitas e das suas necessidades.
* Facilidade na Geração de Relatórios: Relatórios automáticos economizarão tempo e permitirão uma análise mais rigorosa e transparente.
* Gestão Financeira Melhorada: Um maior controlo sobre as despesas e doações monetárias assegurará uma gestão financeira mais responsável e eficiente.
* Aumento da Transparência: A loja poderá prestar contas de forma mais clara e detalhada às entidades externas, melhorando a confiança e credibilidade do projeto.
* Estas vantagens irão transformar significativamente a forma como a loja social é gerida, beneficiando tanto a equipa de gestão como os voluntários e, sobretudo, as famílias carenciadas que dela dependem.

## 1.8 – Requisitos funcionais

Lista detalhada dos requisitos funcionais para a aplicação móvel da Loja Social de São Lázaro e São João do Souto:

Gestão de Utilizadores

* RF1: O sistema deve permitir ao administrador (Tânia) criar, editar e remover contas de utilizadores (Administradores, Voluntários de Triagem e Voluntários de Loja).
* RF2: O sistema deve permitir que os utilizadores façam login com autenticação (usuário e senha).
* RF3: O sistema deve permitir que os utilizadores recuperem as suas senhas em caso de esquecimento.

Registo de Doações

* RF4: O sistema deve permitir que os voluntários de triagem registem as doações recebidas na loja social.
* RF5: O sistema deve permitir que os voluntários categorizem os produtos doados (ex.: roupa de homem, roupa de mulher, brinquedos, utensílios de cozinha).
* RF6: O sistema deve permitir que os voluntários registem o estado dos produtos (ex.: novo, usado, danificado) no momento da triagem.

Gestão de Escalas de Voluntários

* RF7: O sistema deve permitir que o administrador (Tânia) crie e edite escalas de trabalho para os voluntários.
* RF8: O sistema deve permitir que os voluntários visualizem as suas escalas e indiquem preferências de dias de trabalho ou tarefas.

Registo de Presenças

* RF9: O sistema deve permitir que o administrador registe a presença dos voluntários quando estes comparecem à loja.
* RF10: O sistema deve permitir a geração de relatórios sobre as presenças dos voluntários.
* Registo de Visitas
* RF11: O sistema deve permitir que os voluntários de loja registem a visita de cada família à loja social.
* RF12: O sistema deve coletar dados relevantes sobre as visitas, incluindo:
* RF12.1: Nacionalidade da família.
* RF12.2: Tamanho do agregado familiar.
* RF12.3: Informações de contacto (opcional).

Gestão Financeira

* RF13: O sistema deve permitir que o administrador registe e acompanhe as despesas da loja social.
* RF14: O sistema deve permitir o registo de doações monetárias recebidas e acompanhar o total disponível.

Geração de Relatórios

* RF15: O sistema deve permitir que o administrador gere relatórios estatísticos sobre:
* RF15.1: O número de visitas à loja social.
* RF15.2: O número de doações recebidas.
* RF15.3: A quantidade de produtos disponíveis.
* RF15.4: As despesas totais da loja.
* RF16: O sistema deve permitir que os relatórios sejam exportados em formatos como PDF ou Excel para fácil partilha.

Notificações e Alertas

* RF17: O sistema deve permitir o envio de notificações aos voluntários sobre alterações nas escalas de trabalho ou tarefas atribuídas.
* RF18: O sistema deve permitir que o administrador envie mensagens gerais ou alertas para todos os voluntários.

Resumo

Estes requisitos funcionais são essenciais para garantir que a aplicação móvel atenda às necessidades específicas da Loja Social de São Lázaro e São João do Souto, permitindo uma gestão eficiente das doações, voluntários e visitas, além de facilitar a geração de relatórios e a comunicação interna.

## 1.8.1 – Requisitos não funcionais

Lista detalhada dos requisitos não funcionais para a aplicação móvel da Loja Social de São Lázaro e São João do Souto:

Usabilidade

* RNF1: A aplicação deve ter uma interface intuitiva, que permita aos utilizadores navegar facilmente sem necessidade de formação prévia.
* RNF2: A aplicação deve incluir tutoriais ou instruções contextuais para ajudar os utilizadores a entenderem como utilizar as principais funcionalidades.

Desempenho

* RNF3: O tempo de resposta para as principais operações (ex.: registo de doações, geração de relatórios) deve ser inferior a 3 segundos em condições normais de operação.
* RNF4: O sistema deve suportar simultaneamente pelo menos 20 utilizadores ativos sem degradação significativa do desempenho.

Segurança

* RNF5: A aplicação deve garantir a proteção dos dados pessoais dos utilizadores e beneficiários, implementando criptografia para dados sensíveis (ex.: senhas, informações de contacto).
* RNF6: O sistema deve incluir autenticação de utilizadores, com requisitos de senha forte (ex.: mínimo de 8 caracteres, incluindo letras maiúsculas, minúsculas e números).
* RNF7: O sistema deve permitir o registo e auditoria de acessos, armazenando logs de atividades dos utilizadores.

Compatibilidade

* RNF8: A aplicação deve ser compatível com os principais sistemas operativos móveis, incluindo iOS e Android, nas versões mais utilizadas.
* RNF9: A interface da aplicação deve ser responsiva, adaptando-se a diferentes tamanhos de tela (smartphones e tablets).

Escalabilidade

* RNF10: O sistema deve ser escalável, permitindo a adição de novas funcionalidades ou a integração com outros sistemas no futuro sem necessidade de reestruturação significativa.
* RNF11: O sistema deve ser capaz de suportar um aumento do número de utilizadores e transações à medida que a loja social cresce.

Manutenibilidade

* RNF12: O código da aplicação deve ser bem estruturado e documentado, facilitando a manutenção e atualizações por parte da equipe de desenvolvimento.
* RNF13: A aplicação deve permitir atualizações e correções de bugs sem interrupção significativa do serviço.

Disponibilidade

* RNF14: O sistema deve estar disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, exceto durante períodos programados de manutenção.
* RNF15: O tempo de inatividade não deve exceder 1% do total do tempo em funcionamento durante um mês.

Localização e Internacionalização

* RNF16: A aplicação deve permitir a tradução para diferentes idiomas, se necessário, para acomodar a diversidade da comunidade atendida.

Acessibilidade

* RNF17: A aplicação deve ser projetada de forma a ser acessível a utilizadores com deficiências, cumprindo as diretrizes de acessibilidade web (ex.: WCAG 2.1).

Resumo

Estes requisitos não funcionais são fundamentais para garantir que a aplicação móvel não só funcione corretamente, mas que também ofereça uma boa experiência ao utilizador, seja segura, escalável e mantenha um alto nível de disponibilidade e desempenho ao longo do tempo.

## 1.9 – Prototipagem (mockup geral)

A prototipagem é uma etapa importante no desenvolvimento de um sistema de software, com isto permite visualizar e testar a interface do utilizador e as funcionalidades antes da implementação real.

Podemos abaixo, verificar mockup do diagrama de ER feito na primeira reunião:

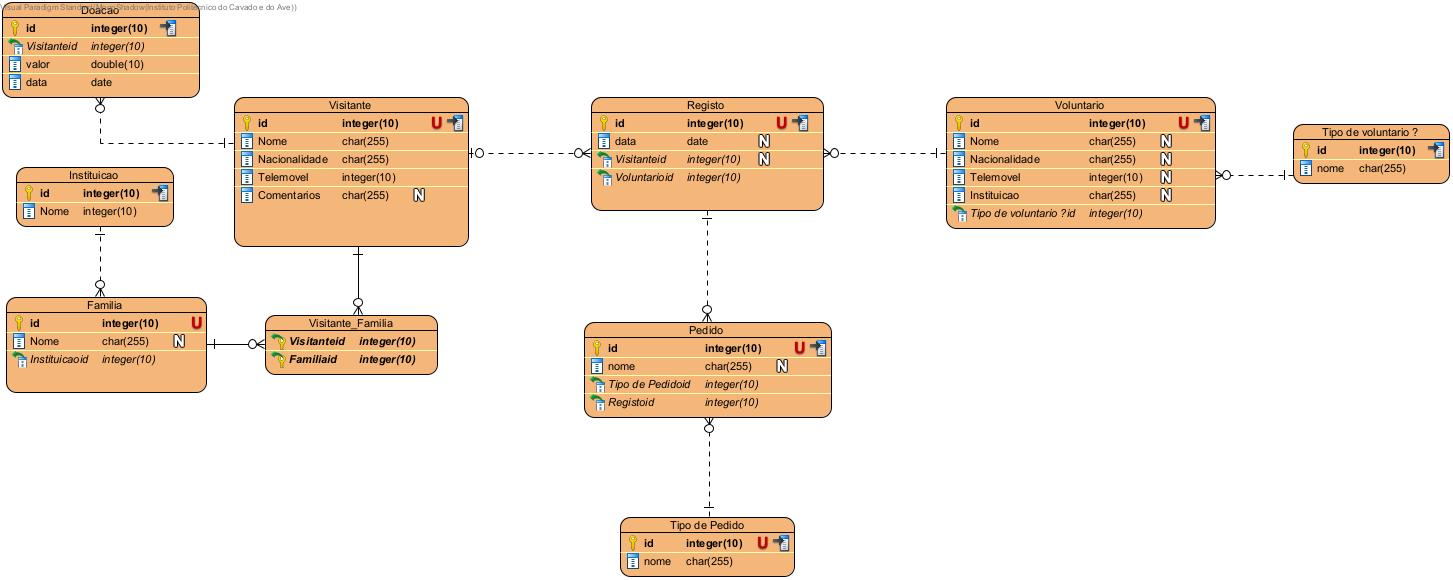


Figura 1 – Idealização do diagrama ER

Página Inicial (Login):

A screenshot of a login screen

Description automatically generatedNa página inicial, os utilizadores devem fazer o login na aplicação mobile.

Figura 2 - Ecrã de Login

Seguintes Mockups:

Os seguintes mockups só estarão disponíveis quando o utilizador fizer o login e depois de fazer o login e escolher alguma opção, a partir dai consegue aceder ao resto das opções da aplicação.

A screenshot of a calendar

Description automatically generated A chart with a blue circle and a blue line

Description automatically generatedA screenshot of a phone

Description automatically generated

Figura 3 - exemplo de ecrã

## 2 – Organização da equipa

## 2.1– Constituição da equipa e funções

Aqui está uma proposta de funções e responsabilidades para cada um dos membros da equipa do projeto da aplicação móvel para a Loja Social de São Lázaro e São João do Souto:

1. João Machado

* Função: Líder de Projeto / Gestor de Produto
* Responsabilidades: Coordenar a equipa e facilitar a comunicação entre os membros do projeto.
* Definir a visão do produto e garantir que todos os requisitos do cliente sejam atendidos.
* Gerir o cronograma do projeto, assegurando que as etapas sejam cumpridas dentro dos prazos estabelecidos.
* Realizar reuniões regulares com a equipa para discutir o progresso do projeto, identificar obstáculos e planejar soluções.
* Colaborar com a Tânia (gerente da loja social) para obter feedback contínuo sobre o desenvolvimento da aplicação.

2. José Paschoal

* Função: Desenvolvedor Backend / Arquiteto de Software
* Responsabilidades: Projetar e desenvolver a arquitetura do sistema, garantindo que a aplicação seja escalável e segura.
* Implementar a lógica de negócios e as funcionalidades do backend da aplicação, incluindo o registo de doações, gestão de utilizadores e geração de relatórios.
* Colaborar com o desenvolvedor frontend para garantir uma integração eficiente entre o backend e o frontend.
* Realizar testes de integração e assegurar a qualidade do código, corrigindo bugs e otimizando o desempenho do sistema.
* Documentar as APIs e a estrutura do banco de dados para facilitar futuras manutenções e atualizações.

3. Vítor Sá

* Função: Desenvolvedor Frontend / Designer de UX/UI
* Responsabilidades: Projetar e implementar a interface do utilizador da aplicação, assegurando que seja intuitiva e fácil de usar.
* Colaborar com o líder de projeto para garantir que a interface atenda às necessidades dos utilizadores finais (voluntários e administradores).
* Realizar testes de usabilidade para recolher feedback e fazer melhorias na experiência do utilizador.
* Integrar o frontend com o backend, assegurando que todas as funcionalidades estejam acessíveis através da interface da aplicação.
* Manter a documentação do design da interface e do processo de desenvolvimento, incluindo wireframes e protótipos.

Resumo das Funções e Responsabilidades

* João Machado: Líder de Projeto, responsável pela coordenação, cronograma e comunicação com o cliente.
* José Paschoal: Desenvolvedor Backend, responsável pela arquitetura do sistema, implementação do backend e testes de integração.
* Vítor Sá: Desenvolvedor Frontend, responsável pelo design da interface, usabilidade e integração do frontend com o backend.
* Esta atribuição de funções e responsabilidades ajudará a garantir que cada membro da equipa tenha clareza sobre o seu papel e contribuições para o sucesso do projeto.

## 2.2– Regulamento da equipa

O regulamento interno para a equipa de trabalho do projeto da aplicação móvel da Loja Social de São Lázaro e São João do Souto. Este regulamento pode ser adaptado conforme as necessidades específicas da equipa e do projeto.

Regulamento Interno da Equipa de Trabalho

Artigo 1º - Objetivo

O presente regulamento tem como objetivo estabelecer normas e diretrizes para o funcionamento eficaz da equipa de trabalho no desenvolvimento da aplicação móvel para a Loja Social de São Lázaro e São João do Souto.

Artigo 2º - Composição da Equipa

A equipa é composta pelos seguintes membros:

* João Machado - Líder de Projeto
* José Paschoal - Desenvolvedor Backend
* Vítor Sá - Desenvolvedor Frontend / Designer de UX/UI

Artigo 3º - Reuniões

Frequência: A equipa deverá reunir-se semanalmente, em dia e horário a ser acordado entre os membros, para discutir o progresso do projeto, identificar desafios e planejar as próximas etapas.

Pauta: As reuniões devem ter uma pauta pré-definida, que será enviada a todos os membros com pelo menos 24 horas de antecedência.

Registo de Atas: Um membro da equipa deverá ser designado para elaborar e distribuir a ata das reuniões, que deverá incluir os pontos discutidos, decisões tomadas e tarefas atribuídas.

Artigo 4º - Comunicação

Canais de Comunicação: A equipa deverá utilizar plataformas de comunicação (ex.: Slack, WhatsApp) para a troca de informações, atualizações e resolução de dúvidas durante o desenvolvimento do projeto. Respostas: Os membros devem responder a mensagens e solicitações de informação no prazo de 24 horas, sempre que possível.

Artigo 5º - Gestão de Tarefas

Distribuição de Tarefas: As tarefas serão distribuídas durante as reuniões, com a designação clara de responsáveis e prazos de entrega.

Acompanhamento: O progresso das tarefas deverá ser acompanhado por todos os membros da equipa, e atualizações devem ser feitas em uma ferramenta de gestão de projetos (ex.: Jira).

Artigo 6º - Qualidade do Trabalho

Padrões de Codificação: Todos os desenvolvedores devem seguir as melhores práticas de codificação e documentar o seu trabalho, de acordo com as diretrizes estabelecidas pela equipa.

Revisão de Código: O código deve ser revisado por pelo menos um membro da equipa antes de ser integrado à versão principal, para garantir a qualidade e funcionalidade.

Artigo 7º - Compromisso e Responsabilidade

Compromisso: Cada membro da equipa deve estar comprometido com os objetivos do projeto e contribuir de forma ativa e colaborativa.

Responsabilidade: Os membros devem ser responsáveis por cumprir as suas tarefas dentro dos prazos estabelecidos e informar a equipa com antecedência sobre quaisquer dificuldades que possam afetar o progresso do projeto.

Artigo 8º - Resolução de Conflitos

Discussão Aberta: Qualquer conflito ou desacordo deve ser discutido abertamente em reunião, com o objetivo de encontrar uma solução que beneficie o grupo.

Mediação: Se necessário, o líder de projeto poderá atuar como mediador para resolver conflitos de forma justa e eficiente.

Artigo 9º - Revisão do Regulamento

Este regulamento deverá ser revisto e atualizado periodicamente, de acordo com as necessidades da equipa e as circunstâncias do projeto.

Artigo 10º - Aceitação

A participação na equipa implica a aceitação deste regulamento, que é fundamental para o bom funcionamento e sucesso do projeto.

Considerações Finais

Este regulamento interno visa promover um ambiente de trabalho colaborativo, eficiente e produtivo, garantindo que todos os membros da equipa estejam alinhados em relação aos objetivos do projeto e às suas responsabilidades. É importante que todos os membros se sintam à vontade para sugerir alterações e melhorias ao regulamento, de modo a adaptá-lo às necessidades da equipa.

## 2.3– Sistema de avaliação da equipa

**Sistema de Avaliação da Equipa**

**Objetivo**

O sistema de avaliação tem como objetivo medir o desempenho individual e coletivo da equipa, identificar áreas de melhoria e promover o desenvolvimento de competências, garantindo que os objetivos do projeto sejam alcançados.

**Critérios de Avaliação**

A avaliação dos membros da equipa será baseada nos seguintes critérios:

1. **Cumprimento de Prazos**
   * Avaliar a capacidade do membro em cumprir os prazos estabelecidos para as suas tarefas.
   * **Escala de Avaliação**:
     + 1 - Não cumpriu (atraso superior a 1 semana)
     + 2 - Cumpriu com atraso (atraso até 1 semana)
     + 3 - Cumpriu pontualmente
     + 4 - Cumpriu antecipadamente
2. **Qualidade do Trabalho**
   * Avaliar a qualidade do trabalho entregue, incluindo o cumprimento dos padrões de codificação, a documentação e a revisão do código.
   * **Escala de Avaliação**:
     + 1 - Muito insatisfatória
     + 2 - Insatisfatória
     + 3 - Satisfatória
     + 4 - Excelente
3. **Colaboração e Comunicação**
   * Avaliar a capacidade de trabalhar em equipa, incluindo a comunicação clara e a disposição para ajudar os colegas.
   * **Escala de Avaliação**:
     + 1 - Muito fraca
     + 2 - Fraca
     + 3 - Boa
     + 4 - Excelente
4. **Iniciativa e Proatividade**
   * Avaliar a disposição do membro para tomar iniciativa, propor melhorias e resolver problemas de forma autónoma.
   * **Escala de Avaliação**:
     + 1 - Muito fraca
     + 2 - Fraca
     + 3 - Boa
     + 4 - Excelente
5. **Compromisso e Participação**
   * Avaliar a participação nas reuniões e o envolvimento nas atividades da equipa.
   * **Escala de Avaliação**:
     + 1 - Muito fraco (pouca ou nenhuma participação)
     + 2 - Fraco (participação ocasional)
     + 3 - Bom (participação regular)
     + 4 - Excelente (participação ativa e construtiva)

**Frequência de Avaliação**

A avaliação será realizada trimestralmente, em reuniões específicas dedicadas a este propósito. Cada membro da equipa deverá preencher uma autoavaliação, e os pares também deverão avaliar uns aos outros.

**Processo de Avaliação**

1. **Autoavaliação**: Cada membro da equipa deverá preencher um formulário de autoavaliação, refletindo sobre o seu desempenho em relação aos critérios estabelecidos.
2. **Avaliação por Pares**: Os membros da equipa avaliarão uns aos outros com base nos mesmos critérios.
3. **Discussão**: O líder de projeto (João Machado) consolidará as avaliações e realizará uma reunião com a equipa para discutir os resultados, identificar pontos fortes e áreas de melhoria.
4. **Plano de Ação**: Com base nas discussões, será elaborado um plano de ação para promover o desenvolvimento profissional de cada membro da equipa.

**Resultados da Avaliação**

1. **Feedback**: Cada membro da equipa receberá um feedback detalhado sobre a sua performance, incluindo pontos fortes e áreas a melhorar.
2. **Reconhecimento**: O desempenho excecional será reconhecido e celebrado, promovendo um ambiente de motivação e valorização.
3. **Ajustes**: Caso um membro apresente desempenho abaixo do esperado em critérios específicos, serão propostas ações de formação ou desenvolvimento para melhorar as suas competências.

Conclusão:

Este sistema de avaliação visa criar uma cultura de responsabilidade e melhoria contínua dentro da equipa, assegurando que todos os membros estejam alinhados com os objetivos do projeto e possam desenvolver as suas competências ao longo do processo. A avaliação deve ser encarada como uma oportunidade de crescimento e não como uma mera formalidade.

## 2.4– Atas de reunião

**Ata de Reunião nº 1**

No dia 7 de outubro de 2024, pelas 18h00, na Sala Laboratório de Redes, das Instalações do IPCA, foi iniciada uma reunião com os seguintes elementos presentes: João Machado, José Paschoal, Vítor Sá e Tânia, gerente da Loja Social. A reunião seguiu a seguinte ordem de trabalhos:

* Abertura da reunião
* Apresentação do projeto pela Tânia
* Levantamento de requisitos/necessidades
* Esclarecimento de dúvidas
* Definição de funções e responsabilidades
* Discussão sobre a comunicação interna
* Outros assuntos
* Encerramento

1. Abertura da Reunião

A reunião foi iniciada às 18h00 por João Machado, que deu as boas-vindas a todos e introduziu os tópicos a serem discutidos.

2. Apresentação do Projeto

Tânia, gerente da Loja Social de São Lázaro e São João do Souto, apresentou o objetivo do projeto: a criação de uma aplicação móvel que otimize a gestão das doações, escalas de voluntários e presenças, além de gerar relatórios para fins estatísticos e de prestação de contas.

3. Levantamento de Requisitos/Necessidades

Foram levantadas as seguintes necessidades principais para a aplicação:

* Registo de doações e triagem de produtos.
* Gestão de escalas e presenças dos voluntários.
* Geração de relatórios estatísticos sobre visitas e doações.
* Perfis de acesso diferenciados para Admin, Voluntários e Junta de Freguesia.

4. Esclarecimento de Dúvidas

Durante a reunião, os membros da equipa esclareceram dúvidas sobre as funcionalidades da aplicação. Tânia forneceu detalhes sobre as tarefas que deseja automatizar e como a aplicação poderá facilitar a gestão da loja.

5. Definição de Funções e Responsabilidades

As responsabilidades de cada membro foram definidas da seguinte forma:

* João Machado: Líder de Projeto, responsável pela coordenação da equipa e comunicação com a Tânia.
* José Paschoal: Desenvolvedor Backend, responsável pelo desenvolvimento do backend e pela arquitetura do sistema.
* Vítor Sá: Desenvolvedor Frontend e Designer de UX/UI, responsável pelo design da interface e usabilidade da aplicação.

6. Discussão sobre a Comunicação Interna

Ficou decidido que a equipa utilizará o Slack como principal ferramenta de comunicação, complementada por reuniões presenciais semanais, agendadas para todas as segundas-feiras, às 18h.

7. Outros Assuntos

Foi discutida a necessidade de elaborar um regulamento interno para definir as diretrizes da equipa e um sistema de avaliação para monitorar o desempenho de cada membro.

8. Encerramento

A reunião foi encerrada às 19h00, após João Machado agradecer a todos pela colaboração e participação ativa.

Próxima Reunião:

* Data: 14 de outubro de 2024
* Hora: 18:00
* Local: Sala Laboratório de Redes, IPCA

Esta ata foi redigida por João Machado, secretário da reunião.

**Ata de Reunião nº 2**

No dia 14 de outubro de 2024, pelas 18h00, na Sala Laboratório de Redes, nas Instalações do IPCA, foi realizada a segunda reunião da equipa de projeto, com os seguintes elementos presentes: João Machado, José Paschoal, Vítor Sá e Tânia, gerente da Loja Social. A reunião seguiu a seguinte ordem de trabalhos:

* Revisão do progresso até o momento
* Definição das tecnologias a serem adotadas
* Planeamento da primeira sprint
* Próximos passos
* Encerramento

1. Revisão do Progresso até o Momento

O João Machado iniciou a reunião com uma revisão do trabalho realizado até agora. Foi relatado que as necessidades e requisitos do sistema foram levantados com sucesso na reunião anterior, e que o planeamento geral do projeto está bem encaminhado. A equipa também discutiu a estrutura de comunicação, que está a funcionar adequadamente, com o Slack a ser utilizado para atualizações regulares e a coordenação das tarefas.

2. Definição das Tecnologias a Serem Adotadas

A equipa decidiu as tecnologias a serem utilizadas no desenvolvimento do projeto. Foram escolhidas as seguintes:

* Frontend: Android Studio, com recurso à linguagem Kotlin para o desenvolvimento da aplicação móvel, dada a sua capacidade de gerar aplicações para Android.
* Backend: C# com Entity Framework para a construção da API, suportando a comunicação com a aplicação.
* Base de Dados: SQL Server, devido à sua flexibilidade e escalabilidade, sendo ideal para armazenar os dados das visitas, doações e voluntários.
* Autenticação: Integração com JWT para gestão de autenticação e permissões dos utilizadores.

A escolha destas tecnologias visa garantir um desenvolvimento rápido, flexível e com um bom suporte para as funcionalidades da aplicação.

3. Planeamento da Primeira Sprint

Foi acordado que a primeira sprint terá a duração de duas semanas, com foco em:

* José Paschoal: Implementação da API inicial em C#, Entity Framework e criação das rotas principais para o backend.
* Vítor Sá: Desenvolvimento do protótipo da interface utilizando Kotlin, com foco nas telas de login e registo de doações.
* João Machado: Coordenação das atividades e acompanhamento do progresso, além de colaborar com a documentação inicial.

4. Próximos Passos

* Cada membro da equipa ficou encarregado de iniciar o desenvolvimento dos seus respetivos componentes e reportar o progresso no Jira.
* A próxima reunião será agendada para o final da primeira sprint, onde será feita uma revisão do trabalho concluído e planeamento da próxima fase.

5. Encerramento

A reunião foi encerrada às 19h00, com o João Machado a agradecer a presença de todos e a reforçar a importância da colaboração para garantir o sucesso do projeto.

Próxima Reunião:

Data: 28 de outubro de 2024

Hora: 18h00

Local: Sala Laboratório de Redes, IPCA

Esta ata foi redigida por João Machado, secretário da reunião.

## 2.5– Cronograma de sprints

Um cronograma de sprints é essencial para manter a equipa no caminho certo, garantindo que as metas e os prazos do projeto sejam cumpridos sem atrasos.

A data das sprints tem como base o tempo duas semanas e é espectável que seja suficiente.

Utilizamos a plataforma do Jira para fazer o acompanhamento das mesmas, aqui se encontra o link:

[**https://projeto-loja-social.atlassian.net/jira/software/projects/SCRUM/boards/1**](https://projeto-loja-social.atlassian.net/jira/software/projects/SCRUM/boards/1)

## 2.6– Pontos de situação

Ponto de Situação do Projeto - Aplicação Móvel para Loja Social

1. Progresso até o Momento

A equipa tem realizado um progresso estável e consistente desde o início do projeto. Foram definidas as principais funcionalidades da aplicação, que incluem:

* Registo e triagem de doações.
* Gestão de escalas e presenças dos voluntários.
* Geração de relatórios estatísticos para análise das visitas e doações.
* Definição de diferentes perfis de utilizador, como Admin, Voluntários e Junta de Freguesia.

Foi também estabelecida uma comunicação interna eficiente através do Slack, e estão agendadas reuniões semanais para manter o alinhamento das tarefas.

2. Levantamento de Requisitos

Os requisitos do sistema foram definidos após uma análise detalhada das necessidades da Loja Social de São Lázaro e São João do Souto, gerida pela Tânia. A aplicação terá funcionalidades que permitirão otimizar a gestão das doações, visitas e presenças, além de criar relatórios de forma simples e acessível para apoiar a gestão e prestação de contas.

3. Definição das Tecnologias

A equipa concordou em utilizar as seguintes tecnologias para o desenvolvimento:

* Android Studio, Kotlin para o desenvolvimento do frontend da aplicação móvel.
* C# com Entity Framework para o backend.
* SQL Server como base de dados, para gerir as informações de doações, visitas e utilizadores.
* JWT para a autenticação e gestão de permissões dos utilizadores.

4. Planeamento

A primeira sprint foi planeada e já está em andamento. Os membros da equipa foram designados para tarefas específicas, incluindo o desenvolvimento do backend, prototipagem do frontend e coordenação geral do projeto.

5. Próximos Passos

A primeira sprint terá a duração de duas semanas, e os resultados serão revistos na próxima reunião. O foco inicial é a criação das telas de login e registo de doações, bem como a implementação da estrutura backend.

6. Desafios e Considerações

Até o momento, não foram identificados grandes obstáculos. No entanto, será necessário garantir que a comunicação interna continue eficiente e que todos os membros estejam alinhados com o cronograma e as metas estabelecidas.

# 3 - Diagramas

## 3.1 - Diagramas de caso de uso

Podemos criar casos de uso/diagramas de uso que representem as principais funcionalidades e interações do sistema da Loja Social.

Cada caso de uso são descrições detalhadas das interações entre atores, como exemplo o administrador do sistema e os voluntários, de um sistema para alcançar um objetivo específico. Estes casos de uso ajudam a definir as interações essenciais do sistema e a compreender como as funcionalidades são executadas.

## CDU 1.1 – Fazer login no sistema

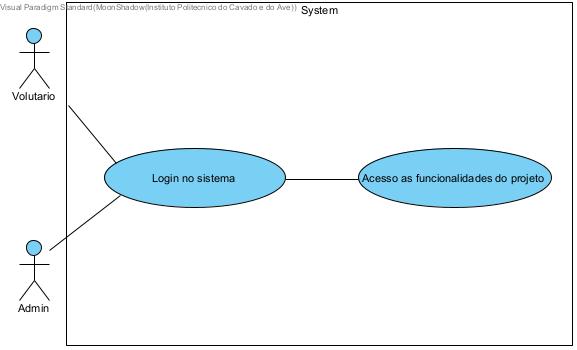


Figura 4 - Caso de uso de Login

ID: CDU1.1 Nível de importância: Must

• **Nome do Use Case**: Fazer login na aplicação

• **Ator principal:** Voluntario e Administrador

• **Atores secundários**: Não aplicável

• **Breve descrição**: O Voluntario e/ou Administrador perante o sistema/aplicação tem de iniciar no sistema para isso é necessário introduzir as suas credenciais de acesso para depois o sistema os validar e atribuir o perfil e dar acesso aos dados que eles devem ter acesso.

• **Ativador**: Utilizador e Administrador

• **Pré-condições**: É necessário que tanto o utilizador como o administrador tenham conta

no sistema.

• **Relacionamentos**: Não aplicável

• **Fluxo normal dos eventos**: Utilizador/Administrador introduzem login e password,

sistema devolve perfil correto. // tem de levar todos os passos para algo acontecer

• **Subfluxos**: Não aplicável

• Fluxos alternativos/**excecionais**: Não há

## CDU 2.1 – CRUD de tarefas e visitas no sistema

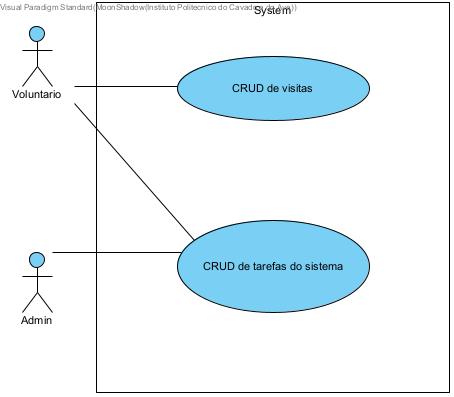


Figura 5 - Casos de uso das tarefas e das visitas

ID: CDU2.1 Nível de importância: Must

• **Nome do Use Case**: CRUD de tarefas

• **Ator principal:** Administrador

• **Atores secundários**: Não aplicável

• **Breve descrição**: O Administrador perante o sistema/aplicação tem acesso a fazer o CRUD das tarefas, sendo elas a criação das mesmas, a remoção, atualizar e apagar as tarefas do sistema.

• **Ativador**: Administrador

• **Pré-condições**: É necessário que o administrador tenha uma conta no sistema.

• **Relacionamentos**: Não aplicável

• **Fluxo normal dos eventos**: O Administrador deve fazer o login na aplicação, para o sistema permitir o seu acesso, após a validação no sistema, terá acesso à disponibilidade de fazer o CRUD das tarefas.

• **Subfluxos**: Não aplicável

• Fluxos alternativos/**excecionais**: Não há

ID: CDU2.2 Nível de importância: Must

• **Nome do Use Case**: CRUD de visitas

• **Ator principal:** Voluntario

• **Atores secundários**: Não aplicável

• **Breve descrição**: O Voluntario perante o sistema/aplicação tem acesso a fazer o CRUD das visitas, sendo elas a criação das mesmas, a remoção, atualizar e apagar as visitas do sistema.

• **Ativador**: Administrador

• **Pré-condições**: É necessário que o voluntario tenha uma conta no sistema.

• **Relacionamentos**: Não aplicável

• **Fluxo normal dos eventos**: O Voluntario deve fazer o login na aplicação, para o sistema permitir o seu acesso, após a validação no sistema, terá acesso à disponibilidade de fazer o CRUD das visitas.

• **Subfluxos**: Não aplicável

• Fluxos alternativos/**excecionais**: Não há

## CDU 3.1 – CRUD dos Voluntários

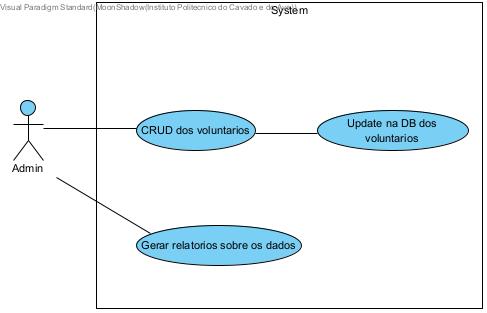


Figura 6 - Caso de uso dos Voluntários

ID: CDU3.1 Nível de importância: Must

• **Nome do Use Case**: Gestão dos voluntários

• **Ator principal:** Administrador

• **Atores secundários**: Não aplicável

• **Breve descrição**: O Administrador perante o sistema/aplicação tem acesso a fazer o CRUD dos voluntários, sendo elas a criação das mesmas, a remoção, atualizar e apagar as tarefas do sistema.

• **Ativador**: Administrador

• **Pré-condições**: É necessário que o administrador tenha uma conta no sistema.

• **Relacionamentos**: Não aplicável

• **Fluxo normal dos eventos**: O Administrador deve fazer o login na aplicação, para o sistema permitir o seu acesso, após a validação no sistema, terá acesso à disponibilidade de fazer o CRUD dos voluntários.

• **Subfluxos**: Não aplicável

• Fluxos alternativos/**excecionais**: Não há

ID: CDU3.2 Nível de importância: Must

• **Nome do Use Case**: Execução de estatísticas das visitas

• **Ator principal:** Administrador

• **Atores secundários**: Não aplicável

• **Breve descrição**: O Administrador perante o sistema/aplicação tem acesso a fazer a recolha de dados das visitas, para os fins necessários do próprio. A criação de relatórios sobre as visitas e uma ação crucial para o sistema.

• **Ativador**: Administrador

• **Pré-condições**: É necessário que o administrador tenha uma conta no sistema.

• **Relacionamentos**: Não aplicável

• **Fluxo normal dos eventos**: O Administrador deve fazer o login na aplicação, para o sistema permitir o seu acesso, após a validação no sistema, terá acesso à disponibilidade de fazer o relatórios/estatísticas dos dados das visitas e dos voluntários.

• **Subfluxos**: Não aplicável

• Fluxos alternativos/**excecionais**: Não há

## CDU 4.1 – CRUD das doações

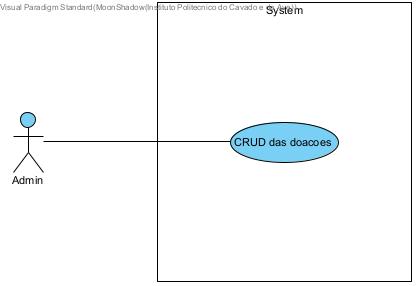


Figura 7 - Caso de uso das doações

ID: CDU3.1 Nível de importância: Considerável

• **Nome do Use Case**: CRUD das doações

• **Ator principal:** Administrador

• **Atores secundários**: Não aplicável

• **Breve descrição**: O Administrador perante o sistema/aplicação tem acesso a fazer o CRUD das doações, sendo elas a criação das mesmas, a remoção, atualizar e apagar as doações do sistema.

• **Ativador**: Administrador

• **Pré-condições**: É necessário que o administrador tenha uma conta no sistema.

• **Relacionamentos**: Não aplicável

• **Fluxo normal dos eventos**: O Administrador deve fazer o login na aplicação, para o sistema permitir o seu acesso, após a validação no sistema, terá acesso à disponibilidade de fazer o CRUD das doações.

• **Subfluxos**: Não aplicável

• Fluxos alternativos/**excecionais**: Não há

## 3.2 – Diagrama de ER

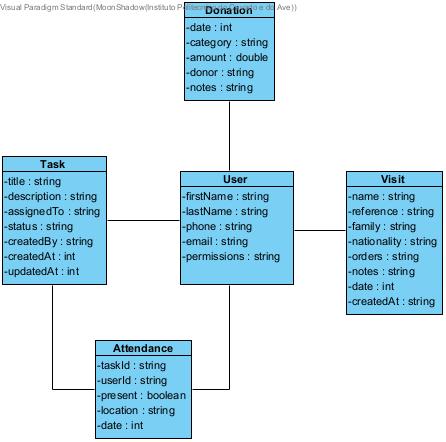


Figura 8 - Diagram de ER NoSQL Firebase

O modelo de dados de Entidade-Relação (ER) previsto para o projeto foi adaptado para um exemplo de diagrama de classes, visto que o projeto vai usar Firebase como a DB. O Firebase e uma plataforma da Google que vamos utilizar no projeto para servir como DB, ela e NoSQL portanto foi necessário adaptar o diagrama para esse tipo. Com base nos requisitos funcionais acima mencionados assim foi possível a criação do mesmo.

# 19. Considerações

As considerações para o desenvolvimento deste projeto envolvem a necessidade de uma comunicação contínua e eficaz entre os membros da equipa para garantir o alinhamento das tarefas e o cumprimento dos prazos. Além disso, é importante ter em conta a usabilidade da aplicação, uma vez que os futuros utilizadores, como os voluntários e a gerente da loja social, podem ter diferentes níveis de familiaridade com tecnologia.

A integração das funcionalidades deve ser feita de forma simples e intuitiva, garantindo que a aplicação contribua de forma eficaz para otimizar as operações diárias da loja, sem sobrecarregar os utilizadores com processos complexos.

# 20. Referências

Artero, M. A. (2016), ***Gestão de projetos de software***. KLS – Editora e Distribuidora Educacional S. A.

Unhelkar, B. (2020). ***Software Engineering with UML***. CRC Press..

***PMBOK Guide***, 5a. Edição (2014) – PMI.

* <https://www.canva.com/>
* <https://www.saolazaroesaojoaodosouto.pt/autarquia/noticias/209-inauguracao_da_loja_social_da_esas> consultado em 20/10/2024