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](#_Toc180343133)

[Figura 2 - Cronograma de sprints do projeto 37](#_Toc180343134)

**ÍNDICE**

1. Contextualização 6

1.1 – Identificação do cliente 6

1.2 – Atuais problemas da Associação 7

1.3 – Objetivos e benefícios com a inovação tecnológica 8

1.4 – Stakeholders 10

1.5 – Descrição dos utilizadores 13

1.6 – Descrição dos clientes ou associados 16

1.7 – Vantagem do projeto no dia a dia 19

1.8 – Requisitos funcionais 22

1.8.1 – Requisitos não funcionais 24

1.9 – Prototipagem (mockup geral) 26

2 – Organização da equipa 27

2.1– Constituição da equipa e funções 27

2.2– Regulamento da equipa 29

2.3– Sistema de avaliação da equipa 32

2.4– Ata de reunião nº1 35

2.5– Cronograma de sprints 37

2.6– Ata de reunião nº2 39

2.8– Pontos de situação 41

19. Considerações 42

20. Referências 43

**Histórico de Revisões**

|  |  |
| --- | --- |
| **Revisão** | **Data da Revisão** |
| Revisão: 1.0 | 19/10/2024 |
| Revisão: 1.1 | 20/10/2024 |
|  |  |

**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 bit |
| Int | Número inteiro |
| MVC | Model-View-Controller |
| JWT | JSON Web Token |
| Restfull | Representational State Transfer |
|  |  |

# 1. Contextualização

## 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 registrem 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:

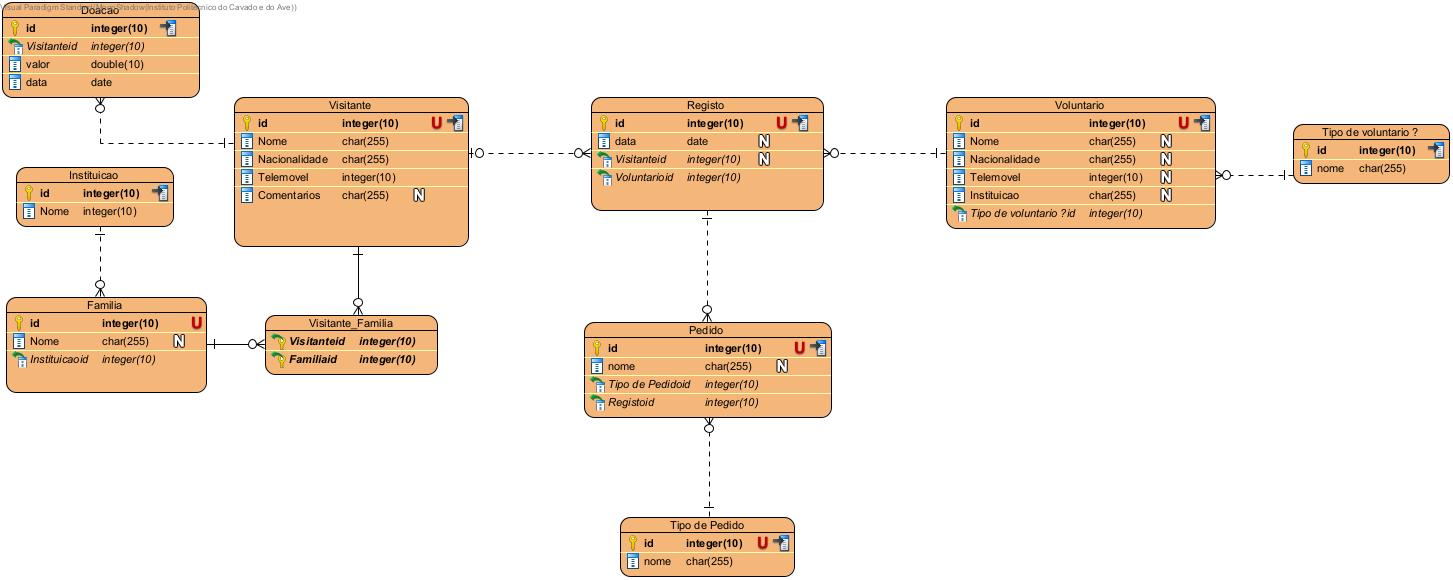


Figura 1 - Mockup da aplicação mobile

Página Inicial (Login):

Na página inicial, os utilizadores devem fazer o login na aplicação mobile.

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.

## 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

Aqui está um exemplo de 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.: Jitra).

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– Ata de reunião nº1

Data: 7 de outubro de 2024

Hora: 18:00

Local: Sala Laboratório de Redes, IPCA

Presentes

João Machado - Líder de Projeto

José Paschoal - Desenvolvedor Backend

Vítor Sá - Desenvolvedor Frontend / Designer de UX/UI

Tânia - Gerente da Loja Social

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 aberta pelo Líder de Projeto, João Machado, que deu as boas-vindas a todos os presentes e agradeceu pela participação.

2. Apresentação do Projeto

Tânia apresentou o projeto da aplicação móvel para a Loja Social de São Lázaro e São João do Souto, destacando os objetivos principais e a importância do sistema para a gestão da loja. Foi discutido o funcionamento atual da loja e os desafios enfrentados na triagem das doações, gestão de escalas e registo das visitas.

3. Levantamento de Requisitos/Necessidades

Durante a reunião, foram identificadas as seguintes necessidades 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.

Funcionalidades de acesso diferenciadas para Admin, Voluntários e Junta de Freguesia.

4. Esclarecimento de Dúvidas

Os membros da equipa esclareceram dúvidas sobre as funcionalidades da aplicação e as expectativas da Tânia em relação ao projeto. Tânia respondeu às perguntas e forneceu detalhes adicionais sobre as necessidades dos utilizadores.

5. Definição de Funções e Responsabilidades

As funções e responsabilidades de cada membro da equipa 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 pela implementação do backend e arquitetura do sistema.

Vítor Sá: Desenvolvedor Frontend / Designer de UX/UI, responsável pelo design da interface e usabilidade da aplicação.

6. Discussão sobre a Comunicação Interna

Foi acordado que a equipa utilizará um canal de comunicação no Slack para troca de mensagens rápidas e atualizações. As reuniões de acompanhamento ocorrerão semanalmente, às segundas-feiras, às 18 horas.

7. Outros Assuntos

Foram abordados os seguintes pontos adicionais:

A necessidade de criar um regulamento interno para a equipa, que deverá ser discutido na próxima reunião.

A importância de estabelecer um sistema de avaliação para acompanhar o desempenho de cada membro da equipa.

8. Encerramento

João Machado agradeceu a presença de todos e a participação ativa nas discussões. A reunião foi encerrada às 19:00.

Próxima Reunião

Data: 14 de outubro de 2024

Hora: 18:00

Local: Sala Laboratório de Redes, IPCA

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Elaborada por: João Machado

Data de Elaboração: 7 de outubro de 2024

## 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

## 2.6– Ata de reunião nº2

1. Revisão do Progresso até o Momento:

2. Definição das Tecnologias a Serem Adotadas:

3. Planeamento da primeira sprint:

4. Próximos Passos:

5. Encerramento:

## 2.8– Pontos de situação

Ponto de Situação

Data: 14 de outubro de 2023

Progresso Geral do Projeto:

# 19. Considerações

# 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