

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SENAC  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**RENAN CARRIEL SCHWEIGER**

**ECOCICLO**

**São Paulo  
2024**

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. OBJETIVOS .....	6
2.1. Objetivo geral .....	6
2.2. Objetivos específicos .....	6
3. METODOLOGIA .....	8
3.1. Delimitação do estudo.....	9
3.2. Relevância da proposta do trabalho – Motivações .....	9
3.3. Ferramentas.....	10
4. ALTERNATIVAS POSSÍVEIS.....	12
4.1. Explorando as Estratégias .....	12
5. ANÁLISE DE VIABILIDADE .....	14
5.1. Soluções Similares .....	14
5.2. Partes Envolvidas no Projeto .....	14
5.3. Recursos Externos.....	14
6. REQUISITOS DO PROJETO.....	15
6.1. Requisitos Funcionais .....	15
6.2. Regras de Negócio .....	16
6.3. Requisitos Não-funcionais .....	16
6.4. Restrições .....	17
6.5. Casos de Uso.....	17
6.6. Diagrama de Casos de Uso .....	17
7. DEMONSTRAÇÃO DA APLICAÇÃO .....	20
7.1. Cadastro de Usuários .....	20
7.2. Tela Inicial .....	20
7.3. Avaliações e Comentários.....	20

7.4. Gerenciamento de Contas (ONGs e Terceirizadas) .....	21
7.5. Comprovantes de Pagamentos e Integração com Terceirizadas .....	21
7.6. Recuperação de Senha .....	21
7.7. Envolvimento da Comunidade.....	21

## 1. INTRODUÇÃO

Neste documento, um estudo prolongado é apresentado, cujo objetivo é fornecer uma base sólida para a concepção e implementação de um projeto destinado à coleta e comercialização de materiais recicláveis, onde:

“Reciclar é dar nova vida a materiais a partir da reutilização de sua matéria prima para fabricar novos produtos” (VALLE, 1995).

Este projeto, conduzido por uma Organização Não Governamental (ONG) dedicada à assistência social e ao acolhimento de indivíduos em uma região específica da cidade de São Paulo, foi desenvolvido em colaboração com a equipe do Curso de Sistema de Informações do SENAC.

A resolução deste problema é considerada de importância crucial, pois é diretamente contribuída para a consecução dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

“O desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que encontra as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades” (BRUNDTLAND, 1987).

Além disso, a conscientização ambiental e a sustentabilidade são promovidas, e a utilização de materiais descartados erroneamente como lixo pela comunidade local é melhorada. Simultaneamente, a capacidade da ONG em sua missão de proporcionar um maior conforto e assistência ao público-alvo que atende é fortalecida. Neste contexto, o estudo de previsões desempenha um papel fundamental na preparação para a implementação deste projeto transformador inspirados pelas palavras de Mahatma Gandhi:

“A terra pode oferecer o suficiente para satisfazer a necessidade de todos os homens, mas não a ganância de todos os homens” (GANDHI).

Este estudo de previsão representa um passo significativo em direção a uma abordagem mais responsável em relação aos nossos recursos, ao mesmo tempo em que fortalece a missão da ONG no prol da assistência social e do acolhimento de nossa comunidade local. Juntos,

devemos construir um futuro mais sustentável, onde a reciclagem se torna uma ponte para a esperança e prosperidade. Cada ação, esforço e dedicação neste projeto contribuem para um mundo melhor, onde o bem-estar social e a preservação ambiental caminham lado a lado.

“Não herdamos a Terra dos nossos antepassados, pedimo-la emprestada aos nossos filhos” (SAINT-EXUPÉRY).

Segundo Zakrzewski, em uma perspectiva que destaca a importância da sustentabilidade, é enfatizado que, ao considerar a preservação ambiental, estamos, na verdade, buscando preservar a nossa própria sobrevivência. O planeta prosperará independentemente de nossa presença, reforçando a necessidade de ações conscientes para o benefício humano.

## **2. OBJETIVOS**

Os objetivos servem como uma bússola que guia todo o processo de pesquisa e desenvolvimento. São eles que direcionam as ações, estratégias e avaliações apresentadas nas seções subsequentes. Compreender e comunicar claramente os objetivos são essenciais para a eficácia da pesquisa e para garantir que os resultados obtidos estejam contidos nas metas condicionais. Neste contexto, apresentamos os objetivos gerais e específicos.

### **2.1. Objetivo geral**

Melhorar a gestão de resíduos e reciclagem de materiais, direcionando os recursos arrecadados para ONGs em benefício das suas ações sociais, através da criação de um aplicativo móvel e implementação de um sistema de coleta e distribuição de materiais recicláveis .

### **2.2. Objetivos específicos**

Para que possa ser atingido o objetivo geral do presente trabalho, apresentam-se os seguintes objetivos específicos:

- Realização de pesquisa sobre o tema de sustentabilidade
- Realização da coleta de requisitos
- Seleção dos melhores requisitos que favorecem o desenvolvimento do sistema.
- Divisão das atividades entre os membros do grupo.
- Desenvolvimento do aplicativo para a ONG, para que atenda às necessidades de conectar a organização com doadores de material reciclável, responsáveis pela coleta e empresa terceirizada de reciclagem, todos previamente cadastrados na região escolhida.

- Implemento de funcionalidades no aplicativo que permitem à ONG gerenciar de forma eficiente as atividades de coleta de material reciclável, desde a geração até a venda, além de facilitar o controle e aplicação dos recursos provenientes dessa venda.
- Testes e estimativas de usabilidade do aplicativo, garantindo que esteja funcionando de forma adequada e atendendo às necessidades da ONG e de seus usuários.

### 3. METODOLOGIA

A metodologia do trabalho para a implementação da proposta de aumento da captação de recursos financeiros para a ONG, juntamente com a realização de campanhas de conscientização comunitária, é dividida em algumas etapas:

- **Levantamento de Informações e Análise Preliminar:** Coleta de dados sobre a ONG, sua missão, seu público-alvo e suas necessidades. Identificação das principais fontes de financiamento atuais e suas limitações. Análise da situação atual da conscientização comunitária sobre solidariedade e preservação ambiental na região.
- **Definição de Objetivos Claros:** Estabelecimento de metas específicas e mensuráveis para aumentar a captação de recursos financeiros e melhorar a conscientização comunitária.
- **Estratégias de Captação de Recursos:** Desenvolvimento de estratégias de captação de recursos, como eventos de angariação de fundos, parcerias com empresas locais, solicitações de doações individuais e possíveis subsídios. Elaboração de um plano de comunicação para promover essas estratégias.
- **Campanhas de Conscientização:** Desenvolvimento de campanhas de conscientização com mensagens claras sobre solidariedade e preservação ambiental. Escolha dos canais de comunicação apropriados para alcançar o público-alvo. Criação de materiais promocionais, para transmitir as mensagens de conscientização de forma eficaz.
- **Implementação das Estratégias:** Execução das estratégias de captação de recursos conforme planejado, monitorando regularmente seu progresso e eficácia. Lançamento das campanhas de conscientização, com acompanhamento de métricas de engajamento e participação da comunidade.
- **Avaliação e Ajustes:** Avaliação contínua dos resultados das estratégias de captação de recursos e das campanhas de conscientização. Ajustes e adaptações com base nos dados e feedback recebidos para melhorar o desempenho.
- **Monitoramento e Relatórios:** Estabelecimento de um sistema de monitoramento para acompanhar o progresso em direção aos objetivos estabelecidos. Geração de relatórios periódicos que detalham o impacto das ações e a eficácia das estratégias.



- **Envolvimento da Comunidade:** Incentivo à participação ativa da comunidade em atividades relacionadas à ONG e à conscientização ambiental. Organização de eventos e oportunidades para que os residentes locais se envolvam diretamente.
- **Feedback e Melhorias Contínuas:** Coleta de feedback da comunidade e parceiros para ajustar e melhorar as ações e estratégias conforme necessário.
- **Comunicação Transparente:** Manutenção de uma comunicação transparente com doadores, parceiros e a comunidade para garantir a confiança e a prestação de contas.

Esta metodologia é projetada para garantir que as estratégias sejam implementadas de forma eficaz, que os resultados sejam monitorados e que haja um compromisso contínuo com a melhoria e o envolvimento da comunidade ao longo do processo.

### **3.1. Delimitação do estudo**

Este estudo concentra-se na análise e desenvolvimento de estratégias para aumentar a captação de recursos financeiros de uma Organização Não Governamental (ONG) dedicada à assistência social e acolhimento de indivíduos da Zona Sul da cidade de São Paulo. Além disso, busca-se a realização de campanhas de conscientização sobre solidariedade e preservação ambiental direcionadas à população local.

### **3.2. Relevância da proposta do trabalho – Motivações**

- **Impacto Social:** A ONG em questão está envolvida na assistência social e no acolhimento de pessoas em uma região específica da cidade de São Paulo. A melhoria da captação de recursos financeiros permitirá que a organização amplie e aprimore suas ações solidárias, beneficiando diretamente as pessoas em situação de vulnerabilidade e contribuindo para uma sociedade mais justa e equitativa.

- **Conscientização Ambiental:** Além do impacto social, a proposta inclui campanhas de conscientização sobre a importância da solidariedade e da preservação ambiental. Isso é fundamental para promover uma cultura de cuidado com o meio ambiente na comunidade local, incentivando práticas mais sustentáveis e responsáveis.
- **Desenvolvimento Sustentável:** A combinação de ações sociais e ambientais reflete o compromisso com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). A iniciativa aborda diretamente metas relacionadas à erradicação da pobreza, igualdade, saúde, bem-estar, e ação climática.
- **Benefício Comunitário:** A implementação de campanhas de conscientização sobre solidariedade e preservação ambiental envolve a comunidade local de forma ativa e positiva. Isso fortalece os laços comunitários, promove um senso de pertencimento e estimula a colaboração entre os moradores da região.

### 3.3. Ferramentas

Neste contexto, apresentaremos as ferramentas específicas que serão utilizadas, discutindo suas aplicações, vantagens e contribuições para o sucesso do projeto.

- **Linguagem de Programação Java:** Foi utilizado a linguagem de programação Java como base para o desenvolvimento do aplicativo. Java é amplamente utilizado para criar aplicativos móveis e é conhecido por sua portabilidade.
- **Desenvolvimento Mobile para Android e iOS:** Para garantir que o aplicativo seja acessível a uma ampla gama de usuários, foram desenvolvidas versões para as duas principais plataformas móveis: Android e iOS, através do uso de frameworks de desenvolvimento multiplataforma, como Flutter ou React Native (RN), que permitem criar aplicativos para ambas as plataformas a partir de um único código-fonte.
- **Banco de Dados:** Foi implementado um sistema de banco de dados para armazenar informações de usuários, doações, ONGs cadastradas e transações, como o MySQL.
- **Medidas de Segurança de Dados:** Foram implementadas medidas rigorosas de segurança de dados para proteger as informações dos usuários. Isso incluirá criptografia de dados, autenticação de usuários, autorização e proteção contra ameaças cibernéticas.

- **Hospedagem de Servidores:** Para manter a funcionalidade do aplicativo em execução, foram utilizados serviços de hospedagem de servidores para acomodar o banco de dados, a lógica do aplicativo e outros componentes necessários.
- **Ferramentas de Desenvolvimento Integrado (IDE):** Foram utilizadas IDEs específicas para desenvolvimento Android e iOS, como Android Studio e Xcode, para criar, depurar e testar o aplicativo em ambas as plataformas.

## **4. ALTERNATIVAS POSSÍVEIS**

Nesta seção é apresentada uma análise crítica das diversas opções disponíveis para atingir os objetivos do projeto. Neste contexto, foram examinadas a viabilidade de diferentes abordagens e estratégias que podem contribuir para o sucesso do projeto. A busca por alternativas visa garantir que o projeto esteja preparado para enfrentar desafios e oportunidades de maneira flexível e eficaz, assim como as soluções mais promissoras e como elas podem ser adaptadas para atender às necessidades em constante evolução do projeto.

### **4.1. Explorando as Estratégias**

- Dentro do universo de ONG que atuam em determinada região da Cidade de São Paulo, foi escolhida aquela de acordo com os parâmetros preestabelecidos e que demonstrou capacidade de adaptação e idoneidade na condução do projeto.
- Dentro do universo de materiais recicláveis disponíveis, foi escolhida a que ofereceu maior rentabilidade e que ocupou um menor espaço para a sua armazenagem.
- Após a definição da ONG, foi escolhida a população local a ser estimulada a separar e doar o material reciclável.
- Dentro do universo da população local, foram recrutados possíveis voluntários para a realização de coleta do material reciclável disponibilizado para doação.
- Dentro da região a que pertence a ONG selecionada, foi escolhida a empresa terceirizada de reciclagem que atendeu aos requisitos de possuir boa estrutura e praticar pagamento de maiores preços pelo material doado.
- Aplicando os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso, foi desenvolvido um aplicativo que contemplou todas as demandas necessárias para atender aos requisitos do presente projeto.
- Essas etapas representam uma abordagem abrangente e estratégica para a implantação bem-sucedida do projeto de coleta e reciclagem. Elas refletem a importância de uma cuidadosa seleção e planejamento em cada fase do processo:

- **Seleção da ONG Parceira:** A escolha da organização parceira apropriada foi crucial. Ela esteve alinhada com os objetivos do projeto, demonstrou capacidade de adaptação e operou com idoneidade. A seleção cuidadosa garantiu uma parceria sólida e confiável.
- **Escolha dos Materiais Recicláveis:** A escolha dos materiais a serem reciclados foi estratégica. Foram priorizadas aqueles que ofereceram maior rentabilidade e menor espaço de armazenagem para otimizar o uso de recursos.
- **Identificação da População Alvo:** Foi definida a população local que foram incentivadas a participar do projeto. Isso envolveu a análise das necessidades da comunidade e a identificação de grupos que se beneficiariam diretamente da iniciativa.
- **Escolha da Empresa de Reciclagem:** A seleção de uma empresa terceirizada de reciclagem que atendeu aos requisitos de estrutura adequada e pagamento justo foi essencial para garantir que os materiais coletados fossem reciclados de forma responsável e eficaz.
- **Desenvolvimento do Aplicativo:** A aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso para criar um aplicativo específico para o projeto foi uma abordagem moderna e eficaz. Esse aplicativo é uma ferramenta valiosa para coordenar e gerenciar todas as etapas do projeto de forma eficiente.
- **Em conjunto,** essas alternativas representam um plano abrangente que integra as necessidades da ONG, as características dos materiais recicláveis, o envolvimento da comunidade e a eficiência da gestão. Isso cria uma base sólida para o sucesso do projeto, contribuindo para a sustentabilidade e a responsabilidade social na região.

## **5. ANÁLISE DE VIABILIDADE**

A análise de viabilidade é uma etapa crucial para a determinação da proposta de desenvolvimento da aplicação, analisando se é factível e se justifica do ponto de vista econômico, técnico e operacional.

### **5.1. Soluções Similares**

O aplicativo da empresa ReciclaBR, que permite a localização de pontos de coleta seletiva e reciclagem em diversas cidades do Brasil. Os usuários podem encontrar locais próximos para descartar seus resíduos recicláveis de forma correta.

### **5.2. Partes Envolvidas no Projeto**

- Equipe da ONG – Tudo Por Eles e Cri Amar
- Empresa terceirizada da reciclagem – Maciel Sucatas e Depósito de Sucatas Interlagos.
- Doadores de material reciclável – Pessoas voluntárias.

### **5.3. Recursos Externos**

Aplicativo, infraestrutura tecnológica para o desenvolvimento do aplicativo, parcerias estratégicas com ONGs e empresas terceirizadas de reciclagem, divulgação e marketing para incentivar a participação de doadores.

## **6. REQUISITOS DO PROJETO**

Os requisitos de um projeto de desenvolvimento de aplicação para apoiar o projeto de coleta incluem aspectos técnicos, funcionais e de usabilidade.

### **6.1. Requisitos Funcionais**

**RF001** – Registro de Usuário: O aplicativo permite que os usuários se cadastrem fornecendo informações pessoais, como nome, endereço de e-mail e número de telefone.

**RF002** – Login de Usuário: O aplicativo permite que os usuários cadastrados realizem o login através de e-mail e senha.

**RF003** – Perfil de Usuário: O aplicativo permite que os usuários criem e editem seus perfis, incluindo informações pessoais e preferências.

**RF004** – Coleta de Materiais Recicláveis: O aplicativo permite que os usuários registrem os materiais recicláveis coletados, incluindo tipo de material, quantidade e local de coleta.

**RF005** – Seleção de ONG: O aplicativo permite que os usuários possam escolher a ONG que será beneficiada.

**RF006** – Agendamento da Coleta: O aplicativo permite que os usuários possam agendar a coleta de materiais pela empresa terceirizada.

**RF007** – Avaliação e Comentários: Os usuários podem avaliar o aplicativo, as empresas terceirizada e ONGs após a conclusão da doação e fornecer um feedback.

**RF008** – Comprovante de Pagamento: O aplicativo permite que as terceirizadas anexem os comprovantes de pagamento após a doação da coleta.

**RF009** – Administração de Conteúdo: O aplicativo permite que os administradores do sistema possam gerenciar o conteúdo da plataforma, incluindo informações sobre as ONGs e Terceirizadas.

**RF010** – Segurança de Dados: O sistema garante a segurança dos dados dos usuários, protegendo informações pessoais.

**RF011** – Acesso Multiplataforma: O aplicativo é acessível em dispositivos Android e iOS.

## **6.2. Regras de Negócio**

**RN001** - Idade Mínima de Registro: Os usuários devem ter pelo menos 18 anos de idade para se registrarem no aplicativo.

**RN002** - Destino de Materiais Recicláveis: Todos os materiais recicláveis coletados devem ser entregues em locais designados para reciclagem.

**RN003** - Doações para ONGs: Uma porcentagem dos recursos arrecadados com a reciclagem será doada para ONGs parceiras, de acordo com um acordo prévio.

## **6.3. Requisitos Não-funcionais**

**RNF001** - Usabilidade: O aplicativo é intuitivo e fácil de usar, com uma interface amigável para os usuários.

**RNF002** - Desempenho: O aplicativo é responsivo e tem um desempenho adequado.

**RNF003** - Segurança: O aplicativo garante a segurança das informações dos usuários.

**RNF004** - Disponibilidade: O aplicativo está disponível e acessível para os usuários durante o horário determinado para coletas e doações.

**RNF005** - Confiabilidade: O aplicativo é confiável e está disponível de forma consistente, evitando falhas ou interrupções frequentes.

**RNF006** - Escalabilidade: O sistema é capaz de lidar com o aumento no número de usuários à medida que o projeto cresce.



#### 6.4. Restrições

- **Restrição Orçamentária:** O desenvolvimento do aplicativo é realizado dentro do orçamento alocado para o projeto.
- **Restrição de Tempo:** O aplicativo é totalmente funcional dentro de um prazo de 12 meses a partir do início do projeto.
- **Restrição de Recursos Humanos:** A equipe de desenvolvimento consiste em um gerente de projeto, dois desenvolvedores, um designer de interface do usuário e um testador.

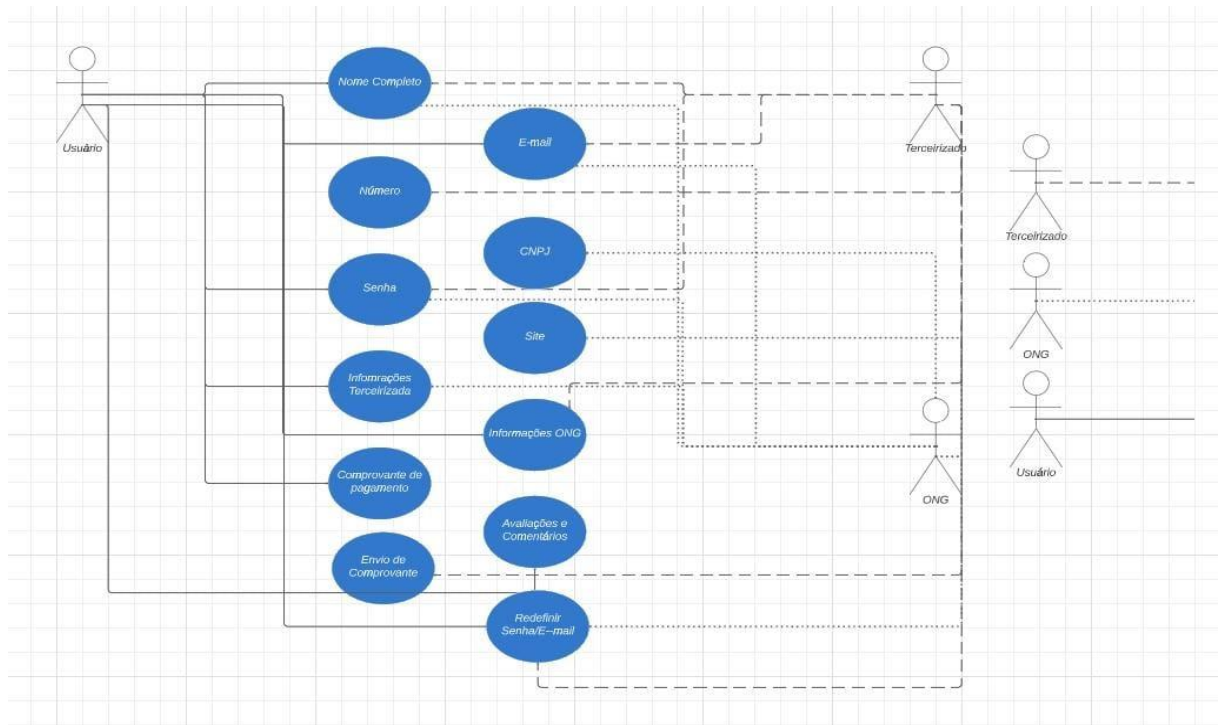
#### 6.5. Casos de Uso

- **Doadores de material reciclável:** Os usuários podem se cadastrar no aplicativo, ter informações sobre as ONGs e terceirizadas cadastradas, agendar a coleta de materiais recicláveis, ver os comprovantes de pagamentos e acompanhar o impacto de suas contribuições.
- **ONGs:** As organizações podem se cadastrar no aplicativo, receber doações e pagamentos, visualizar informações sobre as terceirizadas e utilizar os recursos arrecadados para suas ações solidárias.
- **Terceirizadas de reciclagem:** As empresas terceirizadas podem se cadastrar no aplicativo, visualizar informações sobre as ONGs, receber agendamentos de coleta de materiais recicláveis, efetuar pagamentos para as ONGs e enviar comprovantes de depósito aos doadores físicos.

#### 6.6. Diagrama de Casos de Uso

O diagrama de casos de uso é uma ferramenta essencial na análise e modelagem de sistemas que se concentra nas interações entre os usuários e o sistema.

Figura 1 - Diagrama de Casos de Uso



Fonte: Os autores (2023)

## ATORES:

**Usuário Físico:** Representa os indivíduos que desejam doar material reciclável por meio do aplicativo. Eles podem visualizar informações sobre ONGs, agendar doações e verificar os comprovantes de pagamento.

**ONG:** Representa as organizações não governamentais que foram previamente selecionadas para receber doações. Elas podem receber materiais recicláveis e verificar os pagamentos recebidos.

**Terceirizada de Reciclagem:** Representa as empresas terceirizadas responsáveis pela coleta e pagamento dos materiais recicláveis. Elas podem agendar retiradas, fazer pagamentos às ONGs e enviar comprovantes de pagamento.

## **CASOS DE USO:**

**Cadastro de Usuário Físico:** O usuário físico fornece o nome, número de telefone, e-mail e senha. O sistema verifica a validade das informações e assim a conta é criada. Após isso, o usuário recebe um e-mail de confirmação.

**Cadastro de Usuário Jurídico (ONG ou Terceirizada):** O representante fornece o nome da organização, CNPJ, site, número de telefone, e-mail e senha. O sistema verifica a validade das informações e assim a conta é criada. Após isso, o representante recebe um e-mail de confirmação.

**Login de Usuário:** O usuário fornece seu e-mail e senha, o sistema verifica as credenciais e permite o acesso ao perfil.

**Recuperação de Senha:** O usuário solicita a redefinição de senha, o sistema envia um link de redefinição por e-mail permitindo que o usuário clique e defina uma nova senha.

**Envio de Comprovante:** Quando a terceirizada realiza o pagamento para alguma ONG, ela envia o comprovante no sistema, no qual ele fica registrado.

**Realização de Pagamento:** O usuário faz upload da imagem do comprovante de pagamento. O sistema registra e armazena os comprovantes para verificação posterior.

**Avaliação e Comentários:** O usuário avalia e comenta sobre a experiência com uma ONG ou terceirizada. As avaliações e comentários são exibidos publicamente no perfil da organização.

**Gestão de Informações da ONG e Terceirizada:** O representante pode atualizar informações como o endereço, contato, número, entre outros. O sistema armazena as informações atualizadas.

## **7. DEMONSTRAÇÃO DA APLICAÇÃO**

Neste capítulo, demonstraremos o funcionamento da aplicação. Vamos explorar as principais funcionalidades da aplicação, desde o cadastro de usuários até a conclusão de doações e avaliações.

### **7.1. Cadastro de Usuários**

Para começar a usar o aplicativo, o primeiro passo é o cadastro. Os usuários podem criar contas como "Usuário Físico," "ONG" ou "Terceirizada" com base em seu perfil. Durante o processo de cadastro, eles fornecem informações como nome, e-mail, número de telefone e senha. A aplicação valida as informações e cria contas de usuário. Após o registro, o usuário recebe um e-mail de confirmação.

### **7.2. Tela Inicial**

Após o login, o usuário é direcionado para a tela inicial, onde pode acessar as principais funcionalidades da aplicação. A tela inicial exibe informações sobre ONGs e Terceirizadas em destaque.

### **7.3. Avaliações e Comentários**

Após a conclusão de uma doação, os usuários têm a opção de avaliar a experiência e deixar comentários sobre a ONG ou terceirizada envolvida. Isso ajuda a construir uma comunidade confiável e compartilhar informações úteis com outros usuários.

#### **7.4. Gerenciamento de Contas (ONGs e Terceirizadas)**

As ONGs e terceirizadas têm acesso a telas de gerenciamento de contas, onde podem atualizar informações como endereço, contatos, missão e necessidades específicas. Essas atualizações são visíveis para os usuários e podem ajudar a atrair doadores e parceiros.

#### **7.5. Comprovantes de Pagamento e Integração com Terceirizadas**

Quando uma terceirizada faz um pagamento para uma ONG, ela pode enviar um comprovante diretamente pela aplicação. A ONG beneficiada recebe uma notificação sobre o pagamento e o valor é registrado para fins de prestação de contas e transparência.

#### **7.6. Recuperação de Senha**

Caso um usuário esqueça sua senha, a aplicação oferece a opção de redefinição de senha. O usuário recebe um link por e-mail que permite criar uma nova senha de forma segura.

#### **7.7. Envolvimento da Comunidade**

A aplicação incentiva o envolvimento da comunidade. Os usuários podem participar de ações de coleta ou voluntariado diretamente pela aplicação, conectando doadores, ONGs e terceirizadas de maneira eficaz, promovendo a reciclagem responsável e contribuindo para um mundo mais sustentável.