

**Etec Paulino Botelho**

**Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de Técnico em  
Desenvolvimento de Sistemas**

**FERNANDA CRISTINA GUERRA  
FERNANDA NOAL  
JESSICA FERREIRA DA SILVA**

**SISTEMA VESTIDEIRAS**

FERNANDA CRISTINA GUERRA, FERNANDA NOAL, JESSICA  
FERREIRA DA SILVA

## **SISTEMA VESTIDEIRAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Etec  
Paulino Botelho, como requisito parcial para a obtenção  
do título de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas.

Orientadores: Professora Janaína Dias Goulart,  
Professor Wellington da Rocha Gouveia

São Carlos  
2021

FERNANDA CRISTINA GUERRA, FERNANDA NOAL, JESSICA  
FERREIRA DA SILVA

## **SISTEMA VESTIDEIRAS**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado, apresentado à Etec Paulino Botelho – São Carlos, no Sistema de Ensino Presencial Conectado, como requisito parcial para a obtenção do título de Técnico Desenvolvimento de Sistemas, com nota final igual a \_\_\_\_\_, conferida pela Banca Examinadora formada pelos professores:

---

Professora Janaína Dias Goulart  
ETEc Paulino Botelho

---

Professora Sandra Maria Leandro  
ETEc Paulino Botelho

---

Professor Wellington da Rocha Gouveia  
ETEc Paulino Botelho

São Carlos, Junho de 2021.

Eu, Fernanda Cristina Guerra, dedico esse trabalho ao meu filho, pela força que me dá diariamente para lutar para ser uma pessoa melhor e acredito que os estudos nos fazem ser pessoas melhores, não no sentido de soberba, mas sim no sentido de contribuir com o mundo através de nosso conhecimento.

Eu, Fernanda Noal, dedico este trabalho à minha filha, pois ela é a força que me impulsiona e me faz persistir em meio às adversidades.

Eu, Jessica Ferreira da Silva, dedico este trabalho a minha esposa, Mariana, que sempre me incentivou a ser uma pessoa melhor. Grata pela sua compreensão e paciência nas horas em que estive ausente, sua presença é essencial na minha vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Eu, Fernanda Cristina Guerra, agradeço aos meus pais por me darem suporte para não desistir e ter mais uma chance de estudos em minha vida. Agradeço a minha amiga que conheci no curso Fernanda Noal, que seu apoio foi imprescindível para que eu esteja hoje finalizando o curso, sempre me apoiando, e ajudando em todos os aspectos. Agradeço, por fim a ETEC Paulino Botelho e aos professores por nos proporcionar um ensino público de qualidade para a população e o apoio dos mesmos para que nós nos desenvolvêssemos nesta jornada de ensino.

Eu, Fernanda Noal, agradeço pelo apoio que recebi da minha mãe e do meu companheiro, que fizeram o possível para que eu continuasse, mesmo nesse momento tão atípico que estamos enfrentando. Sou imensamente grata por ter desenvolvido esse trabalho em parceria com a Jéssica e a Fernanda Guerra (querida amiga a quem também sou grata por todo apoio e incentivo para que eu não desistisse). Vocês são incríveis demais! Por fim, agradeço a todos os professores da ETEC Paulino Botelho, especialmente à Sandra Maria Leandro e Janaína Dias Goulart.

Eu, Jessica, agradeço a Deus, por ter me mantido forte, mesmo nos momentos mais cansativos. Agradeço a minha família, que me deu base para que eu fosse em busca dos meus objetivos. Agradeço a todos os professores da ETEC Paulino Botelho, que fizeram parte desta jornada, especialmente à professora Janaína que está nos conduzindo neste trabalho. E por fim, agradeço as meninas, Fernanda Noal e Fernanda Guerra, que trabalharam juntas a mim, para que este projeto se concretizasse, vocês são incríveis!

GUERRA, Fernanda Cristina; NOAL, Fernanda; SILVA, Jessica Ferreira. **Sistema Vestideiras**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Técnico em Desenvolvimento de Sistemas) – Etec Paulino Botelho, São Carlos, 2021.

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo aplicar os conhecimentos adquiridos durante o curso técnico em Desenvolvimento de Sistemas por meio da elaboração um sistema que possa diminuir a distância entre as pessoas que podem contribuir, seja financeiramente ou de forma voluntária, e o Projeto Social As Vestideiras, permitindo o cadastro de doadores e voluntários, realização de agendamentos para doações e ajudar na divulgação do mesmo. As Vestideiras é um projeto sem fins lucrativos com a missão de ajudar crianças do mundo todo a receberem um pouco de amor através de vestidos e bermudas que são produzidos por um grupo de costureiras voluntárias que se espalham por todo território nacional. O Projeto também realiza leilões de objetos recebidos por doações, em que o dinheiro arrecadado é destinado à compra de tecidos. O “Sistema Vestideiras” poderá minimizar o tempo gasto e ampliar as doações arrecadadas, contribuindo para o aumento do alcance e fácil divulgação do Projeto, podendo também auxiliar em uma conscientização a respeito da qualidade das doações.

**Palavras-chave:** Aplicativo. Filantropia. PHP. Vestideiras.

GUERRA, Fernanda Cristina; NOAL, Fernanda; SILVA, Jessica Ferreira. **Sistema Vestideiras**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Técnico em Desenvolvimento de Sistemas) – Etec Paulino Botelho, São Carlos, 2021.

### **ABSTRACT**

This work aims to apply the knowledge acquired during the technical course in Systems Development through the development of a system that can reduce the distance between the people who can contribute, whether financially or voluntarily, and the As Vestideiras Social Project, allowing the registration of donors and volunteers, making appointments for donations and helping to publicize them. “As Vestideiras” is a non-profit project with the mission to help children around the world to receive a little love through dresses and shorts that are produced by a group of volunteer seamstresses that are spread across the country. The Project also holds auctions for objects received through donations, in which the money collected is used to purchasing fabrics. The “Vestideiras System” will be able to minimize the time spent and increase the donations collected, contributing to increase the reach and ease of dissemination of the Project, and can also help in raising awareness about the donation’s quality.

**Key Words:** Application. Philanthropy. PHP. Vestideiras.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama de Caso de Uso .....	22
Figura 2: Modelo Conceitual do Sistema (DER) .....	25
Figura 3: Modelo Lógico do Sistema .....	26
Figura 4: Diagrama de Classes do Sistema .....	26
Figura 5: Modelo Físico (Tabela "usuario") .....	27
Figura 6: Modelo Físico (Tabela "doacao") .....	27
Figura 7: Canvas J2F <i>Developer Solutions</i> .....	28

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Glossário do sistema .....	20
Quadro 2: Atores do sistema.....	24
Quadro 3: Especificação de Casos de Uso .....	25

## LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

BD	Banco de Dados
DER	Diagrama de Entidade e Relacionamento
ETEC	Escola Técnica Estadual
IBM	International Business Machine
PC	Personal Computer
RAM	Random Access Memory
WEB	World Wide Web

# Sumário

1	INTRODUÇÃO.....	14
1.1	OBJETIVO .....	15
1.2	JUSTIFICATIVA .....	16
1.3	METODOLOGIA .....	17
2	DOCUMENTO DE REQUISITOS.....	19
2.1	REQUISITOS FUNCIONAIS .....	19
2.2	REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS .....	19
2.3	GLOSSÁRIO .....	20
3	NÍVEL DE ANÁLISE.....	22
3.1	DIAGRAMA DE CASO DE USO .....	22
3.2	DEFINIÇÃO DE ATORES .....	22
3.3	ESPECIFICAÇÕES DE CASO DE USO .....	24
4	BANCO DE DADOS.....	25
4.1	MODELO CONCEITUAL.....	25
4.2	MODELO LÓGICO.....	25
4.3	DIAGRAMA DE CLASSES.....	26
4.4	MODELO FÍSICO.....	27
5	CANVAS .....	28
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	29
7	REFERÊNCIAS.....	30
	APÊNDICE A – Cronograma de Desenvolvimento do “Sistema Vestideiras” .....	32
	APÊNDICE C – Questionário de Levantamento de Requisitos.....	33
	APÊNDICE E – Protótipo ( <i>Mockplus</i> ).....	36
	APÊNDICE E – Protótipo de Papel.....	37
	APÊNDICE E – Quadro Kanban (Trello).....	38

## 1 INTRODUÇÃO

Neste trabalho é descrito todo o processo de elaboração do “*Sistema Vestideiras*”, que foi desenvolvido para o Projeto Social que leva o mesmo nome.

A primeira parte fala do levantamento de requisitos e descreve a visão geral do sistema e seus requisitos funcionais e não funcionais.

Posteriormente são verificados os Diagramas de Caso de Uso do sistema, Definição dos Atores, Especificações de Casos de Uso e Diagrama de Classes.

A visão de dados mostra o projeto conceitual e lógico do “*Sistema Vestideiras*”, bem como o Diagrama de Entidade e Relacionamento, crucial para o desenvolvimento do aplicativo móvel criado para o Projeto Social já citado.

Encerrando com as considerações finais do trabalho, contendo os desafios e aprendizados envolvidos em sua elaboração.

## 1.1 OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo aplicar os conhecimentos adquiridos durante o curso técnico em Desenvolvimento de Sistemas por meio da elaboração de um sistema que possa:

- Diminuir a distância entre as pessoas que podem contribuir, seja financeiramente ou de forma voluntária, e *As Vestideiras*.
- Permitir o cadastro de doadores e voluntários;
- Permitir a realização de agendamentos para as doações;
- Facilitar a arrecadação de objetos para realização dos leilões;
- Ajudar na divulgação do Projeto.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

As Vestideiras é um projeto sem fins lucrativos com a missão de ajudar crianças do mundo todo a receberem um pouco de amor através de vestidos e bermudas que são produzidos por um grupo de costureiras voluntárias que se espalham por todo território nacional. O projeto também faz arrecadação de brinquedos e vai até regiões mais pobres, onde procuram levar alegria para as crianças através dos mesmos e também distribuindo doces.

É uma iniciativa que surge de um imenso desejo pessoal de sua idealizadora, Natália Berrocá, de confeccionar e costurar roupas de tecidos leves para enviar às crianças do mundo todo. Através desse projeto, os voluntários buscam resgatar um pouco da autoestima dessas crianças carentes.

São realizados leilões de objetos doados para à causa e o dinheiro arrecadado é utilizado para compras de tecidos. A transparência é uma preocupação de sua idealizadora, que apresenta notas fiscais de tudo que é adquirido em suas redes sociais. Natália expressou grande preocupação com o péssimo estado das roupas e objetos doados, exigindo um significativo tempo gasto apenas na seleção do que poderá ser aproveitado.

O “Sistema Vestideiras” poderá minimizar o tempo gasto e ampliar as doações arrecadadas, contribuindo para o aumento do alcance e fácil divulgação do Projeto, podendo também auxiliar em uma conscientização a respeito da qualidade das doações.

### 1.3 METODOLOGIA

Para o levantamento de requisitos do “Sistema Vestideiras” foram realizadas entrevistas diretamente com a administradora do Projeto Social homônimo, bem como através de questionário virtual enviado para pessoas responsáveis por outros projetos filantrópicos, desenvolvedores de sistemas e interessados em contribuir como voluntários. O questionário pode ser conferido em Apêndices (página 33).

Foi verificado através do mesmo, que no caso de inclusão da função de doações em dinheiro em espécie (como se mostrou do interesse das administradoras do Projeto Unidas pelas Mulheres), acarretará em mais trabalho para desenvolver e validar o Sistema, aumentando o compromisso na parte de gestão do mesmo; ou levaria à utilização de um *gateway* de pagamento, o que geraria uma taxa de uso.

Quanto à plataforma de preferência existe uma predominância em ser desenvolvido tanto um site quanto um aplicativo. No caso de o Sistema vir a abranger outras ONG’s, o Projeto Unidas pelas Mulheres demonstrou bastante interesse em fazer uso de uma plataforma *WEB*.

Doações físicas se mostraram possíveis de serem entregues tanto em pontos de coleta (Campanha USP do Agasalho) quanto na própria residência da administradora (no caso do Projeto Vestideiras). Havendo ainda a possibilidade de serem retiradas no local desejado pelo doador.

O formulário foi enviado para 30 pessoas, tendo sido respondido apenas por 7, dentre as quais:

- 4 trabalham com Projetos Sociais
- 2 são programadores
- 1 tem interesse em colaborar com ONG’s.

Após o levantamento de requisitos, criação do diagrama de caso de uso e do DER, foi desenvolvido um Protótipo para o Sistema “Vestideiras”, utilizando a ferramenta de prototipagem *Mockplus*, partindo da hipótese de outros projetos fazerem uso do mesmo. O Protótipo pode ser conferido em Apêndices (página 35).

Após a decisão de ser desenvolvido um aplicativo móvel que atenda inicialmente apenas ao projeto social homônimo, também foi elaborada uma prototipagem de papel que pode ser observada em Apêndices (página 36), tendo alterações até chegar ao projeto final. Ambos os protótipos foram essenciais para o entendimento das necessidades do sistema a ser desenvolvido, inclusive os pontos a serem reduzidos, cortados e acrescentados.

Na criação do “Sistema Vestideiras” foi utilizada uma estrutura de desenvolvimento de aplicativos móveis (*Apache Cordova*) combinada à um servidor *web* (*Awardspace*). A implementação foi feita em HTML, *JavaScript*, CSS com *framework Bootstrap*, utilizando *JSON* e *Ajax* para fazer a ligação entre os códigos criados no *Cordova* e os códigos PHP criados no *Awardspace*. Dessa maneira foi possível o funcionamento do banco de dados, que também foi desenvolvido no mesmo servidor *web*, utilizando MySQL. O *Awardspace* também funcionou como um emulador *WEB*.

Foi optado por haver uma priorização da simplificação do aplicativo, de forma que o mesmo pudesse ser de uso extremamente intuitivo e acessível, além de minimizar o tempo empregado em sua elaboração, visando garantir maior eficiência na empregabilidade de suas funções.

Foram utilizadas também as ferramentas de modelagem de banco de dados *brModelo* e *Lucidchart* para a criação dos Diagramas de Casos de Uso, Diagrama de Classes e Diagramas de Entidade e Relacionamento (DER).

Para melhorar a organização e aumentar a comunicação sobre os processos envolvidos e a agilidade dos mesmos, foi criado um Quadro *Kanban*, que pode ser visto em Apêndices (página 38).

## 2 DOCUMENTO DE REQUISITOS

Segundo Mendes (2009), o documento de requisitos delimita o escopo do conjunto de funcionalidades que um sistema deve prover e também descreve os atributos de qualidade que devem ser suportados, devendo ser elaborado de forma precisa, completa, consistente e de fácil compreensão aos principais interessados no sistema.

Esta etapa da documentação tem o objetivo de detalhar os requisitos funcionais e não funcionais do “Sistema Vestideiras” de modo a facilitar a compreensão das suas necessidades e possibilidades de utilização por seus usuários e facilitar a manutenção para os seus desenvolvedores.

### 2.1 REQUISITOS FUNCIONAIS

Os Requisitos Funcionais devem descrever as principais funcionalidades que o sistema deverá realizar, segundo Mendes (2009).

**Cadastros:** O sistema deve permitir inclusão, visualização, modificação e exclusão dos cadastros dos usuários: administrador e doador. Contendo os seguintes atributos: nome, endereço, cidade, telefone, login e senha.

**Agendamentos:** O sistema deve permitir que seja feito agendamento de hora e local da coleta das doações entre o doador e o administrador do Projeto, também o recebimento de tecidos para confecção de roupas.

**Consultas:** O sistema deve permitir consultas das doações feitas, incluindo descrição, data e hora.

### 2.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

Os requisitos não funcionais apresentam uma descrição geral do produto que limitam opções de desenvolvimento do sistema, segundo Mendes (2009).

**Confiabilidade e Segurança:** O sistema deve ter capacidade para recuperar os dados perdidos da última operação que realizou em caso de falha. O

sistema deve fornecer facilidades para a realização de *backups* dos arquivos do sistema.

**Eficiência:** O tempo de processamento de uma operação de consulta não deve exceder três segundos para uma quantidade inferior a 10 itens bibliográficos. O tempo de resposta para as operações de inserção, alteração e exclusão não deve exceder a três segundos.

**Responsividade:** O sistema deverá ser responsivo e intuitivo para o uso em qualquer smartphone com Sistema Android ou IOS.

## 2.3 GLOSSÁRIO

Este glossário apresenta os termos técnicos específicos do cenário do Sistema “*Vestideiras*” e tem como objetivo facilitar a compreensão do mesmo.

**Quadro 1: Glossário do sistema**

<b>TERMO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
Ajax	É o uso de objeto de comunicação com os <i>scripts</i> do lado do servidor.
Android	O Android é o sistema operacional mais utilizado no mundo atualmente.
Apache Cordova	Estrutura de desenvolvimento de aplicativo móvel.
Awardspace	Plataforma de servidor web.
Bootstrap	<i>Framework</i> gratuito e de código-fonte aberto que disponibiliza componentes prontos para serem usados na estilização de projetos.
brModelo	Ferramenta de modelagem de dados.
CSS	Linguagem de regras de estilo, utilizada para estilizar o conteúdo HTML.
DER	Diagrama de Entidade e Relacionamento
<i>Framework</i>	Conjunto de códigos prontos com diversas funções que podem ser utilizadas no desenvolvimento de sites.

<i>Gateway</i>	Pode ser traduzido como "portão de entrada". O gateway pode ser um PC com duas (ou mais) placas de rede, ou um dispositivo dedicado, utilizado para unir duas redes.
HTML	Linguagem de marcação usada para estruturar e dar significado à conteúdos WEB.
IOS	O iOS é o sistema operacional da Apple para dispositivos móveis.
JSON	Formatação utilizada para estruturar dados em formato de texto e transmiti-los de um sistema para outro, com aplicações cliente-servidor ou aplicativos móveis.
JavaScript	Linguagem de programação que permite a criação de conteúdo que se atualiza dinamicamente, controle multimídia, imagens animadas.
Kanban	Metodologia de gestão visual, com cartões de informações que registram as ações da indústria.
Lucidchart	Ferramenta de criação de diagramas.
MySQL	Sistema gerenciador de banco de dados relacional que utiliza a linguagem SQL.
PHP	Linguagem de programação voltada para web.
SQL	Structured Query Language, ou Linguagem de Consulta Estruturada ou SQL, é a linguagem de pesquisa declarativa padrão para banco de dados relacional.

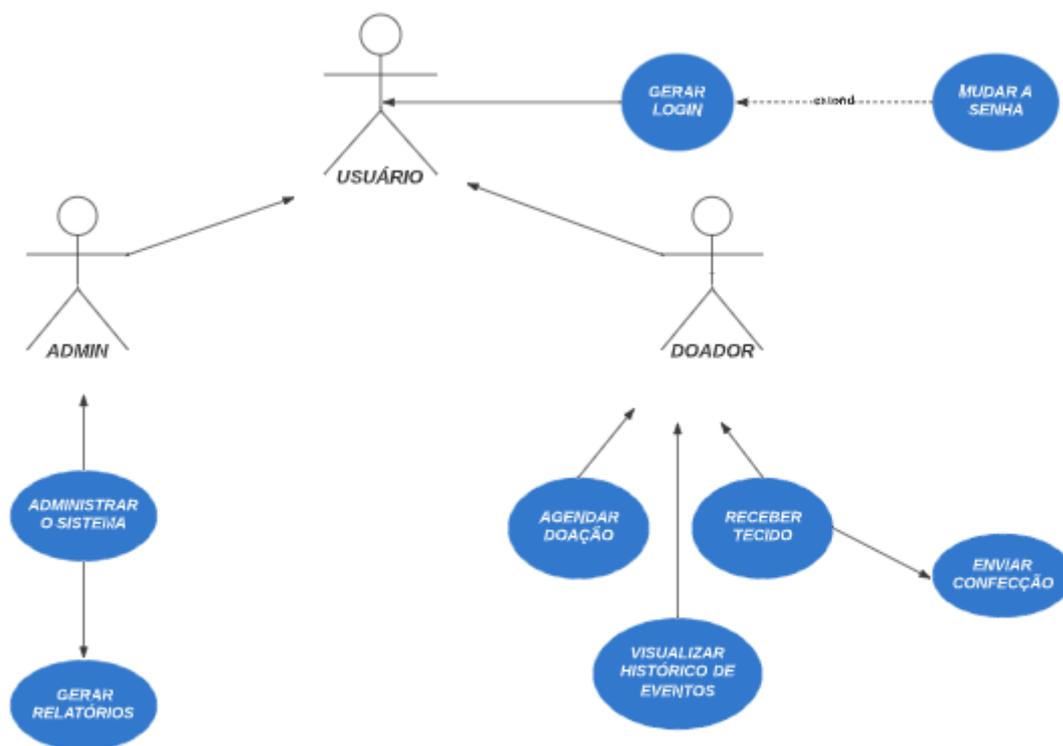
### 3 NÍVEL DE ANÁLISE

A seguir serão apresentados os diagramas criados no nível de análise.

#### 3.1 DIAGRAMA DE CASO DE USO

O Diagrama de Casos de Uso auxilia no levantamento dos requisitos funcionais do sistema, pois descreve um conjunto de funcionalidades e suas interações com elementos externos entre si, segundo Vieira (2015).

Figura 1: Diagrama de Caso de Uso



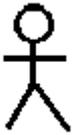
Fonte: As Autoras

#### 3.2 DEFINIÇÃO DE ATORES

Os casos de uso servem para especificar as interações existentes entre o sistema em desenvolvimento e atores que podem representar usuários, estímulos externos gerados por dispositivos eletrônicos ou outros sistemas computacionais e podem ser considerados como entidades externas ao sistema, segundo Mendes (2009).

O quadro 2 mostra os atores que serão responsáveis por criar eventos interagindo com os casos de usos no “Sistema Vestideiras”.

**Quadro 2: Atores do Sistema**

Ator	Descrição
 <b>Ator Usuário</b>	O <b>Ator Usuário</b> poderá ser de dois tipos: Doador e Admin.
 <b>Ator Admin</b>	O <b>Ator Admin</b> será o usuário que irá administrar o Sistema, podendo incluir, alterar e excluir dados, ou seja, o responsável pelo Projeto Social.
 <b>Ator Doador</b>	O <b>Ator Doador</b> poderá realizar agendamentos de doações e trabalho voluntário, receber tecido para confeccionar roupas, visualizar histórico de doações.

Fonte: As Autoras

### 3.3 ESPECIFICAÇÃO DE CASOS DE USO

Os casos de uso servem para especificar o comportamento de um sistema, ou parte dele, descrevendo um conjunto de ações que produzem algum resultado, segundo Mendes (2009).

O quadro 3 mostra as especificações de casos de uso dos atores do “Sistema Vestideiras”.

Quadro 3: Especificação de Casos de Uso

<b>Ator</b>	<b>Caso de Uso</b>	<b>Descrição</b>	<b>Entrada</b>
Usuário	Realizar Login	Loga o usuário ao sistema, permitindo seu acesso	E-mail e senha
	Cadastrar Usuário	Cadastra um usuário no Sistema Vestideiras	Nome, endereço, cidade, telefone e-mail, senha
Admin	Administrar o Sistema	Tem acesso total ao sistema e controle de usuários. Pode receber mensagens diretamente de cada usuário	E-mail e senha
Doador	Agendar Ação	Faz agendamentos de doações, ação voluntária e para recebimento de tecidos	E-mail e senha
	Enviar Confecção	Após recebimento de tecido o usuário enviará a confecção para o Projeto Social	E-mail e senha
	Visualizar Histórico de Eventos	Visualização de histórico de doações.	E-mail e senha

Fonte: As Autoras.

## 4 BANCO DE DADOS

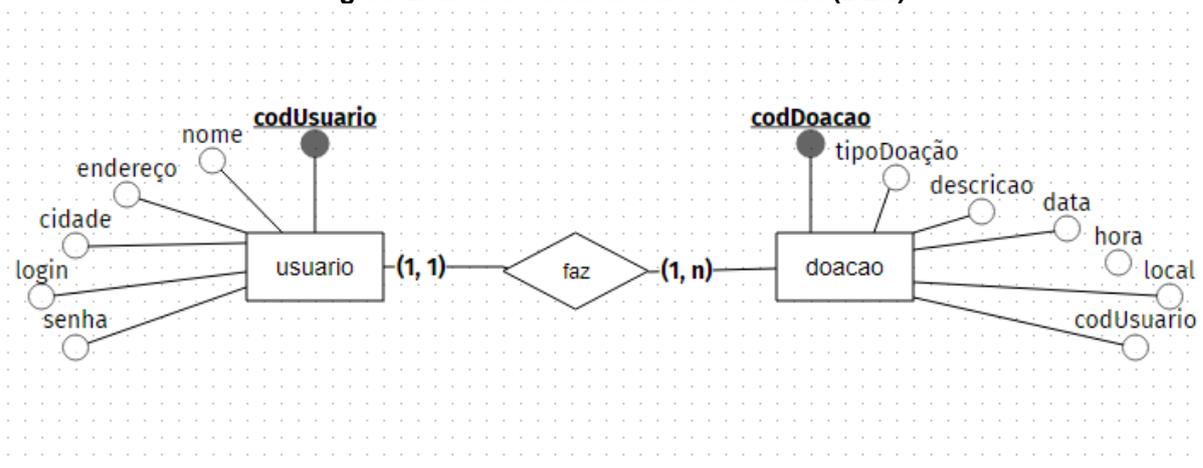
De forma simplificada, segundo Alves (2013), Banco de Dados são coleções de dados interligados entre si e organizados para fornecer informações.

### 4.1 MODELO CONCEITUAL

Segundo Macêdo (2011), o Diagrama de Entidade e Relacionamento vai identificar todas as entidades e relacionamentos de uma forma geral, evitando detalhes específicos do modelo de Banco de Dados.

A figura 2 mostra o DER do Sistema “Vestideiras”:

Figura 2: Modelo Conceitual do Sistema (DER)



Fonte: As Autoras

### 4.2 MODELO LÓGICO

O Modelo Lógico constitui uma representação específica de um modelo interno, utilizando as estruturas de Banco de Dados, suportada pelo banco escolhido, sendo expresso por padrão em linguagem SQL, segundo Macêdo (2011).

A figura 3 mostra o Modelo Lógico do “Sistema Vestideiras”.

**Figura 3: Modelo Lógico do Sistema**



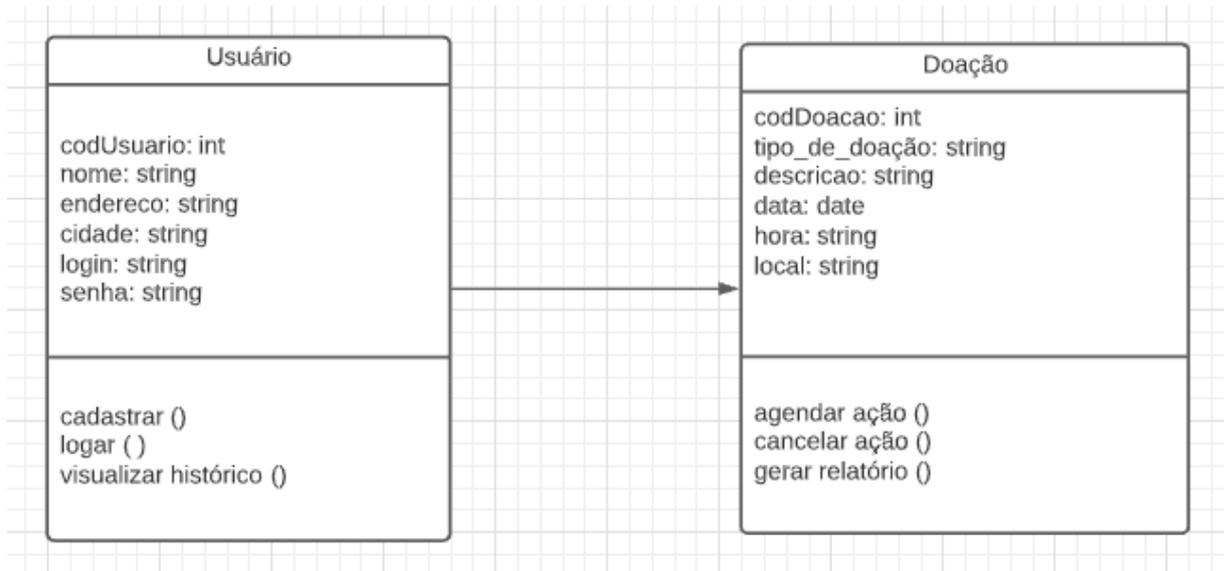
Fonte: As Autoras

### 4.3 DIAGRAMA DE CLASSES

O Diagrama de Classes, segundo Ventura (2018), tem como principal objetivo a especificação dos componentes do software e como estes se interligam, do ponto de vista estrutural.

A figura 4 mostra o Diagrama de Classes do “Sistema Vestideiras”.

**Figura 4: Diagrama de Classes do Sistema**



Fonte: As Autoras

### 4.4 MODELO FÍSICO

O Modelo Físico é onde se trabalha o nível mais baixo de abstração, descrevendo o modo como os dados são salvos em meios de armazenamento, segundo Macêdo (2011).

As figuras 4 e 5 mostram o Modelo Físico do Sistema “Vestideiras”.

**Figura 5: Modelo Físico (Tabela "usuario")**

#	Nome	Tipo	Agrupamento (Collation)	Atributos	Nulo	Predefinido	Comentários	Extra	Acções
1	codUsuario	int(11)			Não	None		AUTO_INCREMENT	Muda, Elimina, Primária, Único, Mais
2	nome	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Não	None			Muda, Elimina, Primária, Único, Mais
3	endereco	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Não	None			Muda, Elimina, Primária, Único, Mais
4	cidade	varchar(30)	latin1_swedish_ci		Não	None			Muda, Elimina, Primária, Único, Mais
5	login	varchar(30)	latin1_swedish_ci		Não	None			Muda, Elimina, Primária, Único, Mais
6	senha	varchar(10)	latin1_swedish_ci		Não	None			Muda, Elimina, Primária, Único, Mais

Fonte: As Autoras

**Figura 6: Modelo Físico (Tabela "doacao")**

#	Nome	Tipo	Agrupamento (Collation)	Atributos	Nulo	Predefinido	Comentários	Extra	Acções
1	codDoacao	int(11)			Não	None		AUTO_INCREMENT	Muda, Elimina, Primária, Único, Mais
2	tipoDoacao	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Não	None			Muda, Elimina, Primária, Único, Mais
3	descricao	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Não	None			Muda, Elimina, Primária, Único, Mais
4	data	date			Não	None			Muda, Elimina, Primária, Único, Mais
5	hora	time			Não	None			Muda, Elimina, Primária, Único, Mais
6	local	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Não	None			Muda, Elimina, Primária, Único, Mais
7	codUsuario	int(11)			Não	None			Muda, Elimina, Primária, Único, Mais

Fonte: As Autoras

## 5 CANVAS

Canvas tem como principal objetivo, segundo Camargo (2019), estruturar um modelo inovador de negócios, trazendo praticidade e dinamicidade na análise das organizações.

A figura 7 representa o Canvas da J2F *Developer Solutions*, empresa de desenvolvimento criada para elaboração do “Sistema Vestideiras”.

**Figura 7: Canvas J2F *Developer Solutions***

Parceiros Chave	Atividades Chave	Proposta de Valor	Relacionamento com Clientes	Segmento de Clientes
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desenvolvedores de Software</li> <li>-Empresas de Tecnologia</li> <li>-ONG's</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desenvolvimento de Aplicações Móveis</li> <li>-Análise e Levantamento de Requisitos</li> <li>-Prototipagem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Comprometimento e agilidade</li> <li>-Criatividade e inovação</li> <li>-Soluções práticas e eficientes</li> <li>-Incentivo ao engajamento filantrópico de pessoas físicas e jurídicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Suporte</li> <li>-Fidelidade</li> <li>-Relatórios de fluxo de gastos e caixa</li> <li>-Proximidade e interação</li> <li>-Transparência</li> <li>-Melhor custo benefício</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tecnologia da Informação</li> <li>-Desenvolvimento Web e Móvel</li> <li>-Engajamento filantrópico</li> <li>-Doadores e Voluntários</li> </ul>
	<b>Recursos Chave</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Investimento Pessoal</li> <li>-Investidores</li> <li>-Patrocinadores</li> </ul>		<b>Canais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Google Play Store</li> <li>-WhatsApp</li> <li>-Telegram</li> <li>-Redes Sociais (Facebook, Instagram, LinkedIn)</li> </ul>	
<b>Custos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Iniciais: Dinheiro em caixa</li> <li>-Futuros: Dinheiro do fluxo de monetização para emergências, melhorias e reservas.</li> </ul>		<b>Receitas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Investimentos</li> <li>-Patrocinadores</li> <li>-Publicidade</li> <li>-Clientes</li> <li>-Marketing Digital (Influencer)</li> </ul>		

J2F *Developer Solutions*

Fonte: As Autoras

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos concluir que em todo o processo de elaboração de um software há um constante exercício de observação, repetição, adaptação e persistência. Desenvolver o “Sistema Vestideiras” foi um grande desafio e também um imensurável aprendizado, já que se trata de um primeiro contato direto com uma aplicação sem estar do “lado” do usuário. É imensamente gratificante unir os conhecimentos adquiridos no decorrer dessa jornada aos ideais filantrópicos, podendo usá-lo de forma a realmente contribuir com uma causa social nobre. Todas as etapas de elaboração do aplicativo móvel foram de suma importância para sua realização, desde a cooperação e trabalho em equipe entre as autoras e toda colaboração e orientação constante por parte dos professores.

Desde o início do projeto muitas coisas foram sendo modificadas e adaptadas e com a ajuda das técnicas de levantamento de requisitos, diagramas de casos de usos, entidade e relacionamento, pudemos alinhar o projeto às necessidades reais do cliente. A compreensão desses conceitos e o exercício prático dos mesmos foram essenciais para o desenvolvimento do “Sistema Vestideiras”.

Algumas funcionalidades não foram inseridas nessa primeira versão do aplicativo, como por exemplo “Receber Tecido” para costurar de forma voluntária, podendo ser implementado em uma melhoria para uma próxima versão do mesmo.

## 7 REFERÊNCIAS

ALVES, Gustavo Furtado de Oliveira. **O que é um Banco de Dados?** 2013. Disponível em: <https://dicasdeprogramacao.com.br/categoria/banco-de-dados/page/2/>. Acesso em: 21 jun. 2021.

AMIEL, Abner. **AS VESTIDEIRAS: CONHEÇA O PROJETO DE SÃO CARLOS QUE AJUDA COMUNIDADES E PAÍSES AFRICANOS.** 2018. Disponível em: <https://www.carlinhoslimanews.com/noticias/as-vestideiras-conheca-o-projeto-de-sao-carlos-que-ajuda-comunidades-e-paises-africanos-2/>. Acesso em: 29 ago. 2020.

CAMARGO, Robson. **O que é Canvas? E como pode auxiliar em seus projetos?** 2019, Disponível em: <https://robsoncamargo.com.br/blog/O-que-e-Canvas>. Acesso em: 21 jun. 2021.

COUTINHO, Dimíttria. **Por um mundo melhor: aplicativos para fazer o bem sem gastar dinheiro.** 2018. Disponível em: <https://ada.vc/2018/10/29/aplicativos-fazer-o-bem/>. Acesso em: 29 ago. 2020

MORIMOTO, Carlos E. **Dicionário Técnico de Informática** 3ed. - <http://www.guiadohardware.net>. Acesso em: 29 ago. 2020

FILHO, Antonio Mendes da Silva. **Artigo Engenharia de Software 10 – Documentos de Requisitos.** 2009. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/artigo-engenharia-de-software-10-documento-de-requisitos/11909>. Acesso em: 20 jun. 2021.

FILHO, Antonio Mendes da Silva. **Artigo Engenharia de Software 10 – Especificação de Casos de Uso.** 2009. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/artigo-engenharia-de-software-11-especificacao-de-casos-de-uso/12210>. Acesso em: 20 jun. 2021.

GENTIL, Cristine. **A RIBON INCENTIVA A FILANTROPIA ENTRE MILLENNIALS COM UM APLICATIVO QUE PERMITE DOAR SEM GASTAR UM TOSTÃO.** 2020. Disponível em: <https://www.projeto draft.com/a-ribon-incentiva-millennials-a-doar-sem-gastar-um-tostao/>. Acesso em: 29 ago. 2020

LEÃO, Thiago. **Kanban: o que é, como funciona o sistema e como aplicar o método.** 2021. Disponível em: <https://www.nomus.com.br/blog-industrial/kanban/>. Acesso em: 22 jun. 2021.

MACÊDO, Diego. **Modelagem Conceitual, Lógica e Física de Dados.** 2011. Disponível em: <https://www.diegomacedo.com.br/modelagem-conceitual-logica-e-fisica-de-dados/>. Acesso em: 21 jun. 2021.

O QUE são Windows. Disponível em: <https://www.significados.com.br/windows/>. Acesso em: 08 dez. 2020.

PISA, Pedro. **O que é e como usar o MySQL?** 2012. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2012/04/o-que-e-e-como-usar-o-mysql.html>. Acessado 22 jun. 2021.

REVELO, blog. **Framework: saiba como usar e quais são os mais populares.** 2020. Disponível em: <https://blog.revelo.com.br/o-que-e-framework-exemplos-e-aplicacoes/>. Acesso em: 22 jun. 2021.

SANTOS, Gabriel. **O que significa Android? Conheça dez fatos sobre o sistema do Google.** 2019. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/listas/2019/07/o-que-significa-android-conheca-dez-fatos-sobre-o-sistema-do-google.ghtml>. Acesso em: 08 dez. 2020.

SIGNIFICADO. **O que é Ajax?** 2021. Disponível em: [https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/Guide/AJAX/Getting\\_Started](https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/Guide/AJAX/Getting_Started). Acesso em: 22 jun. 2021.

SIGNIFICADO. **O que é SQL?** 2019. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/software/146482-sql-que-ele-serve.htm>. Acesso em: 18 jun. 2021.

SIGNIFICADOS. **O que é JavaScript? (HTML, CSS).** 2021. Disponível em: [https://developer.mozilla.org/ptBR/docs/Learn/JavaScript/First\\_steps/What\\_is\\_JavaScript](https://developer.mozilla.org/ptBR/docs/Learn/JavaScript/First_steps/What_is_JavaScript). Acesso em: 22 jun. 2021.

SOUZA, Ivan. **Afinal, o que é JSON e para que ele serve? Descubra agora.** 2020. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/json/>. Acesso em: 22 jun. 2021.

TREINAWEB, blog. **O que é Bootstrap?** 2020. Disponível em: <https://www.treinaweb.com.br/blog/o-que-e-bootstrap>. Acesso em: 22 jun. 2021.

TRELLO, Template Kanban. **Quadro Kanban.** Disponível em: <https://trello.com/b/wnNsZ5CC/template-kanban>. Acesso em: 18 jun. 2021.

VIEIRA, Rodrigo. UML- **Diagrama de Casos e Uso.** 2015. Disponível em: <https://medium.com/operacionalti/uml-diagrama-de-casos-de-uso-29f4358ce4d5>. Acesso em: 20 jun. 2021.

VENTURA, Plínio. **Entendendo o Diagrama de Classes da UML.** 2018. Disponível em: <https://www.ateomomento.com.br/uml-diagrama-de-classes/>. Acesso em: 21 jun. 2021.

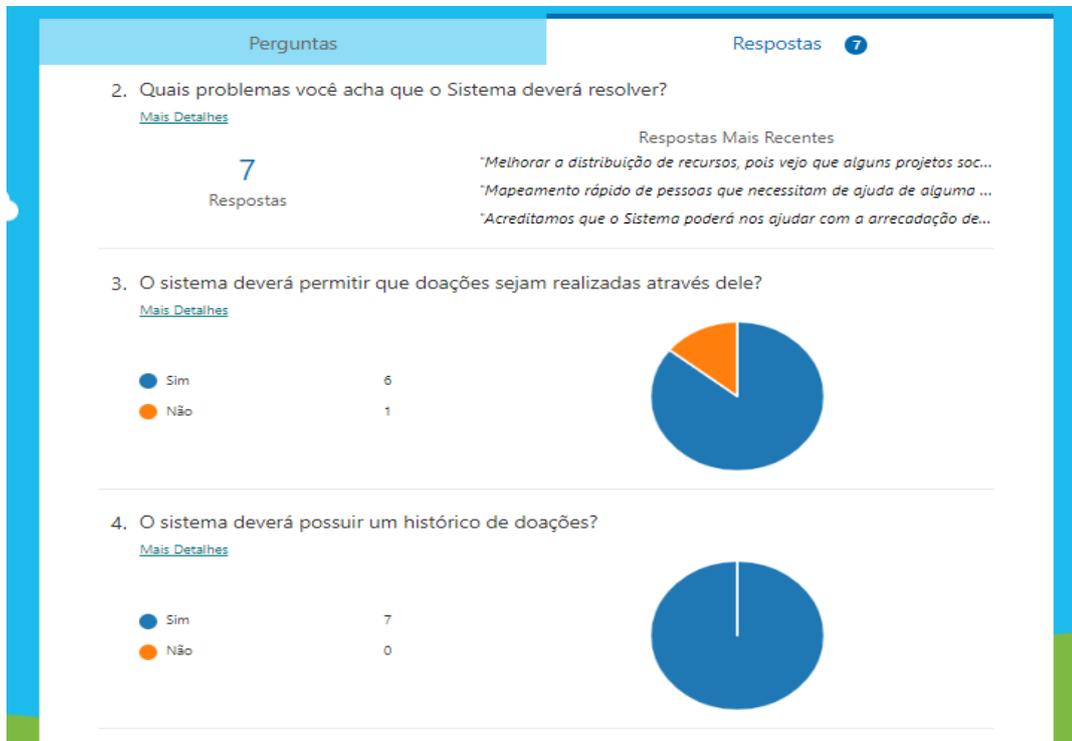


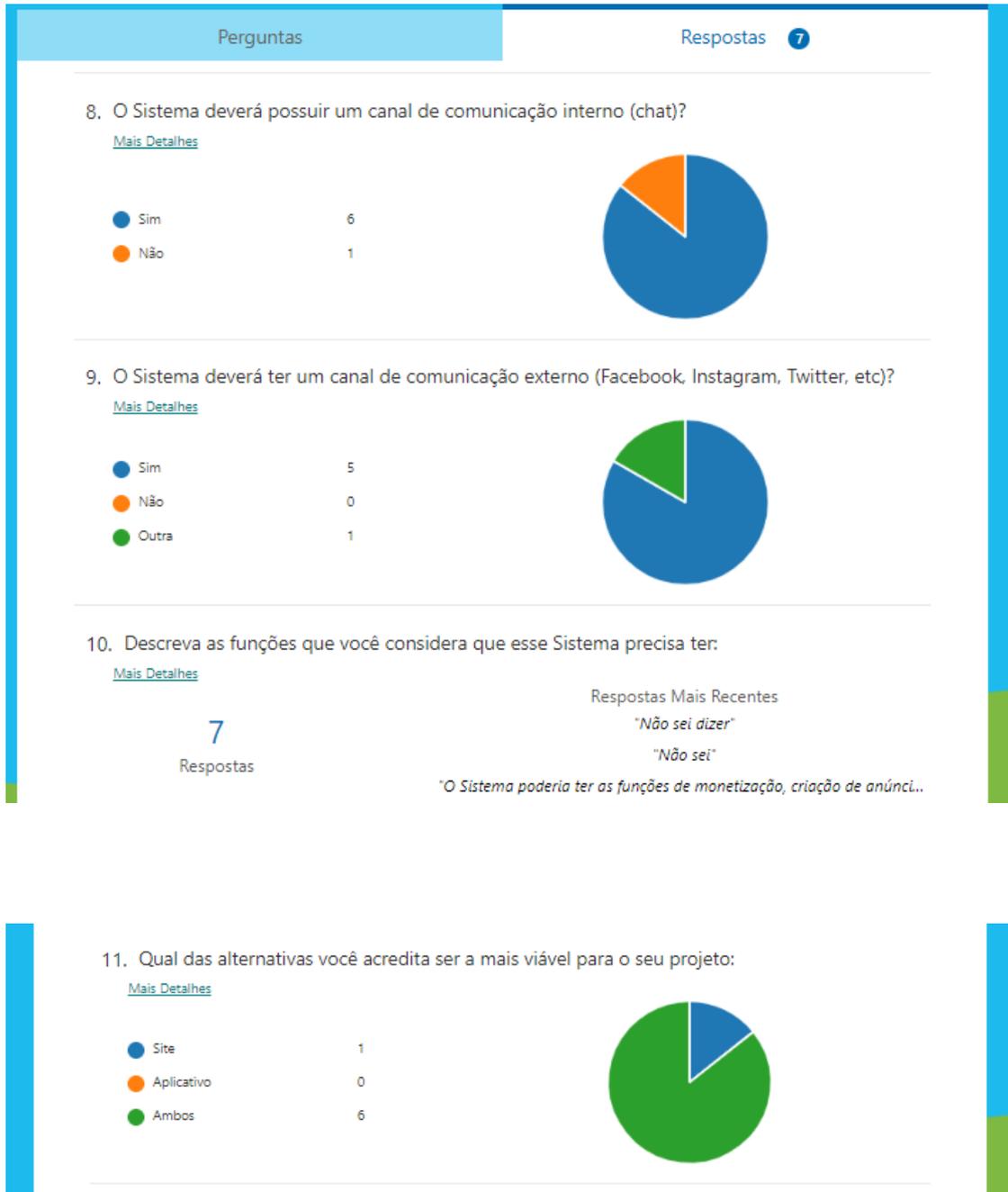
**APÊNDICE B – Logo e slogan da empresa “J2F Dev. Solutions”**



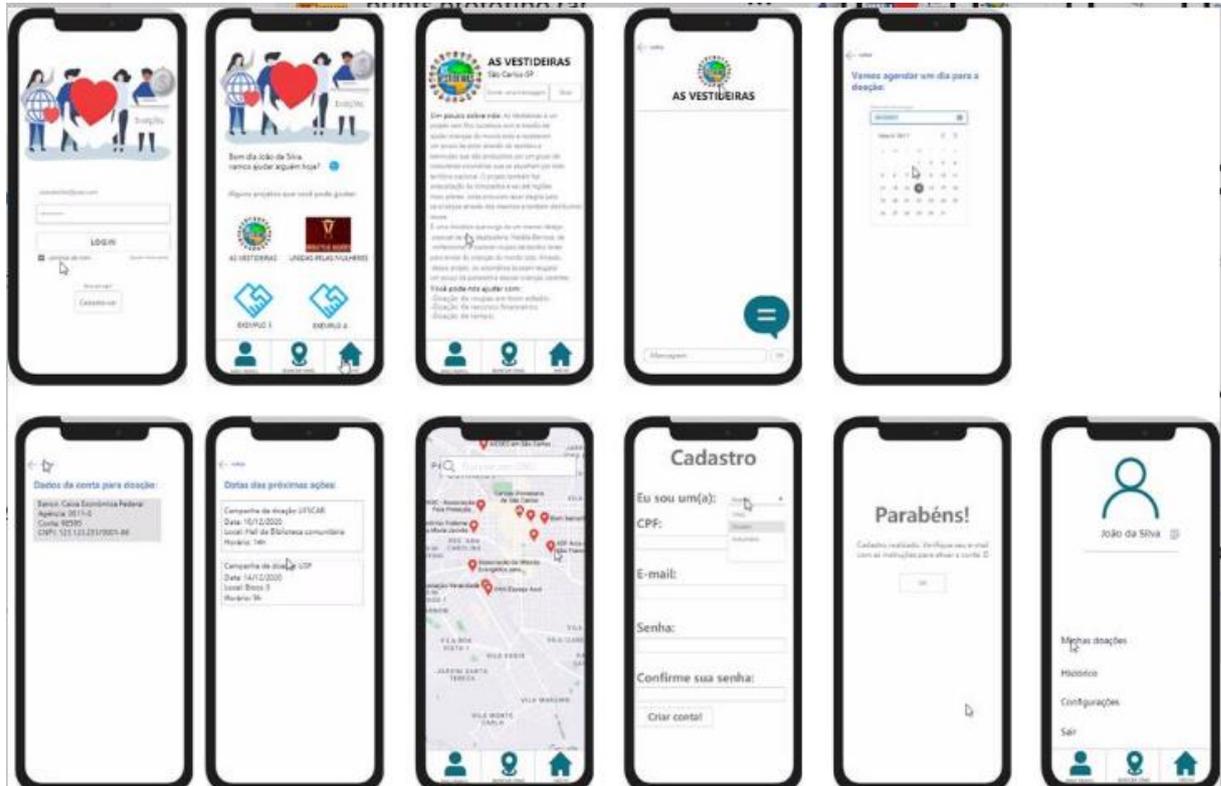
**Da programação para o coração.  
Empresa de software especializada em desenvolvimento  
de aplicativos para Projetos Sociais.**

## APÊNDICE C – Questionário de Levantamento de Requisitos

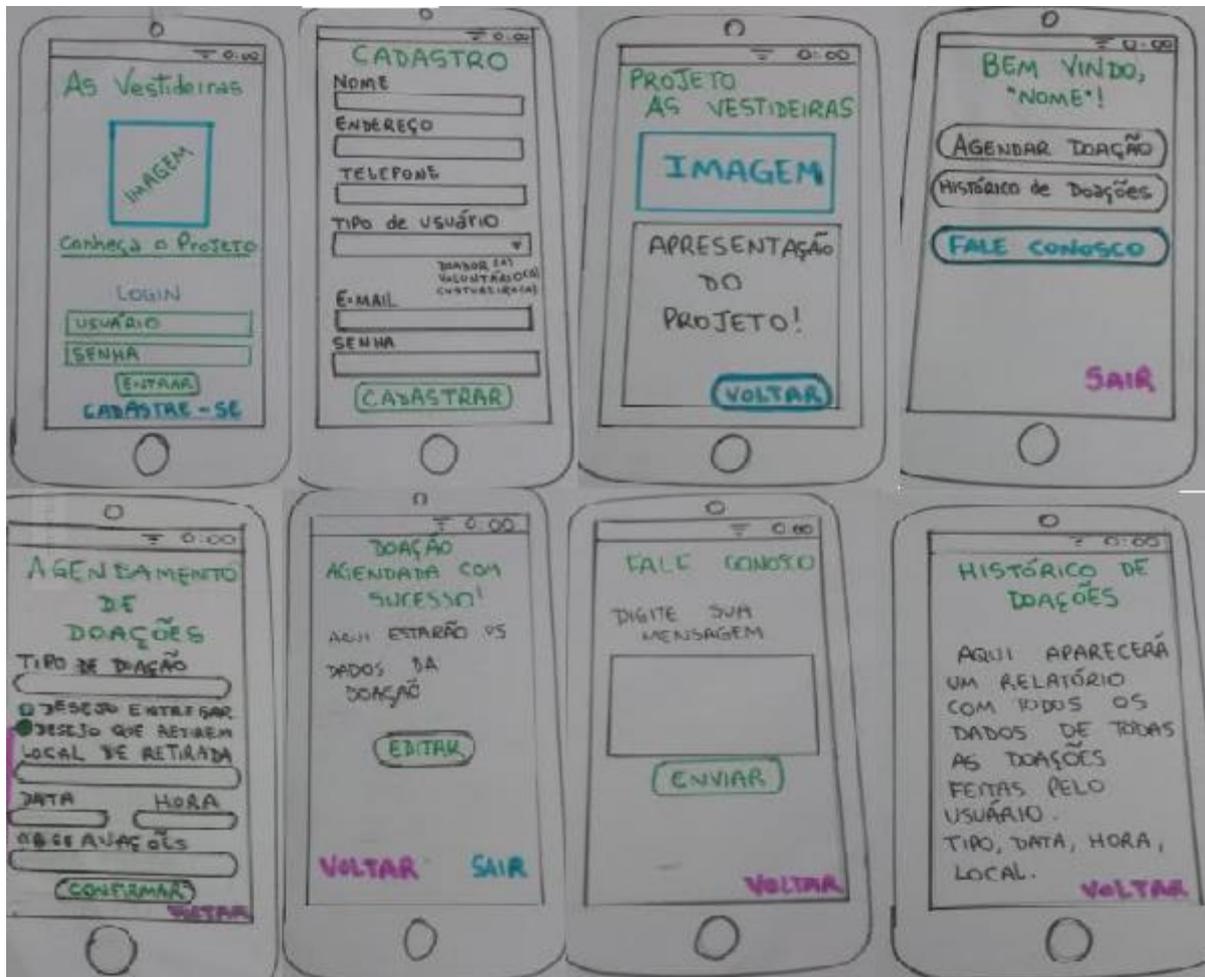




## APÊNDICE D – Protótipo (MOCKPLUS)



## APÊNDICE E – Protótipo de Papel



## APÊNDICE F – Quadro *Kanban* (Trello).

