



**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA

Escola Técnica Estadual De Taboão Da Serra

Desenvolvimento De Sistemas

ANDRADE, Felipe Ferreira De

CABRAL, Débora Katiane Garcia

CARDOSO, Stefany Pereira

FERREIRA, Camila Cesco

OLIVEIRA, Brenda Lucena De

RODRIGUES, Murilo Cavalcanti De Oliveira

SANTOS, Paulo Henrique Gonçalves Dos

SILVA, Julia Moreira

SILVA, Vitor Gomes Da

DONEACTION: A Automatização do Processo de Doação

**TABOÃO DA SERRA - SP
2022**



**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**

ANDRADE, Felipe Ferreira De
CABRAL, Débora Katiane Garcia
CARDOSO, Stefany Pereira
FERREIRA, Camila Cesco
OLIVEIRA, Brenda Lucena De
RODRIGUES, Murilo Cavalcanti De Oliveira
SANTOS, Paulo Henrique Gonçalves Dos
SILVA, Julia Moreira
SILVA, Vitor Gomes Da

DONEACTION: A Automatização do Processo de Doação

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Etec de Taboão da Serra, do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, como requisito para a obtenção da habilitação profissional de Nível Técnico em Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Professor Bruno Joaquim

TABOÃO DA SERRA - SP

2022

BRENDA LUCENA DE OLIVEIRA
CAMILA CESCO FERREIRA
DÉBORA KATIANE GARCIA CABRAL
FELIPE FERREIRA DE ANDRADE
JULIA MOREIRA SILVA
MURILO CAVALCANTI DE OLIVEIRA RODRIGUES
PAULO HENRIQUE GONÇALVES DOS SANTOS
STEFANY PEREIRA CARDOSO
VITOR GOMES DA SILVA

DONEACTION

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Etec de Taboão da Serra, do Centro Estadual de
Educação Tecnológica Paula Souza, como
requisito para a obtenção da habilitação
profissional de **Nível Técnico em
Desenvolvimento de Sistemas.**

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC

Aprovada em: _____ / _____ / _____

Banca Examinadora:

Profº. Orientador: Bruno Joaquim Goriano
Etec de Taboão da Serra

Professor.....
Etec de Taboão da Serra

Professor
Etec de Taboão da Serra

Professor.....
Etec de Taboão da Serra

Taboão Da Serra – SP
2022

Dedicamos este trabalho em memória
de nosso querido professor Ricardo
Castro Alves da Luz.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos colegas de curso pela companhia, pelo carinho, pelo apoio e amizade.

A todas as pessoas que participaram, contribuindo para a realização deste trabalho, direta ou indiretamente.

“A espécie humana e a economia global podem muito bem continuar crescendo, mas muito mais indivíduos passam fome e privação.”

Yuval Noah Harari

RESUMO

Como consequência das políticas econômicas e sociais do Brasil, diversos cidadãos precisaram lidar com condições de diminuição de renda e o fator de desemprego, situações que se difundiram pelo país desde os últimos anos e que ampliaram sua escala devido à instauração do recente período pandêmico. O presente projeto integrador possui como finalidade o desenvolvimento de um software para dispositivos móveis cuja solução se baseia no processo de doação, juntamente com sua automatização, fomentando a relação entre aqueles que estejam dispostos a doar itens e aqueles que possuem certa carência em relação a esses. Por meio de uma pesquisa exploratória, houve um levantamento de dados que evidenciou a viabilidade de elaboração do produto como possível. Para apresentar também os ideais e procedimentos nos quais a proposta foi baseada e construída, o existente trabalho expõe todos os processos de produção que constituem o projeto, denominado, então, de *DoneAction*.

Palavras-chave: Doação. Sistema. Automatização.

ABSTRACT

As a consequence of Brazil's economic and social policies, many citizens had to deal with conditions of reduced income and the factor of unemployment, situations that have spread across the country in recent years and that have expanded their scale due to the recent pandemic period in Brazil -and also abroad. The present integrator project aims to develop a software for mobile devices whose solution is based on the donation process, together with its automation, therefore promoting the relationship between those who are willing to donate items and those who have a certain need in relation to these. Through exploratory research, there was a data collection that showed the feasibility of elaborating the product. To also present the ideals and procedures on which the proposal was based and built, the existing work exposes all the production processes that constitute the project, then called DoneAction.

Keywords: Donation. Software. Automation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Cronograma de Entrega – DoneAction.....	5
Figura 2 – Gráfico de Carga Horária dos integrantes.	5
Figura 3 – Paleta de cores – DoneAction.....	7
Figura 4 – Logotipo DoneAction.	8
Figura 5 – Logotipo sobre fundo verde da paleta de cores.	8
Figura 6 – Canvas DoneAction.....	9
Figura 7 – Gráfico de análise de faixa etária.....	14
Figura 8 – Gráfico de análise de recebimento de doações.	15
Figura 9 – Gráfico de análise dos principais produtos recebidos.	15
Figura 10 – Gráfico de análise das pessoas que realizam doação.....	16
Figura 11 – Gráfico de análise de produtos doados.	16
Figura 12 – Gráfico de análise de acesso à Internet.	17
Figura 13 – Gráfico de análise de possível uso do aplicativo.....	17
Figura 14 – Diagrama de Casos de Uso.	23
Figura 15 – Diagrama de Classes.	24
Figura 16 – Diagrama Entidade-Relacionamento (DER).....	25
Figura 17 – Prototipagem das telas de Carregamento, Login e Cadastro.....	31
Figura 18 – Prototipagem das telas de redefinição de senha.	32
Figura 19 – Prototipagem das telas de Menu Principal, Publicação e Perfil.....	33
Figura 20 – Prototipagem das telas de Notificações, Comprovação de doação e Chat.	34
Figura 21 – Prototipagem das telas de Conversa, Perfil do usuário e Edição de perfil.	35
Figura 22 – Prototipagem das telas de Endereço, Postagem e Configurações.	36
Figura 23 – Prototipagem das telas de Políticas, Termos de uso e Exclusão de conta.	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Requisitos Funcionais.....	20
Tabela 2 – Requisitos Não Funcionais.	20
Tabela 3 – Regras de Negócio.	21
Tabela 4 – Dicionário de dados da tabela "Usuário".....	25
Tabela 5 – Dicionário de dados da tabela "Doação".....	26
Tabela 6 – Dicionário de dados da tabela "Gênero".	26
Tabela 7 – Dicionário de dados da tabela "Endereço".....	26
Tabela 8 – Dicionário de dados da tabela "Comprovante de Doação".	26

LISTA DE ABREVIATURAS / SIGLAS

CSS – Cascading Style Sheets (Folha de Estilo em Cascata)

DER – Diagrama Entidade-Relacionamento

HTML – HyperText Markup Language (Linguagem de Marcação de HiperTexto)

JSON – JavaScript Object Notation (Notação de Objeto JavaScript)

ORM – Object-Relational Mapper (Mapeamento Objeto-Relacional)

PSI – Política de Segurança da Informação

SGBD – Sistema Gerenciador de Banco de Dados

SQL – Structured Query Language (Linguagem de Consulta Estruturada)

UI – User Interface (Interface do Usuário)

UX – User Experience (Experiência do Usuário)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
2	PROPOSTA DE PROJETO	2
2.1	Problema.....	2
2.2	SOLUÇÃO	2
2.3	OBJETIVO	2
3	METODOLOGIA	3
3.1	Metodologia SCRUM	3
3.2	DIVISÃO DE PAPÉIS.....	3
3.3	CRONOGRAMAS DE ENTREGA	4
3.4	CARGA HORÁRIA.....	5
4	INICIALIZAÇÃO.....	6
4.1	DONEACTION - EMPRESA.....	6
4.1.1	Identidade Visual.....	6
4.1.2	Missão, Visão e Valores	8
4.1.3	Canvas.....	8
4.1.4	Proposta de Valor.....	9
4.1.5	Segmento de Clientes	9
4.1.6	Canais.....	10
4.1.7	Relacionamento com clientes	10
4.1.8	Atividades.....	10
4.1.9	Principais Recursos.....	10
4.1.10	Principais Parcerias.....	10
4.1.11	Estrutura de Custos.....	11

4.1.12 Fontes de Receita	11
4.2 PESQUISA DE CAMPO.....	11
4.2.1 Questionário.....	11
4.2.2 Análises dos Resultados	14
4.2.3 Perguntas de Alternativa e de Múltipla Escolha	14
4.2.4 Perguntas Dissertativas.....	17
4.2.5 Dedução.....	18
5 DESENVOLVIMENTO	19
5.1 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS	19
5.1.1 Requisitos Funcionais	19
5.1.2 Requisitos Não Funcionais	20
5.1.3 Regras de Negócio.....	21
5.2 DIAGRAMAÇÃO.....	22
5.2.1 Diagrama de Casos de Uso.....	22
5.2.2 Diagrama de Classes	23
5.3 BANCO DE DADOS	24
5.3.1 Modelo Lógico – brModelo	24
5.3.2 Dicionário de Dados	25
5.3.3 Modelo Físico MySQL	27
5.4 PROJETOS.....	29
5.4.1 Projeto Web	29
5.4.2 Projeto Mobile	30
5.4.3 Propósito.....	30
5.4.4 Prototipagem.....	31

5.4.5	Telas	37
6	TERMOS E CONDIÇÕES DE USO	38
7	RELATÓRIO DE PROTOCOLOS DE SEGURANÇA	44
7.1	O QUE É SEGURANÇA?	44
7.2	O QUE SÃO VULNERABILIDADES?	44
7.3	SEGURANÇA DE DADOS.....	44
7.4	POLÍTICA DE SEGURANÇA – DONEACTION.....	47
8	RELATÓRIO DE TESTE DE SOFTWARE	52
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
	REFERÊNCIAS.....	58

1 INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID-19, iniciada em março de 2020, teve como uma de suas principais consequências o desemprego. As camadas mais baixas da população foram, novamente, as mais prejudicadas diminuindo drasticamente seu padrão de vida. Segundo a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), a taxa de pobreza chegou a 33,7% da população.

Diante desse cenário, o grupo desenvolveu um aplicativo que viabiliza as doações para as pessoas mais vulneráveis. Nele, o usuário realiza um cadastro como “doador” ou “cliente”, escolhe o tipo de contribuição a ser feita (roupas, móveis, alimentos, etc.) ou o que deseja receber de acordo com suas necessidades.

2 PROPOSTA DE PROJETO

2.1 Problema

O Brasil foi um dos países mais afetados pela pandemia da Covid-19, com efeitos que incluem impactos diretos na economia e empregos e indiretos nas perdas de aprendizagem entre crianças que estão fora da escola. Infelizmente, os mais atingidos são aqueles que já eram vulneráveis: pessoas com empregos não especializados, com menor acesso à tecnologia, quem tradicionalmente suporta o maior peso do trabalho doméstico.

Diante dessa situação, não é surpreendente que as famílias que enfrentavam um contexto desafiador sofram as piores consequências e se tornem alvo de discussões em busca de ações que minimizem os efeitos negativos recaídos sobre elas. O presente trabalho apresenta uma alternativa viável e possível de ser aplicada a fim de mobilizar a população em prol dos mais impactados.

2.2 Solução

A fim de aplacar as dificuldades dos grupos mais vulneráveis, o “*DoneAction*” pretende conectar as pessoas: localizar interessados em ser doadores e colocá-los em contato com os receptores cadastrados no aplicativo. Para isso, será feita uma busca através de itens e filtros de localização disponibilizados com o intuito de conferir praticidade e agilidade à doação.

2.3 Objetivo

Visa automatizar a mediação entre doador e receptor mediante maior alcance à outras pessoas de um território e rapidez na busca, por meio da geolocalização fornecida pelos usuários, amenizando da forma a seu alcance a defasagem em território nacional e incentivando a reutilização de itens em bom estado, colaborando também com um consumo consciente.

3 METODOLOGIA

Para que o desenvolvimento do software fosse um projeto bem elaborado, considerou-se que a metodologia denominada “Metodologias Ágeis” é a mais adequada, pois promove ciclos de desenvolvimento, recolhe feedbacks e efetua melhorias no projeto. A metodologia “Scrum”, em especial dentre as Metodologias Ágeis, mostrou-se a mais compatível com os objetivos do projeto.

3.1 Metodologia Scrum

Sendo uma das Metodologias Ágeis mais reconhecidas, o Scrum tem sua fundamentação baseada na existência de divisões de tarefas em ciclos, os quais se chamam *Sprints*, e que possuem sua duração girando em torno de 7 dias a 3 semanas. Além disso, ocorrem as chamadas *Daily Scrums*, as quais são reuniões diárias que tem o propósito de acompanhar o seguimento do projeto.

No momento em que uma *Sprint* se encerra, uma revisão acerca da evolução do projeto é feita pela equipe, analisando o que foi realizado e quais melhorias poderiam ser implementadas. Desta forma, a efetividade no acompanhamento das tarefas dentro do trabalho se torna mais evidente.

3.2 Divisão de papéis

Para a melhor eficiência do projeto, a divisão de papéis, visando a metodologia escolhida, é feita de forma essencial, onde as tarefas são repartidas e atribuídas a cada setor do trabalho, otimizando, assim, suas composições gerais.

O grupo de TCC *DoneAction* é constituído de 9 integrantes, tendo cada um colaborado nas seguintes divisões:

Scrum master – Débora Katiane Garcia Cabral

Responsável por manter o desenvolvimento do projeto fluindo dentro da metodologia, supervisionando, dessa forma, as tarefas e promovendo maneiras de contornar problemas enfrentado pela sua equipe.

Product Owner – Stefany Pereira Cardoso

Encarregada de gerir a visão e intuito amplo do projeto, atuando, também, na integração e qualificação estrutural do produto, destacando possíveis correções e melhorias.

Time de Desenvolvimento

Banco de Dados (Camila Cesco Ferreira, Felipe Ferreira de Andrade e Vitor Gomes da Silva)

Responsáveis pela realização do levantamento de requisitos e diagramações do projeto, além da elaboração e integração do banco de dados na linguagem SQL através da ferramenta *MySQL Workbench*.

Desenvolvimento Mobile (Débora Katiane Garcia Cabral, Júlia Moreira Silva e Stefany Pereira Cardoso)

Responsáveis pelo desenvolvimento *Back-end* e *Front-end* do aplicativo em dispositivos móveis através da ferramenta EXPO e do *Framework Javascript React Native*, utilizando, também, do editor de código *Visual Studio Code* para escrita.

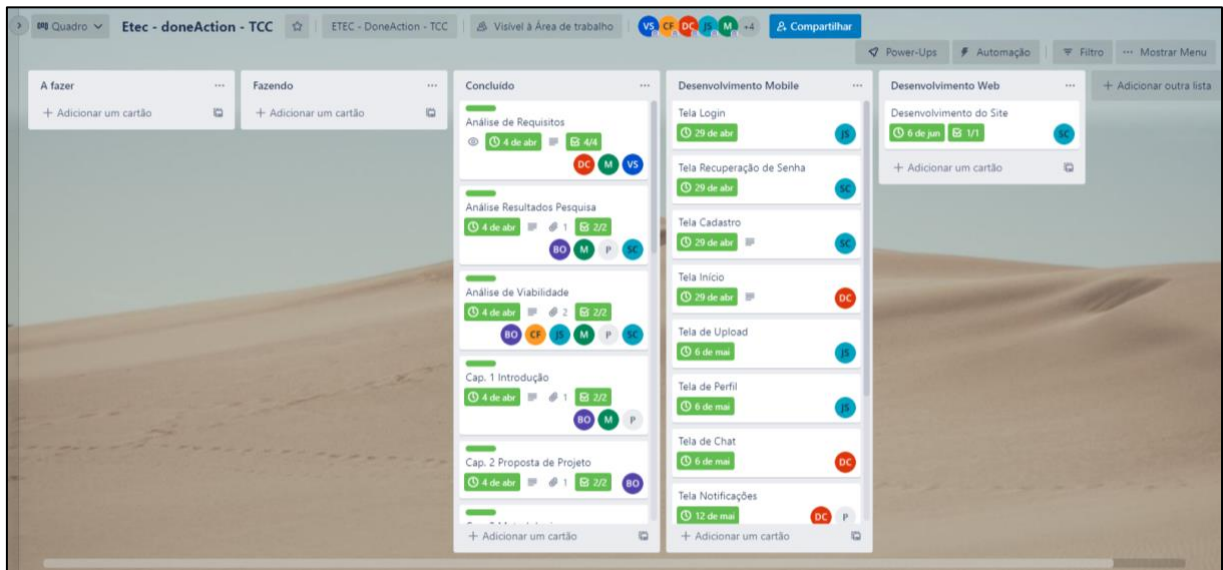
Documentação (Brenda Lucena de Oliveira, Murilo Cavalcanti de Oliveira Rodrigues e Paulo Henrique Gonçalves dos Santos)

Encarregados do desenvolvimento da documentação da aplicação *DoneAction*, responsabilizando-se pela construção dos ideais teóricos da aplicação.

3.3 Cronogramas de entrega

O cronograma de entrega da equipe DoneAction foi baseado no planejamento semanal de envio de tarefas de todas as divisões do grupo. Sendo iniciada no primeiro semestre de 2022, a organização dos afazeres da equipe teve à sua disposição o auxílio da ferramenta de gerenciamento de projetos “Trello”, no qual é apresentada uma visão ampla sobre as atribuições que devem ser feitas, bem como aquelas que estão em desenvolvimento e as que já estão concluídas, assim como é mostrado a seguir.

Figura 1 – Cronograma de Entrega – DoneAction.

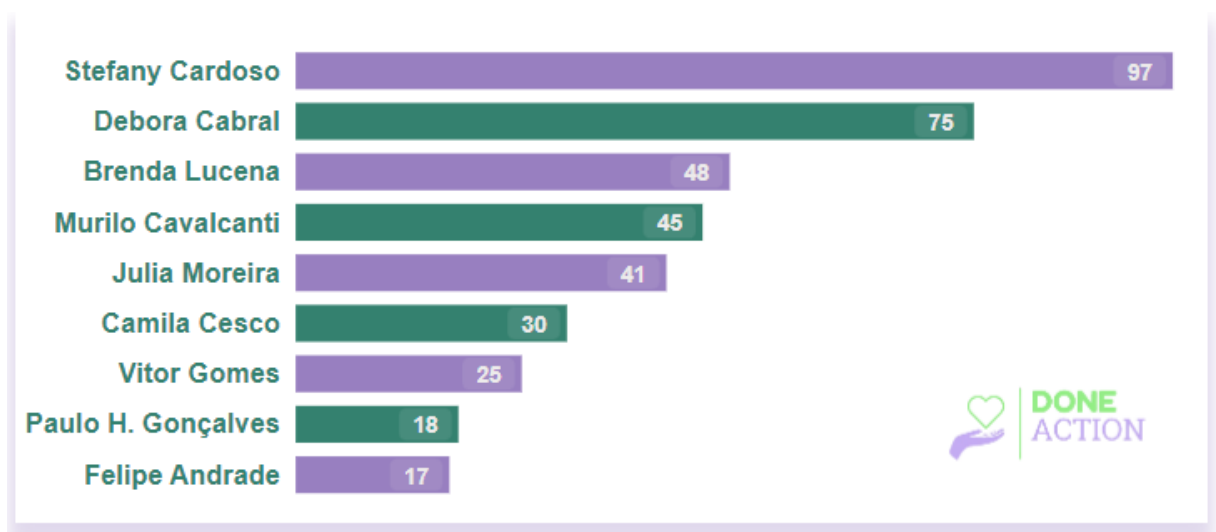


Fonte: Do próprio autor.

3.4 Carga horária

A cotação de horas de trabalho dos integrantes do DoneAction foi baseada nas atividades realizadas no primeiro semestre de 2022. Tendo cada um lidado com suas atividades, todos ofertaram qualidade em seus respectivos afazeres.

Figura 2 – Gráfico de Carga Horária dos integrantes.



Fonte: Do próprio autor.

4 INICIALIZAÇÃO

Por meio de um *Brainstorming* com todos os membros do grupo, o nome e o objetivo do projeto foram originados. Levando em conta as concepções dos integrantes e o momento atual do mundo e do Brasil, surgiu-se a motivação de elaborar um aplicativo cujo intuito fosse guiado pela ideia de ajudar pessoas de baixa renda, prejudicadas pelo estado do país, fazendo com que fosse formada, assim, a *DoneAction*.

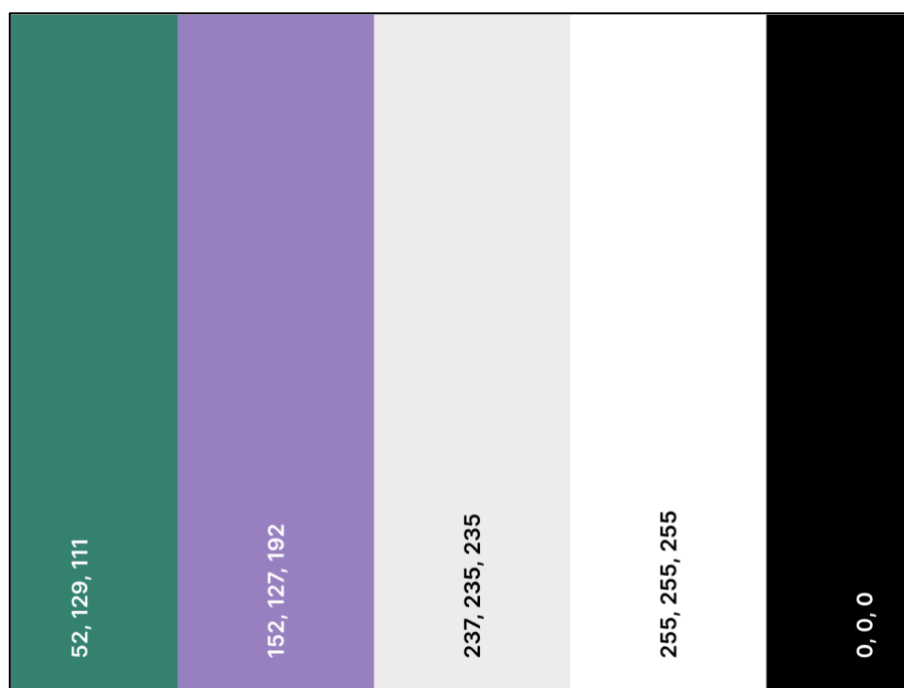
4.1 DoneAction - Empresa

Enquanto empresa, a *DoneAction* teve o seu surgimento fundamentado na necessidade de auxílio por parte de pessoas que já eram ou se tornaram de baixa renda em meio ao momento pandêmico ocasionado pela Covid-19 no início de 2020. Por meio do processo de doação, a empresa tem o intuito de promover dignidade e ajuda aqueles que perderam suas fontes de renda durante os últimos anos.

4.1.1 Identidade visual

A partir da construção conceitual da aplicação, a identidade visual transmite todos os ideais essenciais que mantém a viabilidade do projeto através das cores verde, roxo, branco, cinza e preto, sendo uma paleta de cores estruturada em variações contrastantes de cores diferentes e em blocos, referenciando a polarização entre necessidade de receber e possibilidade de dar.

Figura 3 – Paleta de cores – *DoneAction*.



Fonte: Do próprio autor.

Com base no sistema psicológico das cores, explicado na segunda edição do livro “O Guia Completo da Cor”, por Adam Banks e Tom Fraser, onde cada cor tem seu significado, as cores e tons utilizados têm propósitos alinhados, sendo o verde responsável pela harmonia, equilíbrio e busca por amor universal; o roxo representa verdade e qualidade, sendo também uma cor meio-complementar a anterior; enquanto que o branco, o cinza e o preto, por serem cores que não transmitem sensações, trazem a neutralidade psicológica fundamentais para que haja realce das outras. (FRASER; BANKS; BOTTINI, 2007)

Também trabalhada no livro, a Regra das Três Cores, que se forma a partir do "gerar atenção" para certas áreas, está presente, consistindo na divisão de 60% das telas haver o destaque do verde, 30% há o roxo como complemento e as outras cores, branco, cinza e preto, compostas por a mesma base, porém com variação na porcentagem de iluminação, compreendem às cores de sotaque, ou seja, aos 10%.

A logo do *DoneAction* dispõe das duas cores de mais destaque na paleta: verde e roxo. Juntamente a elas, tem-se a presença de uma mão segurando a forma de um coração, cuja representação se liga às doações feitas.

Figura 4 – Logotipo *DoneAction*.



Fonte: Do próprio autor.

Figura 5 – Logotipo sobre fundo verde da paleta de cores.



Fonte: Do próprio autor.

4.1.2 Missão, visão e valores

Missão

Em prol de uma comunidade melhor, conectamos pessoas que necessitem de algo àqueles que possam e desejam doar, facilitando o processo de auxiliar o próximo e uma utilização à produtos que seriam descartados.

Visão

Ser referencial em praticidade de doação, sendo reconhecido em território nacional através de seus feitos e consolidado como sociedade transparente e utilitária.

Valores

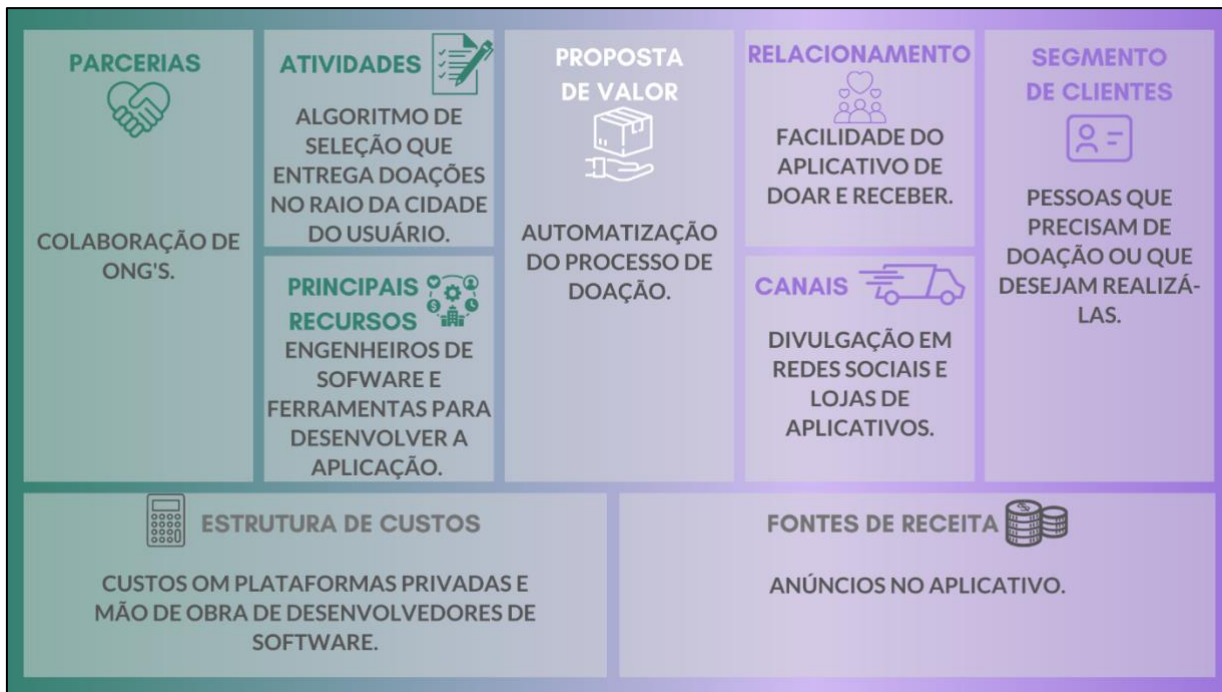
Responsabilidade Social, Trabalho em Equipe, Ética, Inovação e Praticidade.

4.1.3 Canvas

Também chamado de *Business Model Canvas*, tradução de Quadro de Modelo de Negócios, o *Canvas* se designa por ser uma ferramenta que lida com planejamento e estratégia, tendo por objetivo fornecer estrutura a modelos de negócios de forma prática e dinâmica. (CAMARGO, 2019)

Desse modo, ele é dividido em nove blocos, como é mostrado na tabela a seguir e em suas descrições.

Figura 6 – *Canvas DoneAction*.



Fonte: Do próprio autor.

4.1.3.1 Proposta de valor

O valor de mercado do projeto surge a partir da problemática baseada no aumento da dificuldade ao acesso às necessidades básicas, devido ao aumento da desigualdade social desde o início de 2020, partindo do princípio de automatizar os processos de doações – dentro da esfera atingível – para auxiliar na diminuição da escassez de recursos utilitários, visando que permite o acesso a esses.

4.1.3.2 Segmento de clientes

O produto se encaixará na segmentação onde será adquirido por aqueles que desejem realizar uma doação e/ou por aqueles que necessitem de algo, portanto, doadores e receptores, conectando-os.

4.1.3.3 Canais

Os responsáveis pela publicidade da aplicação serão divulgações em mídias sociais, como *Instagram*, e lojas de aplicativos, como *Google Play Store*, sendo os meios mais abrangentes perante a atualidade globalizada.

4.1.3.4 Relacionamento com clientes

O interesse e preferência se manterão pela facilidade de realizar suas doações ou recebê-las, conciliados a um sistema de pontuação de doações que lhe permitirá atingir um maior nível de credibilidade, além de receber prêmios a partir de certas quantidades de pontos atingidos.

4.1.3.5 Atividades

O valor do produto se dará como transmitido aos clientes a partir do algoritmo do sistema, o qual atuará na distribuição de oferta de doações dentro dos limites da cidade do usuário.

4.1.3.6 Principais recursos

Para um prosseguimento eficaz do aplicativo, a *DoneAction* irá dispor de plataformas voltadas ao desenvolvimento de *Software*, planejamento e design, as quais se designam por ser: *MySQL Workbench*, *Visual Studio Code*, *Trello*, *Snack Expo*, *Figma*, *Miro*, *Pacote Office*, *brModelos*, *Photoshop*, *Illustrator*, *Lucidchart* e *Edraw*.

Ainda, haverá a utilização de ferramentas direcionadas às linguagens de programação, bibliotecas e *frameworks*, como *Javascript*, *SQL*, *React*, *Expo* e *React Native*, além, também, de termos desenvolvedores.

4.1.3.7 Principais parcerias

Como colaborações essenciais para o sucesso da aplicação, o apoio será feito pela cooperação com ONGs.

4.1.3.8 Estrutura de custos

Os custos ocorridos no projeto serão ocasionados pelo pagamento para acesso de plataformas privadas e para a boa utilização de desenvolvedores de *Software* qualificados.

4.1.3.9 Fontes de receita

Em contrapartida dos custos causados pelo projeto, seus ganhos acontecerão a partir da existência de anúncios dentro do aplicativo.

4.2 Pesquisa de campo

Para uma melhor compreensão do grupo social que a *DoneAction* abrange para idealizar a viabilidade do aplicativo, foi realizada uma pesquisa, através do formulário online *Google Forms*, na qual são solicitadas informações de identidade (como nome e idade) do indivíduo que respondeu, além de perguntar, também, experiências e opiniões do usuário em relação ao segmento de doações escolhido e sobre o aplicativo.

Essa pesquisa foi compartilhada em redes sociais conhecidas (*Facebook, Instagram e WhatsApp*), na comunidade da Etec de Taboão da Serra e apresentadas para algumas pessoas físicas no ambiente social dos integrantes, tendo ela com disponibilidade de acesso por um período de 30 dias.

4.2.1 Questionário

Possuindo 11 questões a serem respondidas, a seguir apresenta-se o questionário viabilizador do projeto.

“E-mail”

(Resposta escrita).

“Nome completo”

(Resposta escrita).

“Em qual faixa etária se encontra?”

() 0-15

() 16-20

() 21-30

() 30-45

() 46-50

() Outro: _____

“Recebeu ou recebe doações com frequência?”

() Sim

() Não

() Não quero declarar

“Se recebeu/Recebe doações, quais são os tipos de produtos?”

(Múltipla escolha).

() Roupas e Calçados

() Alimento

() Móveis

() Brinquedos

() Dinheiro

() Não/Nunca recebi doações

“Quais são os órgãos distribuidores dessas doações que recebeu? (órgãos podem ser considerados igrejas, governo/prefeitura local, parentes próximos ou vizinhos)” (Resposta escrita).

“Você tem o costume de fazer doações de coisas que não utiliza mais?”

☐ Sim

☐ Não

“Se doa com frequência/Já doou, quais são os tipos de produtos que costuma doar?” (Múltipla escolha).

☐ Roupas e Calçados

☐ Alimento

☐ Móveis

☐ Brinquedos

☐ Dinheiro

☐ Não/Nunca realizei doações

“Para quais entidades você distribui essas doações? (entidades podem ser consideradas igrejas, governo/prefeitura local, parentes próximos ou vizinhos)”
(Resposta escrita).

“Você possui meio de acesso a internet por computador ou celular?”

☐ Sim

☐ Não

☐ Às vezes

“Você utilizaria um aplicativo que encontrasse pessoas em necessidade de doação e doadores dispostos a te ajudar?”

☐ Sim

☐ Não

☐ Talvez

4.2.2 Análises dos resultados

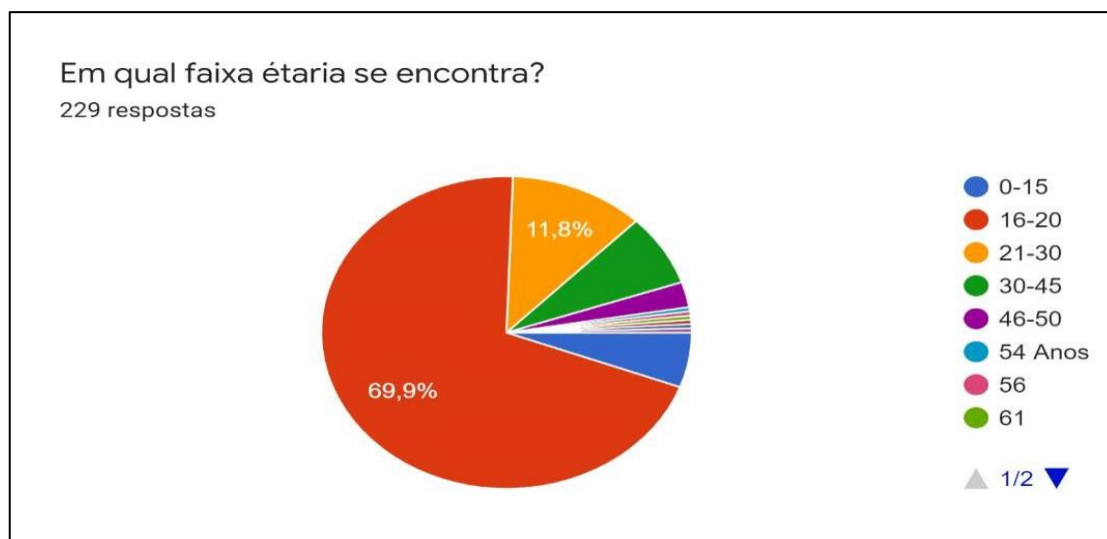
Após o encerramento do envio de respostas, foi constatado que o formulário obteve, ao todo, 230 respostas de diferentes pessoas. Posterior a isso, uma análise acerca dos resultados foi realizada.

4.2.2.1 Perguntas de alternativa e de múltipla escolha

Faixa Etária

É notório que a grande maioria se encontra entre 0 e 45 anos, tendo, por ordem, a faixa de 16 a 20 anos como mais alta (69,9%), seguida das esferas de 21 a 30 anos (11,8%), de 30 a 45 anos (7,4%) e de 0 a 15 anos (5,7%).

Figura 7 – Gráfico de análise de faixa etária.

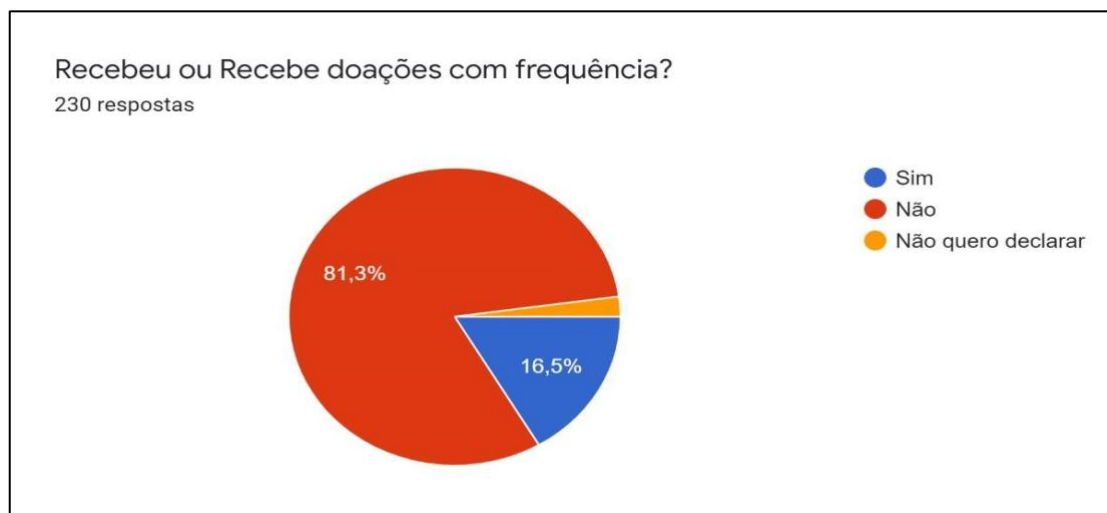


Fonte: Do próprio autor.

Recebimento de doações

Desta questão, tem-se o conhecimento de que cerca de 187 pessoas (81,3%) não possuem um meio para receberem as doações, onde seria o ponto de atuação do *DoneAction*.

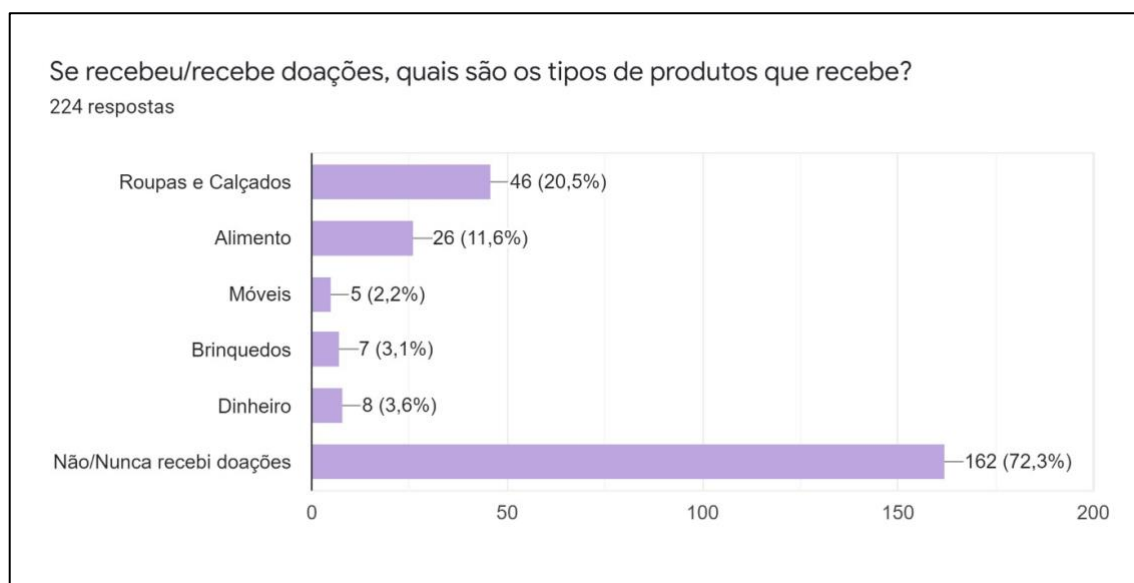
Figura 8 – Gráfico de análise de recebimento de doações.



Fonte: Do próprio autor.

Principais produtos a serem recebidos

Figura 9 – Gráfico de análise dos principais produtos recebidos.

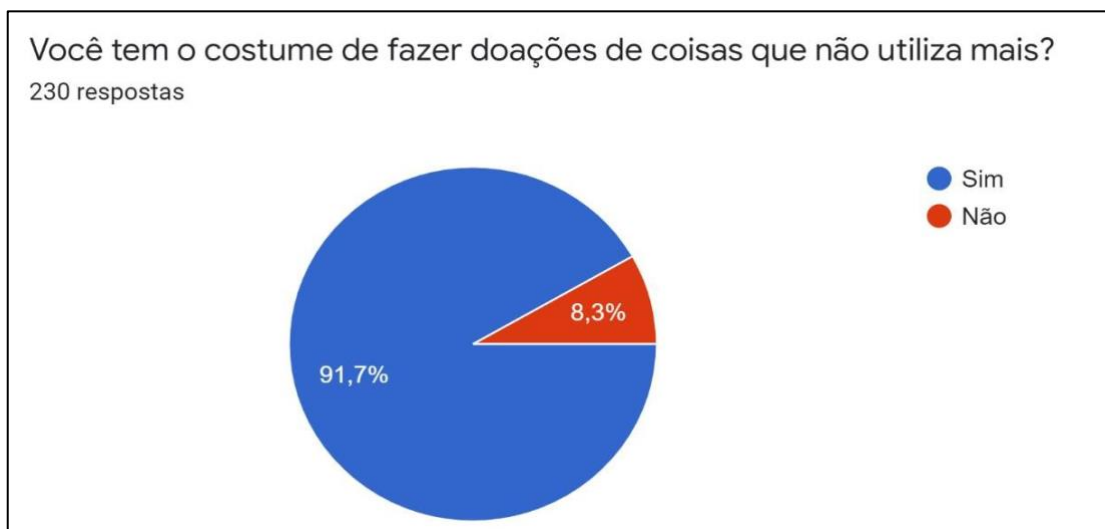


Fonte: Do próprio autor.

Pessoas que realizam doação

Pode-se ver que 211 pessoas (91,7%) fizeram doações, o que evidencia que o índice de doação é mais alto do que o de recebimento.

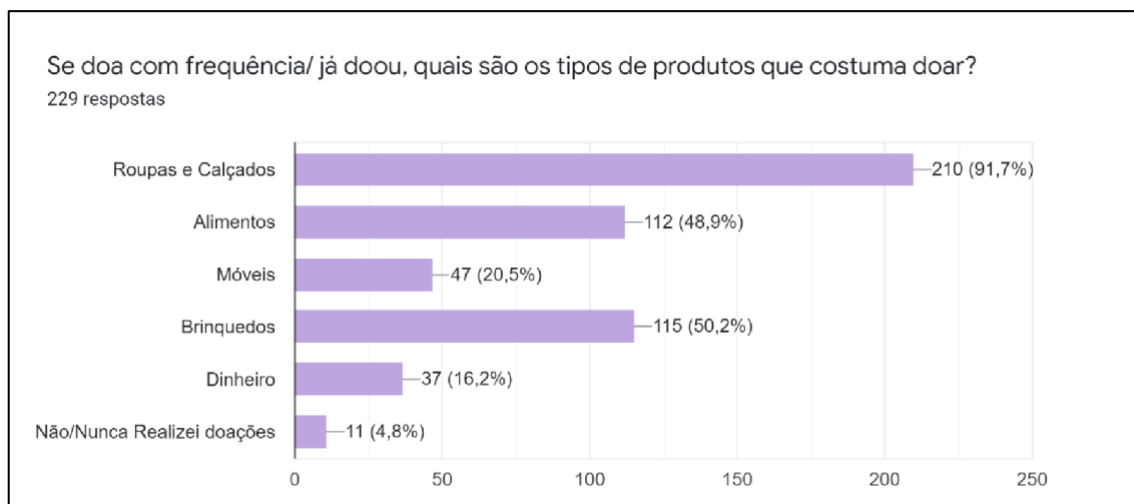
Figura 10 – Gráfico de análise das pessoas que realizam doação.



Fonte: Do próprio autor.

Produtos a serem doados

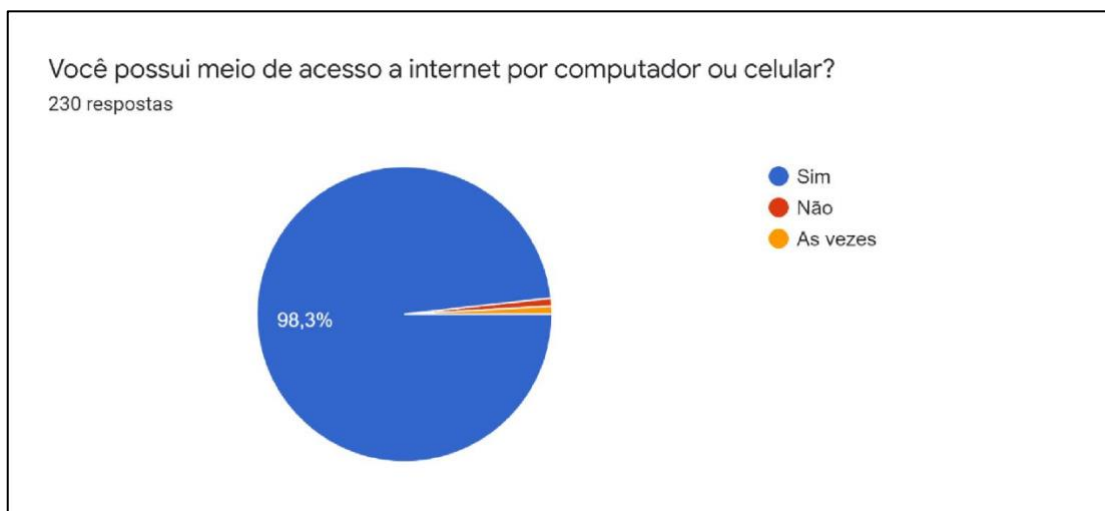
Figura 11 – Gráfico de análise de produtos doados.



Fonte: Do próprio autor.

Meio de acesso à internet

Figura 12 – Gráfico de análise de acesso à Internet.



Fonte: Do próprio autor.

Possibilidade de utilizar um aplicativo para doações

Figura 13 – Gráfico de análise de possível uso do aplicativo.



Fonte: Do próprio autor.

4.2.2.2 Perguntas dissertativas

Entidades distribuidoras de onde as pessoas buscam doações

Houve 108 respostas no total, onde 70% foram parentes, 20% foram amigos e vizinhos e 10% foram igrejas, governo e ações de caridade.

Para quais entidades foram realizadas as doações

Houve 216 respostas no total, onde todos fizeram doação para igrejas próximas, vizinhos, amigos e parentes.

4.2.2.3 Dedução

Após o recebimento dos resultados da pesquisa, houve o entendimento de que, nesta fase de desenvolvimento da nossa aplicação, é necessário manter o foco na doação do nicho de roupas e calçados.

Além do mais, o processo de andamento do aplicativo será mantido, visto que muitas pessoas precisam dessa automação, não sendo ele um produto essencial agora, mas que ajudará uma grande porcentagem do público para quais as doações são destinadas. Fazendo a diferença disponível ao devido alcance, esta é a maior determinação do grupo e da tese deste TCC: ajudar o próximo.

5 DESENVOLVIMENTO

Para a devida execução do aplicativo “*DoneAction*”, considerou-se a utilização do Banco de Dados e do desenvolvimento Mobile, dispondo, respectivamente, de diagramações, tabelas e programação de dados, e de protótipos de tela para aplicativo e programação visando o *Front-End* e *Back-End*.

5.1 Levantamento de requisitos

Levantamento de requisitos tem sua definição baseada na coleta de requisitos que um software possuirá, ou seja, o conhecimento das características que um sistema deve ter para cumprir o seu papel. (DILKIN, 2020)

Referenciando ao DoneAction, o sistema tem como propósito ser o suporte na relação entre os usuários, sendo esses os que usufruíram do aplicativo para obter e proporcionar doações. Disponibilizando de um software com ferramentas de apoio na hora de possibilitar que um objeto ou alguma peça de vestimenta seja doada, assim, tendo a certeza de que a entrega ocorrerá para o destinatário final. O processo de comunicação entre o usuário de destino e aquele que irá receber sucederá por meio do chat em que o aplicativo terá nele contido, ficando a critério de ambos a forma em que será feita a entrega da doação, ou seja, nos responsabilizamos pelo que estiver ocorrendo dentro da nossa ferramenta, e não o contrário.

Além disso, para que haja a troca entre os clientes do aplicativo, o menu principal será composto pelo feed de doações. Assim, os usuários cadastrados poderão ver e escolher aquilo que necessitam diante de suas prioridades. Nesta tela de rolagem, haverá o método de monetizar o DoneAction, que atuará por meio dos anúncios que poderão conter nele, proporcionando um meio de recebermos pelo aplicativo desenvolvido. Podendo essa questão ser mais bem trabalhada no futuro.

5.1.1 Requisitos funcionais

Esse conceito é definido pelas funcionalidades que devem constituir o sistema. (DILKIN, 2020)

Tabela 1 – Requisitos Funcionais.

RF01	O sistema deverá ser capaz de efetuar o <i>login</i> , com o usuário precisando preencher os campos de <i>e-mail</i> e senha.
RF02	O sistema deverá ser capaz de mostrar um <i>feed</i> com as doações que estejam na mesma cidade em que o usuário se cadastrou.
RF03	O sistema deverá ser capaz de filtrar a doação pela categoria em que ela pertence.
RF04	O sistema deverá ser capaz de permitir a postagem de publicações que mostrem as doações.
RF05	O sistema deverá ter um <i>chat</i> para a comunicação, com o intuito de negociar a entrega, ou seja, a parte logística.
RF06	O sistema deverá ser capaz de contabilizar as vezes que o usuário doou algo e guardar essa informação.
RF07	O sistema deverá ter um esquema de pontuação do estado em que foi entregue a doação. Ao se cadastrar para alguma doação, abrirá a opção de pontuar o estado material daquela doação, podendo ser acionado depois de recebida a doação.

Fonte: Do próprio autor.

5.1.2 Requisitos não-funcionais

Conforme Dilkin (2020), os requisitos não-funcionais dizem respeito às “características que o sistema deve possuir, ao invés de funcionalidades, como restrições, segurança, confiabilidade, velocidade, validações etc.”

Tabela 2 – Requisitos Não-Funcionais.

RNF01	O sistema foi desenvolvido usando o <i>framework React Native</i> junto com a linguagem <i>JavaScript</i> .
--------------	---

RNF02	O sistema deverá ser integrado com o <i>MySQL</i> para guardar as informações do usuário.
RNF03	O sistema deverá ser compatível com dispositivos <i>Android</i> e <i>IOS</i> .
RNF04	O sistema deverá manter uma <i>interface</i> visando conceitos de usabilidade.
RNF05	O sistema terá um <i>login</i> que deverá ser efetuado em até 6 segundos.

Fonte: Do próprio autor.

5.1.3 Regras de negócio

As regras de negócio se referem aos parâmetros e diretrizes de uma corporação, relacionando-se às normas e estratégias do negócio. (RIBEIRO, 2020)

Tabela 3 – Regras de Negócio.

RN01	Doações disponíveis para usuários da mesma cidade.	O aplicativo é responsável por mostrar publicações de doações que estejam localizadas na mesma cidade em que o usuário se encontra, para facilitar o transporte do produto.
RN02	Coleta de informações sobre a moradia.	É necessário que o aplicativo colete informações sobre o local de residência do usuário através de um formulário.
RN03	Os usuários são responsáveis pelo transporte da doação.	O aplicativo não se responsabiliza pelo transporte da doação. A entrega das doações é responsabilidade dos usuários, uma vez que o aplicativo é encarregado apenas pela automatização do processo de doação. Caso o usuário opte por enviar a doação pelo correio, o aplicativo não será responsável por monitorar o

		percurso e não irá estabelecer data prevista para a encomenda chegar ao destinatário.
RN04	Feedback da doação.	Após receber a doação solicitada, o usuário deve confirmar a doação juntamente com a classificação do produto doado, através do sistema de pontuação (sendo visualizado por estrelas) e comentário com o <i>feedback</i> .
RN05	Doações desfeitas não são contabilizadas.	Uma vez que a confirmação de doação recebida foi preenchida, não há opção de desfazê-la. A devolução da doação será feita pelos próprios usuários e o aplicativo ainda contabilizará a doação como feita.

Fonte: Do próprio autor.

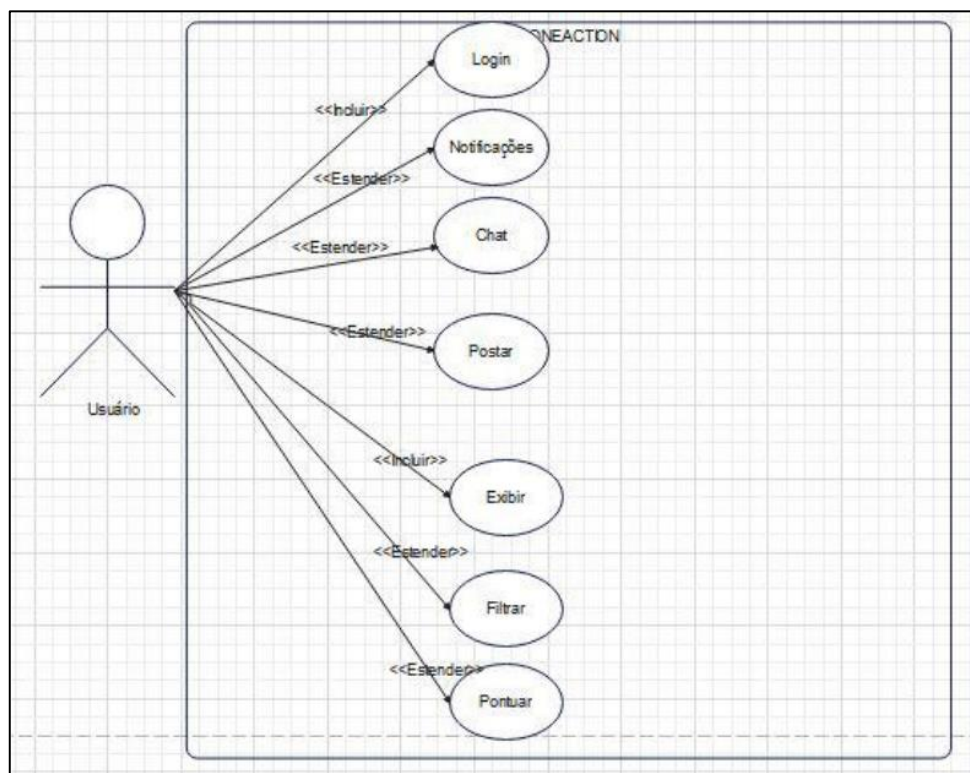
5.2 Diagramação

A diagramação foi utilizada com intuito de converter informações escritas em ilustrações para uma melhor visualização através da distribuição e organização de ideias do código e do banco de dados em diferentes análises padronizadas.

5.2.1 Diagrama de casos de uso

O diagrama de caso de uso foi feito a partir da análise dos requisitos funcionais e não-funcionais, demonstrando, assim, aos desenvolvedores as principais funcionalidades e permissões que os usuários em pauta terão acesso, seguindo, então, a lógica das regras de negócio. (PEREIRA, 2011)

Figura 14 – Diagrama de Casos de Uso.

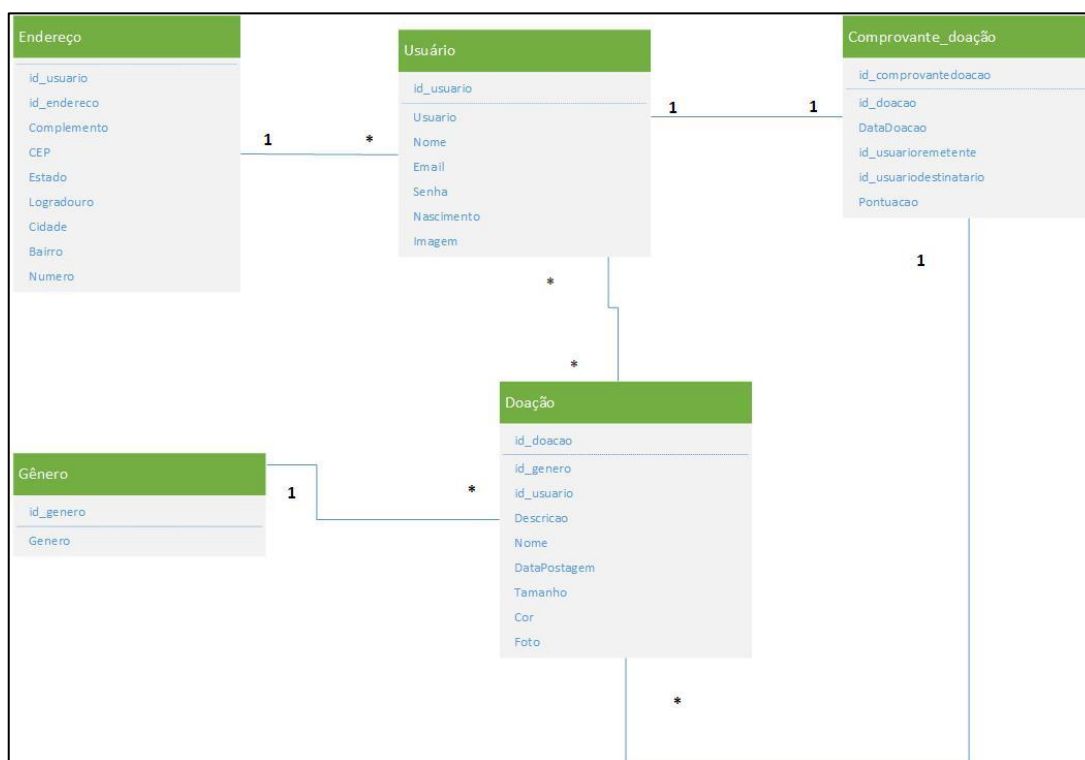


Fonte: Do próprio autor.

5.2.2 Diagrama de classes

Por meio da diagramação da estruturação de um sistema, os diagramas de classes têm sua função baseada na modelagem de classes, operações, atributos e vínculos existentes entre os objetos. (PEREIRA, 2011)

Figura 15 – Diagrama de Classes.



Fonte: Do próprio autor.

5.3 Banco de dados

Banco de Dados tem a sua definição baseada no conjunto de informações ordenadas que possuem seu armazenamento feito de forma eletrônica em um *software* de computador. (ORACLE, 2018)

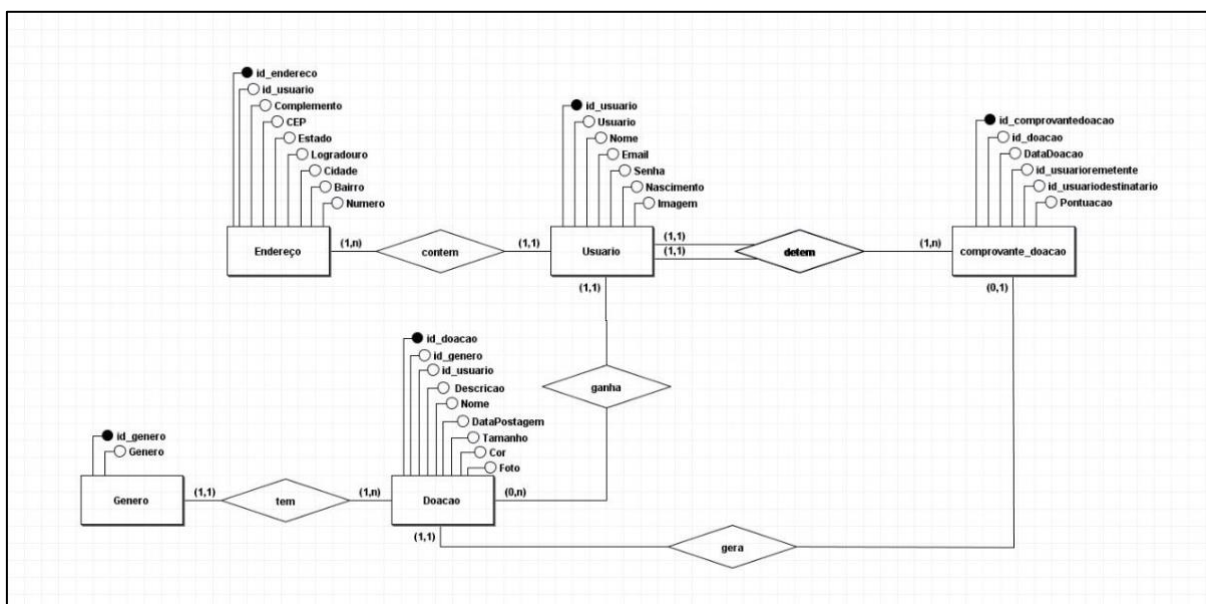
Para a boa elaboração do sistema de Banco de Dados, utilizou-se, além de diagramas e tabelas, a linguagem de implementação *SQL* (*Structured Query Language* – Linguagem de Consulta Estruturada).

5.3.1 Modelo lógico – brModelo

Com o DER (Diagrama de Entidade-Relacionamento), inseriu-se os atributos de cada uma das entidades que nele possui, definindo também seus relacionamentos e suas cardinalidades. (HEUSER, 1998)

Assim, obteve-se o esboço do sistema na ferramenta brModelo, como demonstra a figura abaixo:

Figura 16 – Diagrama Entidade-Relacionamento (DER).



Fonte: Do próprio autor.

5.3.2 Dicionário de dados

Segundo Hoppen, Prates e Santos (2017), “o dicionário de dados é um repositório (documento) que descreve, de forma estruturada, o significado, origem, relacionamento e uso dos dados.”

No sistema, ele foi feito baseado no DER com a intenção de facilitar a visualização das informações necessárias para prosseguir com a programação do banco de dados em si.

Tabela 4 – Dicionário de dados da tabela "Usuário".

Campo - Usuário				
Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
id_usuario	Determinante	Numérico		Identificador do campo
Usuario	Simples	Texto	30	Nome de usuário do cliente
Nome	Simples	Texto	50	Nome do cliente
Email	Simples	Texto	40	Email do cliente
Senha	Simples	Texto	15	Senha do cliente
Nascimento	Simples	Data		Data de nascimento do cliente
Imagem	Simples	Blob		Atributo que recebe a foto do usuário

Fonte: Do próprio autor.

Tabela 5 – Dicionário de dados da tabela "Doação".

Campo - Doação				
Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
id_doacao	Determinante	Numérico		Identificador do campo
Nome	Simples	Texto	50	Nome do produto
Data Postagem	Simples	Data		Identificar a data de postagem da doação
Descrição	Simples	Texto	300	Descrição do produto a ser doado
Tamanho	Simples	Texto	5	Definir o tamanho do produto
Cor	Simples	Texto	20	Definir a coloração do produto a ser doado
id_genero	Simples	Numérico		Chave estrangeira da tabela Gênero
id_usuario	Simples	Numérico		Chave estrangeira da tabela Usuário
Foto	Multivalorado	Blob		Atributo que recebe imagens do produto a ser doado

Fonte: Do próprio autor.

Tabela 6 – Dicionário de dados da tabela "Gênero".

Campo - Gênero				
Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
id_genero	Determinante	Numérico		Identificador do campo
Gênero	Simples	Texto	30	Identificar se o produto for feminino, masculino ou unissex

Fonte: Do próprio autor.

Tabela 7 – Dicionário de dados da tabela "Endereço".

Campo - Endereço				
Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
id_endereço	Determinante	Numérico		Identificador do campo
CEP	Simples	Numérico	9	Identificador residencial
Logradouro	Simples	Texto	20	Rua do cliente
Número	Simples	Texto	5	Número da residência do cliente
Bairro	Simples	Texto	20	Bairro do cliente
Cidade	Simples	Texto	20	Cidade do cliente
Estado	Simples	Texto	20	Estado do cliente
Complemento	Simples	Texto	20	Complemento caso seja apartamento, etc.
id_usuario	Simples	Numérico		Chave estrangeira da tabela Usuário

Fonte: Do próprio autor.

Tabela 8 – Dicionário de dados da tabela "Comprovante de Doação".

Campo - Comprovante da Doação				
Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
id_comprovantedoacao	Determinante	Numérico		Identificador do campo
DataDoação	Simples	Data		Data em que a doação foi realizada/entregue
id_usuarioremetente	Simples	Numérico		Chave estrangeira da tabela Usuário
id_usuariodestinatario	Simples	Numérico		Chave estrangeira da tabela Usuário
Pontuação	Simples	Texto	50	Avaliação da experiência
id_doacao	Simples	Numérico		Chave estrangeira da tabela Doação

Fonte: Do próprio autor.

5.3.3 Modelo físico – MySQL

A base de dados do aplicativo “*DoneAction*” foi criada por meio da ferramenta *MySQL Workbench* e da linguagem *SQL*, como é mostrado pelo código exposto a seguir.

```
CREATE DATABASE doneaction;  
USE doneaction;
```

```
CREATE TABLE usuario(  
  id_usuario int not null auto_increment,  
  nome varchar(50) not null,  
  email varchar(50) not null,  
  senha varchar(30) not null,  
  nascimento date not null,  
  usuario varchar(30) not null,  
  imagem blob,  
  primary key(`id_usuario`)  
) engine = innnoDB charset = utf8;
```

```
CREATE TABLE endereco(  
  id_endereco int not null auto_increment,  
  id_usuario int, /* FK */  
  cep varchar(9) not null,  
  logradouro varchar(40) not null,  
  numero varchar(5) not null,  
  bairro varchar(30) not null,  
  cidade varchar(20) not null,  
  estado varchar(20) not null,  
  complemento varchar(20),  
  foreign key(id_usuario)  
  references usuario(id_usuario),  
  primary key(`id_endereco`)  
) engine = innnoDB charset = utf8;
```

```
CREATE TABLE doacao(  
  id_doacao int not null auto_increment,
```

```

id_doacao int not null auto_increment,
id_genero int,
id_usuario int,
nome varchar(50) not null,
datapost date not null,
descricao varchar(200) not null,
tamanho varchar(5) not null,
cor varchar(20) not null,
foto blob,
foreign key(id_genero)
references genero(id_genero),
foreign key(id_usuario)
references usuario(id_usuario),
primary key(id_doacao)
) engine = innnoDB charset = utf8;

```

```

CREATE TABLE genero(
id_genero int not null auto_increment,
genero varchar(20) not null,
primary key(`id_genero`)
) engine = innnoDB charset = utf8;

```

```

CREATE TABLE comprovante_doacao(
id_comprovante_doacao int not null auto_increment,
id_usuarioremetente int,
id_usuariodestinatario int,
id_doacao int,
datadonation date not null,
pontuacao varchar(200),
foreign key(id_usuarioremetente)
references usuario(id_usuario),
foreign key(id_usuariodestinatario)
references usuario(id_usuario),
foreign key(id_doacao)

```

```
references doacao(id_doacao),
primary key(id_comprovante_doacao)
) engine = InnoDB charset = utf8;
```

5.4 Projetos

Foram produzidos dois projetos para a composição do *DoneAction*, um referente ao contexto *Web* e outro ao contexto *Mobile*, os quais possuem caráter informativo e utilitário, respectivamente.

Para a boa elaboração desses, utilizou-se de dois conceitos bastante explorados no ambiente de desenvolvimento de *Software*: UX (*User Experience*) e UI (*User Interface*).

O *User Experience* (Experiência do Usuário) é o termo dado à experiência que o usuário terá ao usar um produto ou serviço. Mais amplo do que a esfera do *design*, esse conceito abrange, também, o atendimento ao cliente, além de suportes e manutenções. (MORAES, 2018)

Em conjunto, o *User Interface* (Interface do Usuário) é uma concepção que visa uma melhor qualidade de usabilidade de um aplicativo, tornando-o mais interativo e objetivo. Simplificando, o conceito foca na facilidade de utilização de um produto. (MORAES, 2018)

5.4.1 Projeto web

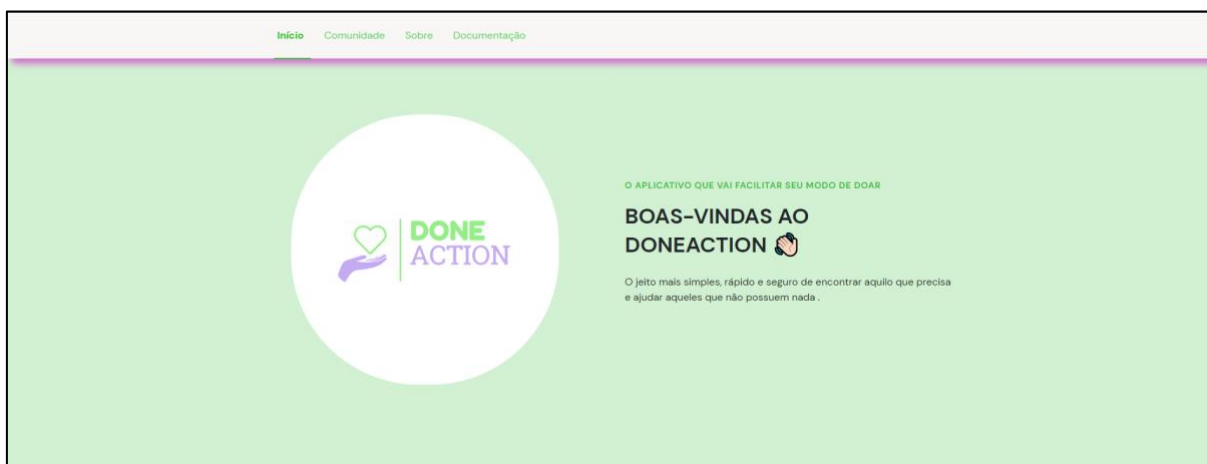
Projeto *Web* se refere ao produto que é executado diretamente no navegador, neste caso, um site, como exemplo. (NOLETO, 2020)

5.4.1.1 Propósito

Visando a estruturação de um *site*, criou-se o projeto *Web* da *DoneAction* cujo propósito é atuar como objeto informativo da empresa e do aplicativo.

5.4.1.2 Telas

O projeto foi criado por meio das linguagens *HTML* e *CSS*, como é visto a seguir.



5.4.2 Projeto mobile

Projetos *Mobile* se designam por ser produtos cujo desenvolvimento é voltado para dispositivos móveis, tais como *Smartphones* e *Tablets*.

5.4.2.1 Propósito

Usando o *framework JavaScript "React Native"*, a aplicação *Mobile* tem o intuito utilitário de ser a principal materialização do objetivo da *DoneAction*. Com sua

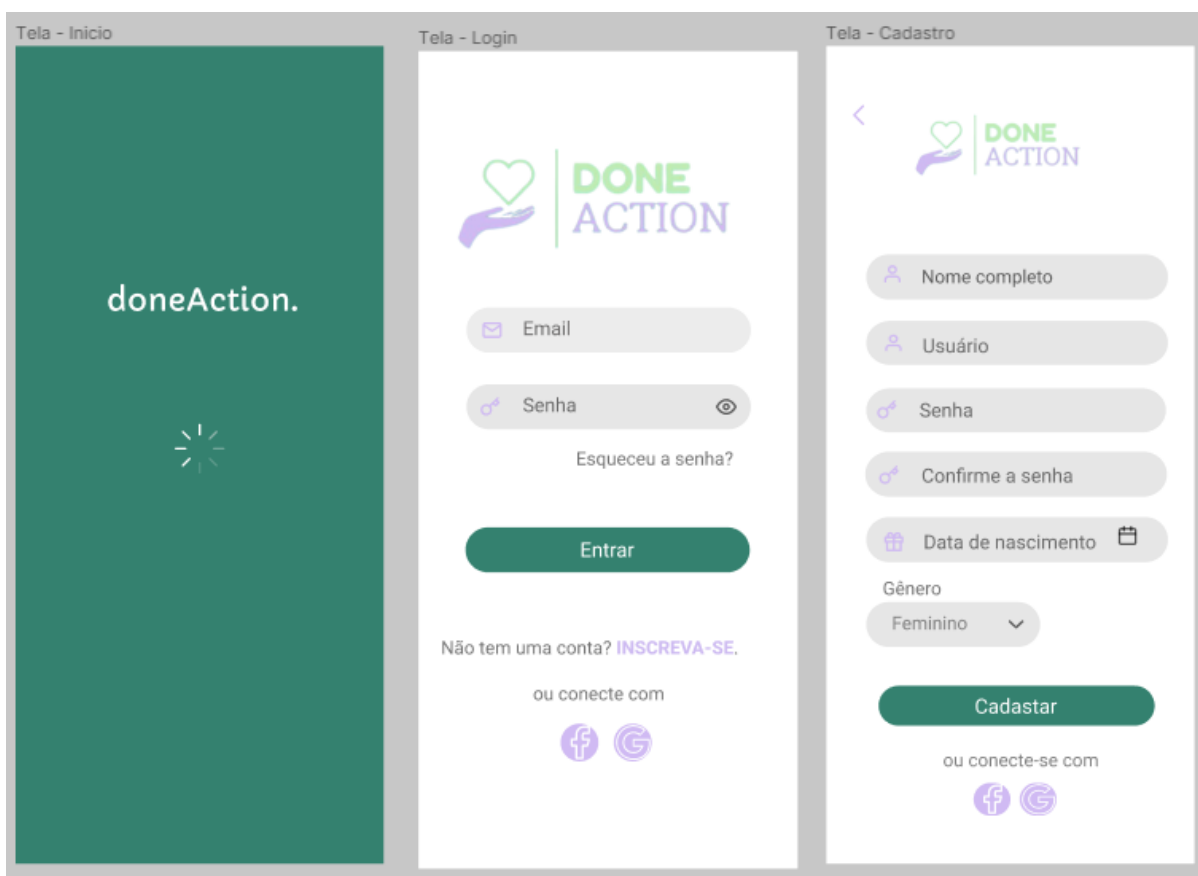
utilização, o aplicativo pretende proporcionar a conexão entre pessoas por meio do processo automatizado de doação.

5.4.2.2 Prototipagem

Também presente em outras áreas, como na arquitetura e na indústria automotiva, a prototipagem é um conceito usado na criação de um protótipo para um produto. Segundo Noletto (2020), esse termo não requer que o modelo inicial possua compatibilidade com a qualidade do projeto final, e sim, basta que ele comunique a essência da usabilidade, propósito e estilo da aplicação.




Confeccionadas por meio do Figma, plataforma de *design* e edição gráfica, a seguir são apresentados os protótipos de tela do aplicativo *DoneAction*.

Figura 17 – Prototipagem das telas de Carregamento, *Login* e Cadastro.



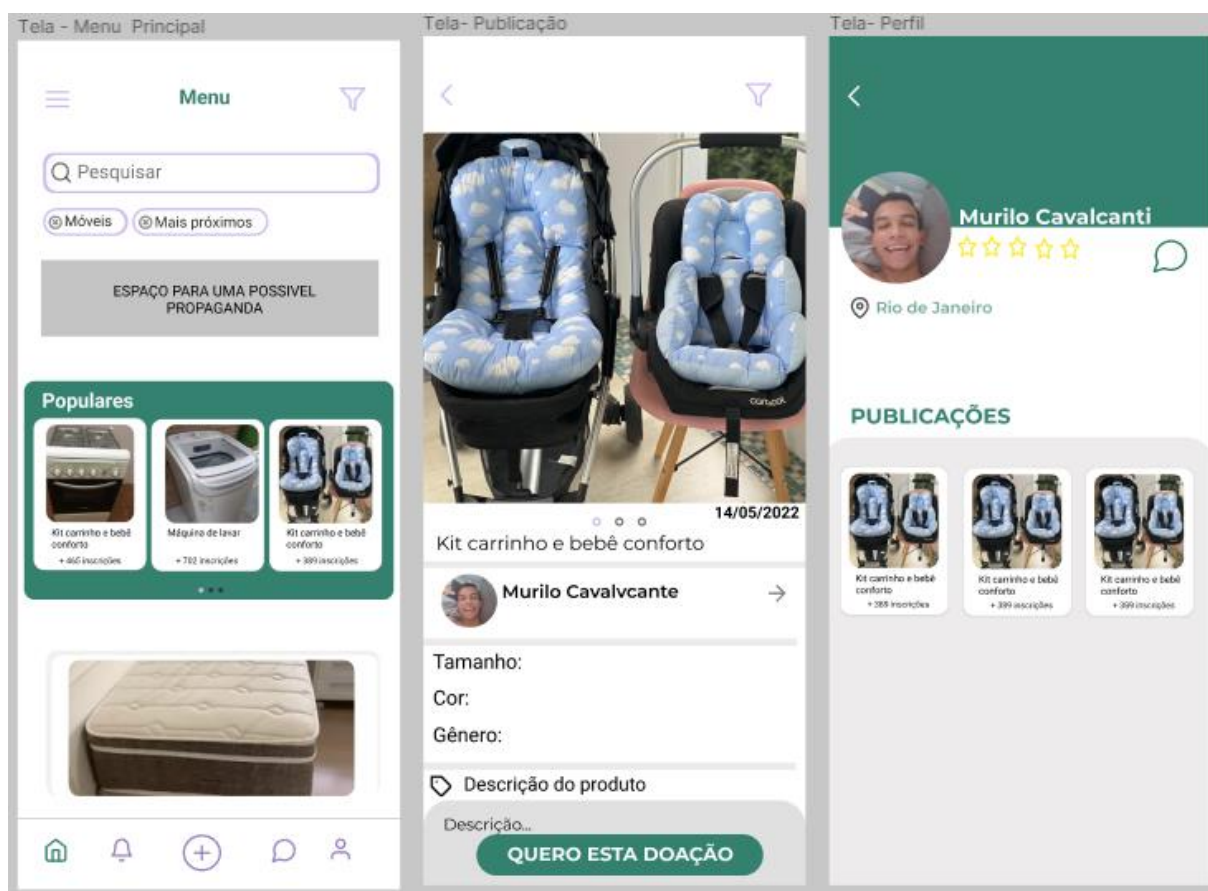
Fonte: Do próprio autor.

Figura 18 – Prototipagem das telas de redefinição de senha.

Tela - Redefinir senha 1	Tela - Redefinir senha 2	Tela- Redefinir senha 3
<p>< REDEFINIR SENHA</p>  <p>Para redefinir sua senha, informe o e-mail utilizado para o cadastro.</p> <p>E-mail</p> <p>PROSSEGUIR</p>	<p>< REDEFINIR SENHA</p>  <p>Coloque o código que foi enviado no e-mail cadastrado.</p> <p></p> <p>PROSSEGUIR</p>	<p>< REDEFINIR SENHA</p>  <p>Crie uma nova senha</p> <p>Senha</p> <p>Confirme sua senha</p> <p>Senha</p> <p>REDEFINIR SENHA</p>

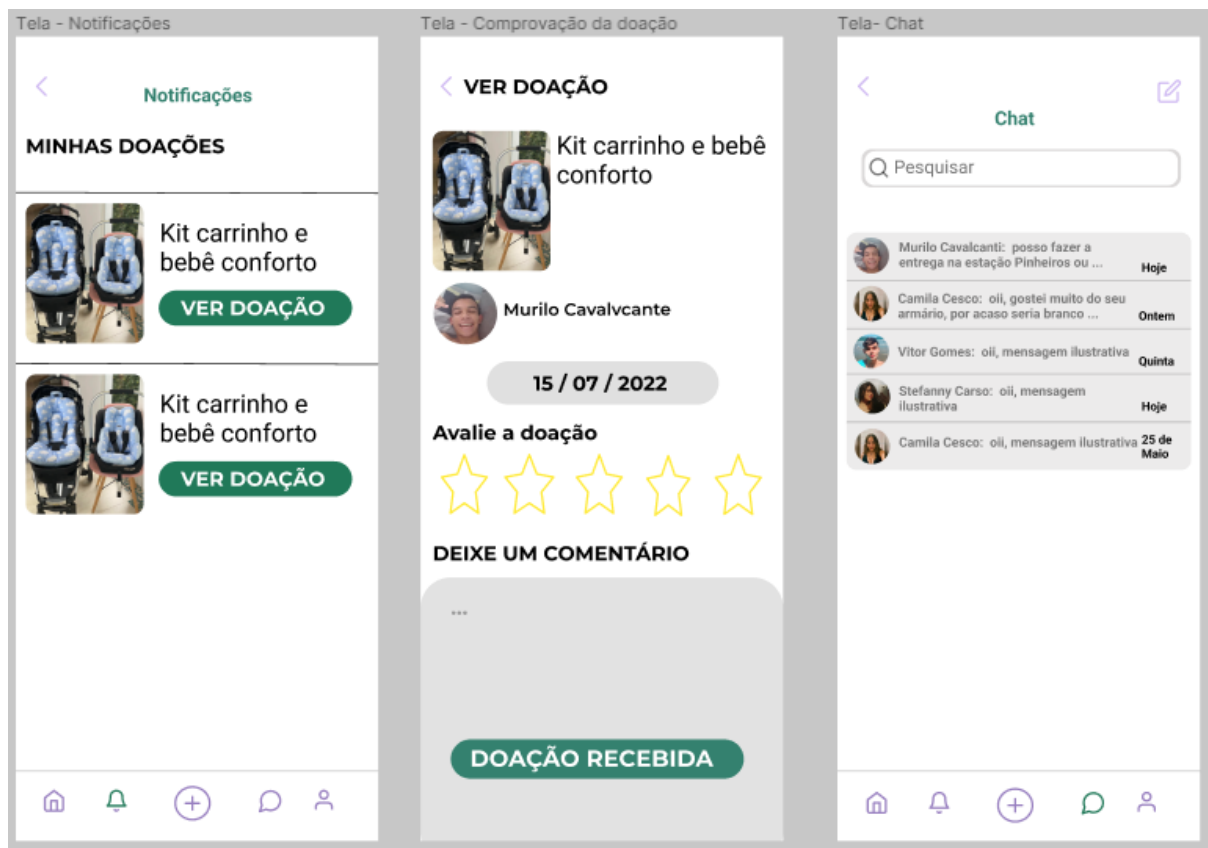
Fonte: Do próprio autor.

Figura 19 – Prototipagem das telas de Menu Principal, Publicação e Perfil.



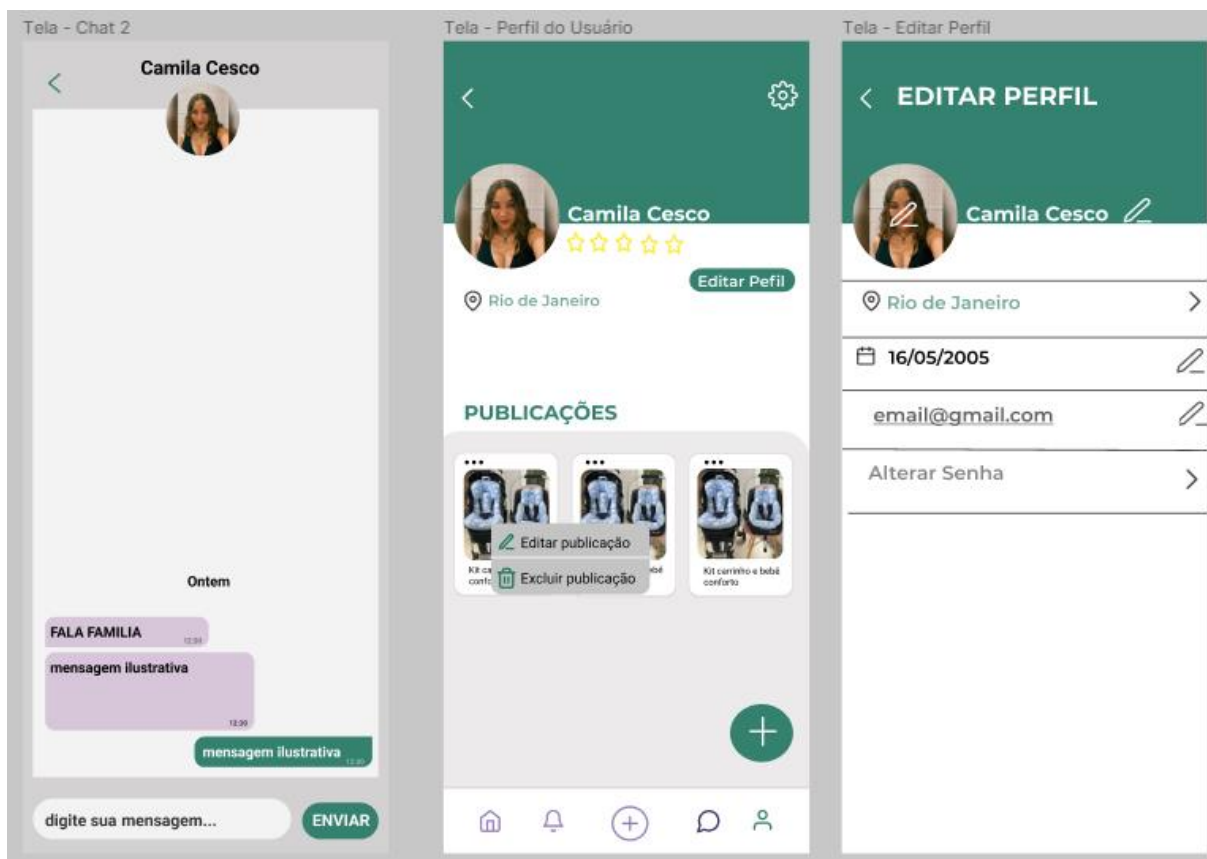
Fonte: Do próprio autor.

Figura 20 – Prototipagem das telas de Notificações, Comprovação de doação e Chat.



Fonte: Do próprio autor.

Figura 21 – Prototipagem das telas de Conversa, Perfil do usuário e Edição de perfil.



Fonte: Do próprio autor.

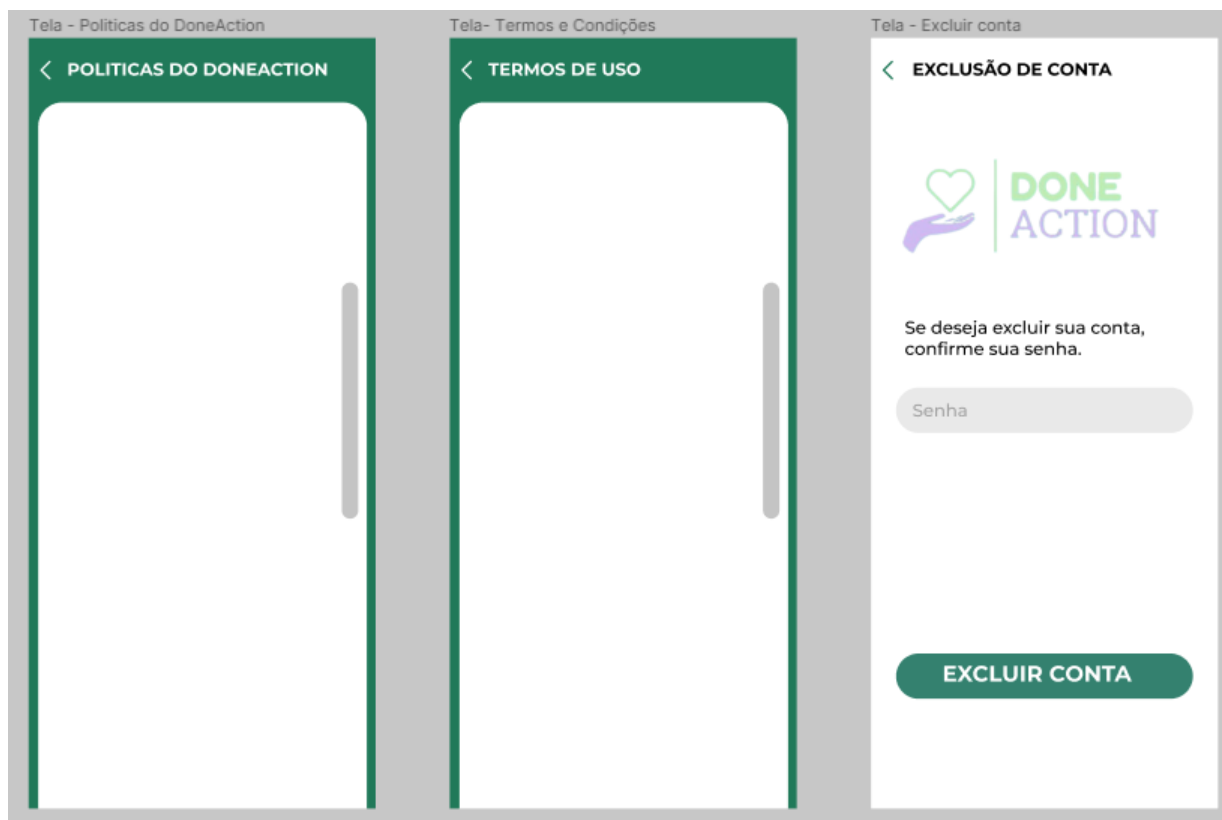
Figura 22 – Prototipagem das telas de Endereço, Postagem e Configurações.

The image displays three mobile application screens side-by-side, representing a prototype for address, posting, and settings.

- Tela - Endereço:** Features a back arrow and the title "ENDEREÇO NOVO". Below are six input fields: "Estado", "Cidade", "Bairro", "CEP", "Complemento", and "Ponto de Referencia". A green "SALVAR ENDEREÇO" button is at the bottom.
- Tela - Formulário de postagem:** Features a back arrow and a large green square with a white "+" icon. Below are four fields: "Nome do Produto" (with a pencil icon), "Cor" (with a pencil icon), "Tamanho" (with a pencil icon), and "Gênero" (with a purple circle containing a "V"). A section titled "DESCRIÇÃO" contains a text area labeled "descrição do produto". A green "PUBLICAR DOAÇÃO" button is at the bottom.
- Tela - Configurações:** Features a back arrow and the title "CONFIGURAÇÕES". Below are three links: "Políticas do DoneAction", "Termos de Uso", and "Exclusão da Conta", each with a right-pointing arrow. A green "LOGOUT" button is at the bottom.

Fonte: Do próprio autor.

Figura 23 – Prototipagem das telas de Políticas, Termos de uso e Exclusão de conta.



Fonte: Do próprio autor.

5.4.2.3 Telas

Produzidas através do editor de código "*Visual Studio Code*", juntamente com a utilização da linguagem *JavaScript* e do *framework React Native*, mostra-se, a seguir, o projeto final das telas do aplicativo *DoneAction*.

6 TERMOS E CONDIÇÕES DE USO

Boas-vindas ao *DoneAction*! O aplicativo, por meio de sua atividade (denominada, então, de “Serviço”), é uma plataforma idealizada para, através da doação, conectar pessoas dispostas a oferecer e a receber itens. Com isto posto, entenda, a seguir, os nossos Termos e Condições de Uso.

1. ACEITAÇÃO

Ao utilizar o Serviço do *DoneAction*, por meio do aplicativo de dispositivo móvel, o usuário possui devida ciência de que concorda e associa-se aos existentes Termos e Condições de Uso. Caso haja alguma insatisfação com o Serviço ou ocorra discordância em relação aos conceitos e circunstâncias concedidos neste, o usuário poderá interromper o seu uso de imediato.

Ao aceitar os Termos, o usuário autoriza, declaradamente, os devidos processos de coleta, armazenamento e tratamento - por parte da plataforma - dos dados e informações do usuário (incluindo os do processo de cadastro), podendo estes serem usados para futuras pesquisas sociais e de campo, respeitando os limites da confidencialidade e privacidade, assim como é vigente na Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

2. DO ACESSO E UTILIZAÇÃO DO SERVIÇO

2.1. O usuário se atribui ao compromisso de não propagar qualquer variedade de material que aja com contrariedade aos presentes Termos de Uso e a legislação em vigor, sendo proibido, entre outras questões, desse modo:

- A transmissão de conteúdo com índole de potencial pornográfico, vulgar, ofensivo ou que haja alusão à ideias e práticas terroristas, violentas ou a qualquer forma de intolerância e/ou discriminação, tal como sexual, religiosa e racial;
- A disseminação de *softwares* maliciosos na rede que possam causar a danificação do sistema da aplicação e/ou do usuário;

- A divulgação de publicidade não solicitada, “spam”, “e-mail de corrente”, “marketing de pirâmide”, links de cunho malicioso ou qualquer variedade de material similar;
- A difusão de informações de caráter falso ou ambíguo, assim como a omissão de informações consideráveis sobre o produto ofertado de modo a provocar equívoco ao eventual indivíduo que encontrar o produto relacionado;
- A transmissão de conteúdo ou informações a terceiros que acarrete a violação ao sigilo das comunicações e à privacidade.

2.2. Ao se cadastrar no Serviço, o usuário afirma que todas as informações fornecidas por este são de inteira veracidade, assim como se responsabiliza pela atualização destas quando necessário.

2.3. A utilização do Serviço por parte de indivíduos menores de idade ocorre atendendo a autorização e a supervisão de seus responsáveis legais, sendo atribuído para estes todas as consequências dos atos praticados pelo menor no Serviço.

2.4. O *DoneAction* possui suas atividades visando, unicamente, a prática de doações, sendo impedido, portanto, relações de compra e venda dentro do âmbito do aplicativo.

3. POLÍTICA DE PRIVACIDADE

3.1. O *DoneAction* recolhe dados e informações de seus usuários como parte de seu funcionamento, enquanto aplicativo. Ao se cadastrar no Serviço, os seguintes dados são solicitados: Nome Completo, Nome de Usuário, Endereço (Estado, Cidade, Bairro, CEP, Complemento), Senha e Data de nascimento. No quesito de perfil do usuário, algumas informações são expostas, tais como o Nome de Usuário e o Endereço (Cidade).

3.2. A coleta dos devidos dados e informações é realizada para fins de segurança e eficiência do Serviço, tendo como exemplo de fim:

- O aprimoramento do Serviço;

- O impedimento de comportamentos ilícitos ou proibidos, garantindo, dessa forma, a execução dos Termos de Uso.

3.3. Como forma de assegurar a proteção contra roubo ou acesso indevido dos dados do usuário, o *DoneAction* empenha-se na aplicação de esforços para tal fim, utilizando-se, por exemplo, de um sistema de criptografia de dados.

3.4. O sistema do *DoneAction* dispõe de solicitações de permissão de uso de ferramentas oferecidas pelo dispositivo do usuário, sendo essas:

3.4.1. Câmera: utilizada para a publicação de produtos no *feed*, a câmera acessada pelo aplicativo não infringe os limites da privacidade do usuário, tendo seu uso visualizado e controlado somente pelo cliente.

3.4.2. Galeria: assim como na câmera, a visualização e controle da galeria do dispositivo do usuário é restringido apenas a ele, não fornecendo ao *DoneAction* nenhuma exposição sobre essa ferramenta.

3.4.3. Localização: usada para a identificação de doações próximas a localização do usuário e, também, para definir o local de ONGs (parceiros do aplicativo) ao redor dele. É assegurado pelos presentes Termos de Uso a não utilização de dados relacionados a esses fatores para atividades que desrespeitem a existente Política de Privacidade.

3.5. O justo encerramento da conta do usuário e, por consequente, das informações fornecidas por ele pode ser feita de forma simples no aplicativo. Acessando as configurações no perfil do usuário, seleciona-se a opção “Exclusão de conta”, o que, posteriormente, solicita que o usuário confirme sua senha para que a exclusão seja feita de forma legítima.

3.6. A existente Política de Privacidade possui seu direito de reserva ao *DoneAction*, o qual, enquanto titular, pode alterar esta, sem qualquer aviso prévio, para o devido enquadramento de deveres impostos pela lei ou por conta de novas condutas com as quais as informações pessoais são tratadas pelo Serviço.

4. DA OFERTA DO PRODUTO

4.1. Ao anunciar um produto, o usuário certifica-se de que este possui plena posse do objeto, tanto em quantia, quanto em modelo, assim como é exibido na publicação. Além disso, atribui-se ao doador e o receptor a responsabilidade de entrega e recebimento do produto.

4.2. O usuário reconhece que deverá fornecer todas as informações primordiais do produto, de modo compreensível e completo, inserindo, também, o estado que este se encontra e suas características. Ainda, o usuário declara, igualmente, que não irá divulgar informações e imagens inexatas ou propaganda enganosa.

4.3. O usuário, ainda, assegura os seguintes fatos e compromissos:

- As publicações de anúncio de doações se associarão a produtos de natureza lícita, não violando, também, direitos de terceiros, como direitos de propriedade intelectual, direitos de privacidade e direitos do consumidor.
- O produto e sua respectiva comercialização deverá estar em devida concordância com a legislação nacional vigente, tendo o usuário não apresentando, entre outros itens, produtos que infrinjam direitos de indivíduos menores de idade e produtos que possuam caráter difamatório.

5. DAS RESPONSABILIDADES

5.1. Ao usufruir do Serviço, o usuário entende que o aplicativo não possui responsabilidade em relação ao transporte do produto a ser doado, ausentando-se, portanto, de qualquer problema ocasionado durante a parte logística, ou seja, no transporte da doação ou em como esta será enviada ao destinatário.

5.2. A funcionalidade da ferramenta de conversa ("*Chat*") dentro do aplicativo possui seu uso voltado para doador e receptor e visado, somente, para fins de assunto dentro do âmbito de produtos e logística da doação, fazendo, desse modo, com que o Serviço se ausente da responsabilidade sobre quaisquer outros fins ocorridos nesse ambiente.

5.2.1. Ainda, é de conhecimento do usuário a questão de que toda e qualquer forma de contato, negociação, ato jurídico ou relação contratual realizada através de usuários doadores e receptores são julgados como atos feitos de

forma exclusiva entre esses dois utilizadores, não direcionando ao Serviço a responsabilidade das consequências dessa vinculação.

5.3. Por meio de anúncios, o Serviço propicia a existência de *links* que, caso clicados, conduzem o usuário a sites de outros titulares. O usuário, então, deve entender que essas páginas da *Internet* pertencidas por terceiros detêm a possibilidade de, quando acessadas, também coletar informações pessoais, o que ausenta o *DoneAction* de atuar como responsável em relação a maneira com a qual estes coletam e tratam esses elementos, cabendo ao usuário, desta forma, ter ciência das Políticas de Privacidade destes, antecedendo o fornecimento de informações pessoais.

5.4. O Serviço não detém posse sobre os produtos ofertados nas publicações, não garantindo, também, que o processo de recebimento das doações seja concluído.

5.5. O Serviço não possui a garantia da veracidade e exatidão das informações expostas no anúncio dos produtos por parte dos usuários doadores, ausentando, desta maneira, o *DoneAction* da responsabilidade de possíveis danos causados pelo uso ou recebimento do produto.

5.6. O Serviço se ausenta, também, da atuação como responsável pela veracidade dos dados oferecidos pelos usuários e de suas possíveis violações, atribuindo, assim, a responsabilidade do uso da conta ao usuário.

6. PROPRIEDADE AUTURAL - DONEACTION

6.1. O vigente Termos de Uso do *DoneAction* fornece ao usuário do referido Serviço uma licença de caráter não exclusivo e não transferível para acesso e utilização da plataforma e das atividades oferecidas por este.

6.2. Todos os elementos e recursos que constituem o Serviço, tais como suas funcionalidades, sua marca, seu nome comercial, seu design de interface gráfica, seu logotipo, sua estrutura e outros estão sob direito de propriedade intelectual do *DoneAction*.

6.3. Isto posto, é imprescindível a reserva do *DoneAction* sobre este material, não podendo, deste modo, o usuário copiar, reproduzir, distribuir, alterar e disponibilizar a outros públicos, por meio de qualquer via de comunicação, este objeto utilitário.

7. DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES

7.1. O *DoneAction* dispõe-se e reserva-se o direito de encerrar o acesso do usuário, por fatores causais ou não, de forma parcial ou total, com ou sem um informe antecipado, levando, assim, à possibilidade de exclusão das informações fornecidas pelo usuário no Serviço.

7.2. O *DoneAction* reserva-se o direito de desativar, suspender ou interromper as atividades oferecidas, podendo tal ação ser feita a qualquer momento e sem a exigência de aviso prévio ao usuário.

7 RELATÓRIO DE PROTOCOLOS DE SEGURANÇA

Neste item deve-se incluir a fundamentação teórica dividida em CAPÍTULOS OU TÓPICOS e devidamente numerada. Não se deve escrever DESENVOLVIMENTO, basta colocar os nomes dos capítulos devidamente numerados.

7.1 O que é segurança?

Segurança são todas as barreiras construídas por algo, nesse caso pela *DoneAction*, para proteção do software e de seus respectivos dados e de seus clientes, desde as medidas padrões contra as possíveis ameaças até os planos de contingência para caso algum ataque obtenha sucesso.

7.2 O que são vulnerabilidades?

Vulnerabilidades no setor de segurança são as brechas existentes em um software ou hardware. Essas aberturas deixadas podem ser exploradas por usuários malfeitores através de *exploits*, que são programas utilizados em ataques, que em casos bem-sucedidos, fornecerão acesso ao sistema e seu banco de dados ou a um recurso específico que estiver sendo visado, podendo ocorrerem de forma direta ou indireta, como em episódios de implementação de vírus, ferramentas de detecção de vulnerabilidades, entre outros.

7.3 Segurança de dados

A segurança das informações implementadas no sistema é de suma importância, porém fazem-se necessários alguns pontos básicos, como confidencialidade e integridade, garantindo assim a não disponibilização de informações e o anteparo diante de acessos não autorizados, mantendo sobretudo, a credibilidade da companhia com seus clientes.

Ao aceitar os Termos e Condições de Uso do *DoneAction*, o usuário inscrito assume seus deveres perante a manutenção da fidedignidade, sendo eles:

- Utilizar senhas fortes, não explícitas e de uso pessoal;
- Evitar redes de domínios públicos;
- Responsabilizar-se pela atualização de antivírus em seus aparelhos.

Em conjunto, por parte dos desenvolvedores e dos colaboradores corporativos, os fatores principais para garantir um ambiente seguro com produtos amparados e confiáveis são:

- Uso de ferramentas conceituadas no meio;
- Contratos de confidencialidade;
- Controlar o ambiente de desenvolvimento e suas permissões de acesso;
- Testar periodicamente o sistema buscando possíveis lacunas expugnáveis.

Além disso, o sistema do *DoneAction* é constituído de componentes e conceitos técnicos que auxiliam na garantia da segurança, como expõe-se a seguir.

LINGUAGEM

A linguagem utilizada na confecção do aplicativo mobile é o *JavaScript*, no qual o domínio implica na boa utilização de sua biblioteca, o *React Native*, o qual tem o intuito de criar aplicativos nativos para *Android* e *iOS*.

Para a boa segurança do projeto, é importante a utilização de versões novas de ferramentas, como as bibliotecas. Para o projeto, utilizou-se a versão mais recente do *React Native*, ou seja, a 17.0. Além disso, foi usado, também, o *Expo*, que, segundo Fernandes (2018), “é uma ferramenta utilizada no desenvolvimento *mobile* com *React Native* que permite o fácil acesso às *API's* nativas do dispositivo sem precisar instalar qualquer dependência ou alterar código nativo.”

Assim, de forma explicativa, a seguir mostram-se as linguagens e tecnologias usadas no *DoneAction*.

JavaScript: Uma linguagem de *script* que é responsável por fazer com que páginas *Web* contenham interações funcionais e dinamicidade. Mesmo possuindo suas vulnerabilidades, elas podem ser reduzidas por meio do teste e revisão de código.

Node.JS: É um ambiente de operação *JavaScript* que atua na divisão do servidor.

JSON: Conforme o site Hostinger (2021), “O JSON (*JavaScript Object Notation*) é um formato de arquivo para manter e trocar informações legíveis pelas pessoas. O arquivo contém apenas texto e usa a extensão ‘.json’ ”

HTML: HyperText Markup Language (Linguagem de Marcação de HiperTexto) é a linguagem fundamental da internet, utilizando-a para a criação de websites.

CSS: O Cascading Style Sheets (Folha de Estilo em Cascata) se designa por ser uma linguagem de estilização de elementos em HTML, ou seja, sua responsabilidade se aplica à estética de uma página.

BANCO DE DADOS

Para o controle do banco de dados do *DoneAction*, utilizou-se o *MySQL*, o qual é um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD), que utiliza a linguagem *SQL* como interface. (PACIEVITCH, 2011)

CRIPTOGRAFIA

O conceito de criptografia consiste em um conjunto de princípios e técnicas para cifrar a escrita, tornando-a, assim, inteligível para os que não tenham acesso às convenções combinadas. Dessa forma, esse fator será implementado na construção do aplicativo para torná-lo mais seguro, usando-o, por exemplo, para criptografar credenciais de acesso, como senha e e-mail.

Para tal feito, será utilizado o *Sequelize*, o qual é um ORM (*Object-Relational Mapper* – Mapeamento Objeto-Relacional) *TypeScript* e *Node.js* novo para PostgreSQL, MySQL, MariaDB, SQLite e MSSQL. Apresenta, também, suporte para transações sólidas, relacionamentos, carregamento rápido e lento, replicação de leitura, entre outros. Assim, o *Sequelize* funcionará como uma camada de abstração entre o banco de dados e a aplicação do *DoneAction*. (DUARTE, 2020)

INTEGRIDADE

A integridade do *DoneAction* será constatada a partir da segurança de aplicativos, a qual se designa por ser uma prevenção na medida do aplicativo acerca do roubo ou sequestro de dados ou código constituintes da aplicação. Além disso, o conceito engloba os sistemas utilizados no referido projeto, os quais são:

Visual Studio Code: um editor de código livre, multiplataforma, gratuito e open source. É mantido pela Microsoft, sendo suas políticas de segurança direto da empresa, assegurando os usuários e os desenvolvedores envolvidos na estabilidade e segurança.

MySQL Workbench: uma ferramenta visual de design de banco de dados que integra desenvolvimento, administração, criação e manutenção de SQL. Suas políticas de privacidade vêm do próprio desenvolvedor e de como ele utiliza a plataforma, optando no tráfego seguro dos dados.

7.4 Política de segurança – DoneAction

OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Como objetivo geral, temos uma plataforma que facilitará o processo benevolente de doação de bens materiais, quaisquer que sejam. Portanto, através da aplicação mobile e das informações contidas na aplicação *Web*, os usuários poderão cadastrar-se como doador e/ou receptor e negociarem meios fáceis para as partes envolvidas de concretizarem a entrega com sucesso.

Enquanto, para objetivos específicos, temos:

- Construção e atualização satisfatória do *front-End*;
- Cadastro de usuários;
- Publicação de itens a serem doados;
- Acordo em relação à entrega;
- Área de denúncia para os usuários;
- Pontuação do processo de doação realizado.

POLÍTICA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Atualmente, a Tecnologia da Informação está cada vez mais presente em ambientes corporativos, mudando totalmente o espaço empresarial, fazendo-se cada vez mais importante e essencial para a proteção de dados e segurança do ambiente.

Com essa informação, a *DoneAction*, baseada na norma NBR ISO/IEC 27.001, definiu sua Política de Segurança da Informação (PSI), informando e concretizando normas e procedimentos vitais para a proteção e a transparência de informações e a legalidade dos negócios.

A PSI tem como principal finalidade registrar e proteger dados considerados importantes para a continuidade e manutenção dos objetivos de negócio de uma corporação, padronizando e definindo requisitos mínimos de segurança.

A *DoneAction* procura estabelecer máxima segurança e integridade para os seus usuários, e, para isso, conta com um conjunto de controles e mecanismos que assegurem a integridade e proteção de seus consumidores.

Garante-se a proteção das informações entre clientes e empresa nos aspectos de confidencialidade, integridade e disponibilidade.

- Confidencialidade – Garantia de que a informação será secreta ou não divulgada a terceiros;
- Integridade – Garantia de que a informação será totalmente verdadeira, sem alguma alteração ou falsificação;
- Disponibilidade – Garantia de que a informação esteja disponível sempre que tenha sido demandado pelos usuários que são autorizados pelo sistema.

A Política de Segurança da Informação aplica-se a todos os usuários da empresa e a qualquer colaborador ou pessoa custo diante de informações da *DoneAction* ou de seus clientes. Divulgar informações confidenciais ou estratégicas é crime previsto nas leis de propriedade intelectual, industrial (Lei nº 9279) e de direitos autorais (Lei nº 9610)

COMPROMETIMENTO DOS USUÁRIOS

Ao fazer uso da plataforma *DoneAction*, o usuário deve, sobretudo, respeitar a Política de Segurança da Informação. É de suma importância que seja feita a leitura dos documentos fornecidos para uso correto da aplicação móvel e *web*, resultando no usufruto de todos os recursos de maneira coerente aos propósitos de tais, e, conseqüentemente, seja viável haver o informe aos desenvolvedores sobre qualquer apresentação de má performance ou ocorrência de ameaça à segurança de suas

informações e dos demais, promovendo a manutenção da qualidade e o progresso em todos os âmbitos.

Dado isso, deve também responder por aquilo que diz respeito ao seu acesso, tendo ciência que *E-mail* e senha são de uso pessoal e tópicos responsáveis pela entrada livre aos seus dados e de outros com quem teve acesso à plataforma.

Seguindo a Lei nº 13.709/2018, toda pessoa física e jurídica, no caso as ONGs, que aceitar os Termos e Condições de Uso compactua com a proteção de dados e compromisso diante as boas práticas de convívio.

Consequente dos deveres que irá assumir, há o fato de comprometer-se por responder por todo o dano que venha a causar ao *DoneAction* e seus envolvidos, sejam equipe ou outros usuários, como decorrência do mau seguimento ou descumprimento das diretrizes referidas acima, pois, concordando com os Termos de Uso, torna-se ciente dos futuros desfechos.

COMPROMETIMENTO DOS RESPONSÁVEIS HIERÁRQUICOS

Para garantia de que os mecanismos de segurança estejam em vigor, é fundamental que a equipe de administradores e desenvolvedores também usufruam de boas práticas e comprometam-se a seguir todas as regras.

A administração do cumprimento dessa PSI, como modelo comportamental para os funcionários sob sua gestão, é um ponto-chave em todos os campos do desenvolvimento de *software*. A responsabilidade de cumprir a PSI deve ser discutida na fase inicial de formalização de contratos individuais dentro das normas da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) na prestação de serviços ou parcerias e, portanto, o líder responsável pela prototipação do projeto poderá permitir o acesso limitado de outros, por um perfil de usuário, e seguirem para outras etapas do desenvolvimento em equipe.

As alterações feitas no perfil do usuário serão realizadas apenas pelo gestor de liberação da área de TI, pois ele será capacitado para educar os usuários sobre os princípios e procedimentos de Segurança da Informação, fazendo com que eles estejam aptos para informar o líder sobre qualquer instabilidade e ameaça a quebra de segurança dentre os acessos deliberados a eles.

Ao fim de cada etapa do processo de desenvolvimento, é de extrema importância informar o gestor de TI para uma maior adaptação e manutenção futura do sistema.

COMPROMETIMENTO DO DONEACTION

A campanha como um todo deve entregar o sistema apto para que seja feito usufruto, dentro de todos os requisitos que serão demandados das partes implicadas. Os testes regulares a cada etapa ficam responsáveis por manter a eficácia perante a evolução do produto e a satisfação dos clientes, além de englobar o tópico de empenho e disponibilidade da equipe para manejo diante situações adversas relacionadas às cópias de segurança do *software*.

Cabe ao desenvolvedor zelar pelo resguardo do código e dos dados envolvidos em todos os métodos aplicados durante o desenvolvimento e o processamento deles, preservando assim a integridade de todos e a credibilidade de seu produto no mercado, contando com pessoas comprometidas e gerenciamento e controle de sistemas.

INTERNET

O *DoneAction* preza por seguir todas as normas e comportamentos éticos e profissionais dentro da rede mundial de computadores, a Internet. Mesmo a Internet sendo um espaço repleto de benefícios, ela também possui pontos negativos que podem oferecer riscos a integridade e confidencialidade do aplicativo.

Enquanto empresa, a *DoneAction* tem a obrigação de supervisionar e registrar toda conexão vinda de qualquer dispositivo, seja ele móvel ou desktop, visando a segurança e o cumprimento de sua PSI.

DISPOSITIVOS MÓVEIS

Visando facilitar o uso diante do atual cenário tecnológico, a *DoneAction* trabalha com sua principal ferramenta como plataforma para dispositivos móveis, sendo para quaisquer aparelhos que possuam a possibilidade de realizar o download da aplicação.

Todo utilizador permanece responsável por:

- Periodicamente realizar a cópia de segurança de seus dados relacionados a aplicação (*back-up*) e o salvar em outro local;
- Preferir conectar-se a redes de uso privado, como em sua residência;
- Notificar o suporte em caso de perda ou roubo do aparelho no qual a aplicação se encontra instalada;
- Arcar com os danos causados por mau uso a qualquer pessoa comprometida por qualquer meio ao *DoneAction*.

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

O comprometimento com a ética e a participação de todos os usuários da *DoneAction* com a Política de Segurança da Informação se faz necessário para um maior controle e minimização dos riscos do negócio.

8 RELATÓRIO DE TESTE DE SOFTWARE

O conceito de teste de *Software* se relaciona à avaliação da qualidade do produto e de suas funcionalidades, procurando, também, identificar e reparar defeitos como forma de reduzir o risco de falhas da aplicação em meio a sua utilização. (MULLER, 2020).

Ainda, busca-se validar os requisitos propostos, além de, também, averiguar a compatibilidade do objeto de teste com o que é esperado pelo cliente e outras partes envolvidas. (MULLER, 2020)

O teste de *Software* do *DoneAction* é voltado para o seu segmento *Mobile*, o qual, conforme ressalta Mamede (2018), possui algumas avaliações que são essenciais de serem realizadas, sendo elas:

TESTE DE USABILIDADE

Associando-se ao UI (*User Interface*), o teste de usabilidade se fundamenta na interface do aplicativo, visando um bom visual e qualidade dos componentes presentes nele para que, desse modo, o usuário use-o com facilidade.

TESTE DE DESEMPENHO

Por meio da criação de situações de carga e estresse na aplicação, o teste de desempenho é feito para detectar e eliminar possíveis causas de travamento e lentidão no aplicativo.

TESTE FUNCIONAL

O teste funcional tem o intuito de constatar se as funcionalidades da aplicação estão presentes e de acordo com os requisitos funcionais planejados.

TESTE DE SINCRONISMO

Muito usado por consequência do crescente uso de tecnologias de armazenamento em nuvem, o teste atua na checagem de sincronia dos dados do aplicativo.

CONFIGURAÇÃO DO AMBIENTE DE TESTE

Para o correto teste manual do aplicativo DoneAction, utilizou-se de ferramentas como o editor de código *Visual Studio Code* e o *Expo*, o qual teve seu uso direcionado a emulação.

IMPLEMENTAÇÃO

A fase de implementação dos testes na aplicação foi realizada manualmente, de modo que cada avaliação foi feita seguindo as lógicas de teste Mobile. Os objetos de teste, em conjunto com seus respectivos resultados, foram estruturados em uma tabela, conforme é mostrado a seguir:

Tabela 9 - Teste de Software.

OBJETO DE TESTE	FERRAMENTAS	TESTE	RESULTADO ESPERADO	RESULTADO OBTIDO
Cadastro de Usuário.	Visual Studio Code; Expo.	Usabilidade.	O sistema deverá cadastrar o usuário e registrá-lo no Banco de Dados após ele preencher as informações requeridas e clicar em “Cadastrar”.	A funcionalidade teve o seu funcionamento dado como eficiente, cumprindo, assim, a sua proposta.
Verificação de Login.	Visual Studio Code; Expo.	Funcional; Usabilidade.	O sistema deverá verificar se o e-mail de login e a senha são válidos.	A funcionalidade teve o seu funcionamento dado como eficiente, cumprindo,

				assim, a sua proposta.
Navegação entre Páginas.	Visual Studio Code; Expo.	Usabilidade.	O sistema deverá possibilitar a transição de telas ao clicar em seus respectivos botões.	A funcionalidade teve o seu funcionamento dado como eficiente, cumprindo, assim, a sua proposta.
Publicação de Doação.	Visual Studio Code; Expo.	Funcional.	O sistema deverá ser capaz de fazer a postagem de anúncios de doação.	A funcionalidade teve o seu funcionamento dado como eficiente, cumprindo, porém, 60% de sua proposta.
Atualização de dados de Perfil.	Visual Studio Code; Expo.	Sincronismo; Desempenho.	O sistema deverá ser capaz de possibilitar ao usuário a atualização dos dados de sua conta, tal como foto de perfil.	A funcionalidade teve o seu funcionamento dado como eficiente, cumprindo, porém, 60%

				de sua proposta.
Logout na Conta.	Visual Studio Code; Expo.	Funcional.	Ao clicar no botão de “Log Out” a conta do usuário deverá ser desconectada do aplicativo e retornar para tela de Login.	A funcionalidade teve o seu funcionamento dado como eficiente, cumprindo, assim, a sua proposta.

Fonte: Do próprio autor.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De modo a fundamentar o ideal motivador da *DoneAction*, tanto em empresa, quanto em Software, foi produzido uma pesquisa exploratória, na qual, por meio de seus referidos resultados, estabeleceu-se um direcionamento concreto pelo qual o grupo deveria se convergir, viabilizando, desse modo, o princípio do projeto. Com esses dados postos, as apurações foram centralizadas na elaboração do aplicativo *DoneAction*, o qual é sucedido por sua atuação no amparo da falta de bens.

De forma compreensiva, através da alegada pesquisa, observou-se e constatou-se que o propósito do produto deveria ser visado nas doações dentro do âmbito de roupas e calçados, como é mostrado nos gráficos já revisados anteriormente (Figuras 7 e 9).

Os dados providos não só indicam qual via seria necessária encaminhar-se, mas, também, expõe o grande suporte que o ato de doar tem em sua base. Dos 230 indivíduos que forneceram suas respostas ao formulário, 211 (91,7%) declararam que incluem a doação de objetos próprios em seus hábitos. Conforme Souza e Freitas (2019), as razões pelas quais ocorrem o processo de doação derivam-se de uma natureza de altruísmo e auxílio ao outro, além de que, passando por um contexto moral, tal ação é feita, pois muito seres sentem-se valorizados ao associarem-se com o próximo.

Além disso, com a análise dos dados fornecidos, averiguou-se que cerca de 37 pessoas (16,5%) já dispuseram do recebimento de doações, fato esse que evidencia o impacto que o desapego material e o não descarte desnecessário detém sobre pessoas em carência de itens cuja obtenção não consegue ser alcançada. Relacionado a isso, sobrepõe-se a ideia da empatia, a qual é um fator assistente a esse contexto, pois, segundo Sampaio, Moura, Guimarães, Santana e Camino (2013), citados por Souza e Freitas (2019, n.p), “as pessoas são muito impelidas a agir para aplacar o sofrimento de alguém por quem sentem empatia, sugerindo que esse processo é potencialmente propulsor de ações benevolentes.”

A contribuição do presente estudo repercute nos meios sociais na medida em que neste é enfatizado e reiterado a existência de indivíduos que estão sob condição de aquisição insuficiente, mas que, em contrapartida, colidem com o sentimento e empenho de outrem de prestar auxílio e, por consequência, agir com fraternidade a estes.

REFERÊNCIAS

ABRAMOV, Dan; NABORS, Rachel. React v17.0 Candidato à lançamento: Sem novas funcionalidades. React Blog, 10 ago. 2020. Disponível em: <<https://pt-br.reactjs.org/blog/2020/08/10/react-v17-rc.html>>. Acesso em: 2 jun. 2022.

CAMARGO, Robson. **O que é Canvas? E como pode auxiliar em seus projetos?** São Paulo, 25 jul. 2019. Disponível em: <<https://robsoncamargo.com.br/blog/O-que-e-Canvas>>. Acesso em: 16 maio. 2022.

CEPAL. **Pandemia provoca aumento nos níveis de pobreza sem precedentes nas últimas décadas e tem um forte impacto na desigualdade e no emprego.** Cepal, Santiago de Chile, 04 mar. 2021. Disponível em: <<https://www.cepal.org/pt-br/comunicados/pandemia-provoca-aumento-niveis-pobreza-sem-precedentes-ultimas-decadas-tem-forte>>. Acesso em: 1 abr. 2022.

CONTENT, Rock Redator. **O que é Diagramação?** Entenda como fazer uma diagramação como um verdadeiro profissional! Talentnetwork Blog, 30 set. 2017. Disponível em: <<https://rockcontent.com.br/talent-blog/como-fazer-uma-diagramacao/>>. Acesso em: 15 maio. 2022.

DILKIN, Deise. **A Importância De Fazer O Levantamento De Requisitos Para Um Sistema.** VVerner, 31 mar. 2020. Disponível em: <<https://vverner.com/a-importancia-de-fazer-o-levantamento-de-requisitos-para-um-sistema/>>. Acesso em: 2 jun. 2022

DUARTE, Luiz. **Tutorial de CRUD com Node.js, Sequelize e MySQL.** Luiz Tools, 23 out. 2020. Disponível em: <<https://www.luiztools.com.br/post/tutorial-de-crud-com-node-js-sequelize-e-mysql/>>. Acesso em: 2 jun. 2022.

EIS, Diego. **O básico: O que é HTML?** Tableless, 21 jan. 2011. Disponível em: <<https://tableless.com.br/o-que-html-basico/>>. Acesso em: 2 jun. 2022

FERNANDES, Diego. **Expo: o que é, para que serve e quando utilizar?** Expo Blog, 27 mar. 2018. Disponível em: <<https://blog.rocketseat.com.br/expo-react-native/#:~:text=O%20Expo%20%C3%A9%20uma%20ferramenta>>. Acesso em: 2 jun. 2022.

FRASER, Tom; BANKS, Adam; BOTTINI, Renata. **O guia completo da cor**. São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2007.

G., Ariane. **O que é CSS? Guia Básico para Iniciantes**. Hostinger, 14 fev. 2022. Disponível em: <<https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-css-guia-basico-de-css>>. Acesso em 10 jun. 2022

GONÇALVES, Adriana. **Canvas**: Como estruturar seu modelo de negócios. Sebrae PR, Paraná, 25 set. 2019. Disponível em: <<https://www.sebraepr.com.br/canvas-como-estruturar-seu-modelo-de-negocios/>>. Acesso em: 16 maio. 2022.

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998.

HOPPEN, Joni; PRATES, Wladimir; SANTOS, Marcos. **O que é um dicionário de dados de Data Analytics**. Aquarela, 11 dez. 2017. Disponível em: <<https://www.aquare.la/o-que-e-um-dicionario-de-dados-de-data-analytics/>>. Acesso em: 25 maio 2022.

L., Andrei. **O Que É JSON?** Hostinger, 15 jul. 2021. Disponível em: <[https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-json#:~:text=O%20JSON%20\(JavaScript%20Object%20Notation](https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-json#:~:text=O%20JSON%20(JavaScript%20Object%20Notation)>. Acesso em: 10 jun. 2022.

LENON. **Node.js - O que é, como funciona e quais as vantagens**. Opus Software, 05 set. 2018. Disponível em: <<https://www.opus-software.com.br/node-js/>>. Acesso em 10 jun. 2022

MAMEDE, Elisabeth. **Quais os tipos de teste que devo fazer em aplicações móveis?** Medium, 22 nov. 2018 Disponível em: <<https://medium.com/@elisabethmamede/quais-os-tipos-de-teste-que-devo-fazer-em-aplica%C3%A7%C3%B5es-m%C3%B3veis-abbfb71c9aa1>>. Acesso em: 22 jun. 2022.

Metodologias de desenvolvimento de software: conheça as principais. Ivoryit. Betim. Disponível em: <<https://www.ivoryit.com.br/metodologias-de-desenvolvimento-de-software-conheca-as->

principais/#:~:text=Com%20o%20passar%20do%20tempo,Extreme%20Programmin
g%20e%20o%20DevOps.>. Acesso em: 1 abr. 2022.

MORAES, Daniel. **UX e UI Design**: quais as diferenças e como usá-los em conjunto. Rock Content, 3 ago. 2018. Disponível em: < <https://rockcontent.com/br/blog/ux-e-ui-design/>>. Acesso em: 5 maio 2022.

MULLER, Guilherme Wergutz. **O que é teste de Software?** Por que é necessário?. CWI, 19 out. 2020. Disponível em: < <https://cwi.com.br/blog/o-que-e-teste-de-software-por-que-e-necessario/#:~:text=O%20teste%20de%20software%20%C3%A9,%C3%A9%20ape nas%20umas%20das%20atividades.>>>. Acesso em: 01 jun. 2022.

NOLETO, Cairo. **Protoipagem**: o que é, quais os tipos e dicas para montar o seu protótipo. Trybe, 01 ago. 2020. Disponível em: <<https://blog.betrybe.com/tecnologia/prototipagem/>>. Acesso em: 5 maio. 2022

NOLETO, Cairo. **Aplicações Web**: entenda o que são e como funcionam! Trybe, 18 mar. 2020. Disponível em: < <https://blog.betrybe.com/desenvolvimento-web/aplicacoes-web/>>. Acesso em: 1 jun. 2022

O Que é JavaScript? Uma Visão Geral da Linguagem de Script Mais Popular da Web. Kinsta, 17 jun. 2022. Disponível em: <<https://kinsta.com/pt/base-de-conhecimento/o-que-e-javascript/>>. Acesso em: 2 jun. 2022.

O que é um banco de dados? Oracle. Disponível em: <<https://www.oracle.com/br/database/what-is-database/>>. Acesso em: 24 maio. 2022.

O que é um diagrama de classe UML? Lucidchart. Disponível em: <<https://www.lucidchart.com/pages/pt/o-que-e-diagrama-de-classe-uml>>. Acesso em: 26 maio. 2022.

PACIEVITCH, Yuri. **MySQL**. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/informatica/mysql/>>. Acesso em: 2 jun. 2022

PEREIRA, Luiz Antônio de Moraes. **Análise e Modelagem de Sistemas com a UML**. Rio de Janeiro: Edição do Autor, 2011

RIBEIRO, Renato. **Entenda o que são as regras de negócio e como ajudam seu software!** Iugu, 06 out. 2020. Disponível em: <<https://www.iugu.com/blog/regras-de-negocio>>. Acesso em: 05 jun. 2022

SAMPAIO, Leonardo Rodrigues; MOURA, Maria Aline Rodrigues; GUIMARÃES, Pâmela Rocha Bagano; SANTANA, Laila Barbosa de; CAMINO, Cleonice Pereira dos Santos. Sentimentos empáticos em crianças, adolescentes e adultos. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 29, p. 393–401, 1 dez. 2013.

SOUZA, Luciana Karine de; FREITAS, Lia Beatriz de Lucca. A Doação na Literatura Científica Nacional: Contribuições à Psicologia Moral. **Psico-USF**, v. 24, n. 1, p. 159–171, jan. 2019.

UX x UI: qual a diferença e como as áreas se completam. Digital House, 13 mar. 2020. Disponível em: <<https://www.digitalhouse.com/br/blog/diferenca-entre-ux-e-ui/>>. Acesso em: 5 maio. 2022.

Visual Studio Code: O que achamos. DevMedia. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/visual-studio-code-o-que-achamos/37978>>. Acesso em: 2 jun. 2022.

What is Application Security? | VMware Glossary. VMware Disponível em: <<https://www.vmware.com/br/topics/glossary/content/application-security.html>>. Acesso em: 2 jun. 2022.