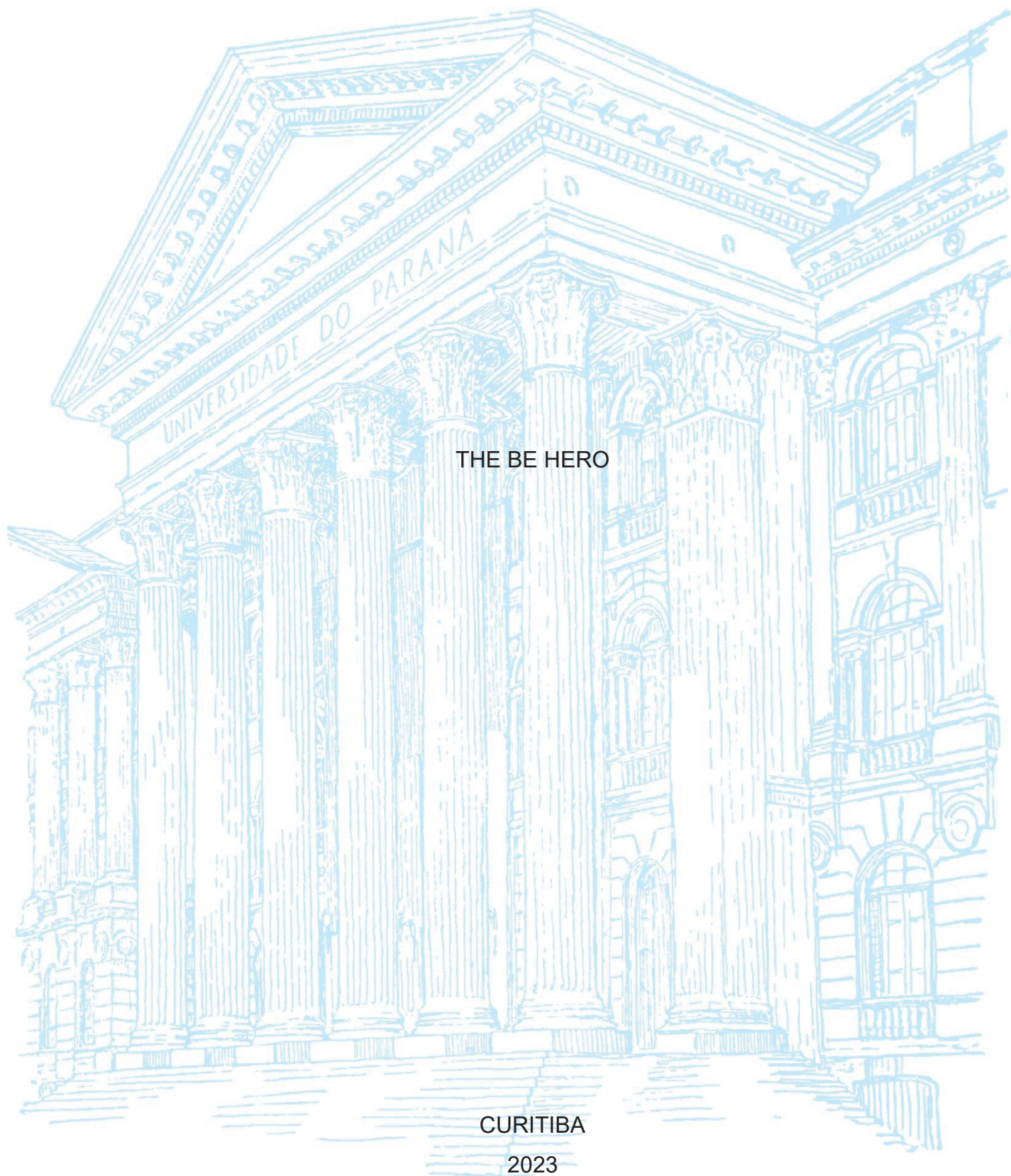


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

HIAGO AUGUSTO LOURENCO BARBOSA



THE BE HERO

CURITIBA

2023

HIAGO AUGUSTO LOURENCO BARBOSA

THE BE HERO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Ágil de Software, Setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Desenvolvimento Ágil de Software.

Orientador: Prof. Dr. Razer Anthom Nizer Rojas Montaña

CURITIBA

2023



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO DESENVOLVIMENTO ÁGIL
DE SOFTWARE - 40001016375E1

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação DESENVOLVIMENTO ÁGIL DE SOFTWARE da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Monografia de Especialização de **HIAGO AUGUSTO LOURENCO BARBOSA** intitulada: **THE BE HERO**, que após terem inquirido o aluno e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua aprovação no rito de defesa.

A outorga do título de especialista está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

Curitiba, 26 de Julho de 2023.



RAZER ANTHON NIZER ROJAS MONTAÑO

Presidente da Banca Examinadora



JAI ME WOJCIECHOWSKI

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Para Hiago, Primeiro TCC.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter-me dado forças para conclusão desse projeto, e à minha mãe Karin, grande incentivadora e não deixando desistir.

Agradeço aos professores da Especialização, em especial ao Dr. Razer Montano meu orientador e ao Dr. Jaime Wojciechowski.

Sem sacrifício não há vitória(Optimus Prime, Transformes(2007))

RESUMO

Durante a pandemia muitas pessoas se sentiram sozinhas e adotaram animais de estimações. Pós-pandemia todos retornaram as suas vidas normalmente sem muito tempo para cuidar dos animais que adotaram, com base nisso tivemos um aumento de abandonos de animais assim como já existe em épocas festivas. Pensando nisso nasce esse projeto visando em ajudar ONGS de animais a encontrar pessoas dispostas a ajudar e pessoas que estão estrão doando algum mantimento. Com base nessa breve informação o THE BE HERO veio para facilitar a vida de pessoas que não ajudam as ONGS pois não sabem se a ajuda realmente chega ate eles, com esse contato direto de pessoas interessadas em ajudar e ONGS precisando de ajuda, tendo o objetivo de facilitar o processo de ajuda, de visita e ate mesmo de adoção desses animais pois nem todos possuem o conhecimento da localização das ONGS.

Palavras-chaves: ONGS

ABSTRACT

During the pandemic, many people felt alone and adopted pets. Post-pandemic, everyone returned to their lives normally without much time to take care of the animals they adopted, based on that, we had an increase in animal abandonments just as it already exists in festive seasons. With that in mind, this project was born with the aim of helping animal NGOs to find people willing to help and people who are just donating some food. Based on this brief information, THE BE HERO came to make life easier for people who do not help NGOs because they do not know if help really reaches them, with this direct contact of people interested in helping and NGOs in need of help, with the objective of facilitating the process of helping, visiting and even adopting these animals, since not everyone has knowledge of the location of NGOs.

Keywords: NGOs

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - CICLO DA METODOLOGIA SCRUM	25
FIGURA 2 - FLUXO DE PROCESSO POR SPRINT	27
FIGURA 3- Tela home do The-be-Hero	39
FIGURA 4 - TELA DE LOGIN.....	40
FIGURA 5- Opções em que ele se encaixa.....	41
FIGURA 6 - Cadastro ONG.....	42
FIGURA 7 - Pré-cadastro ong	43
FIGURA 8 - cadastre seu caso.....	44
FIGURA 9 - Lista de casos.....	45
FIGURA 10 - Inserir Serviço voluntario ou doacao.....	46
FIGURA 11 - Lista de servico voluntario e doacoes.....	47
FIGURA 12 - DIAGRAMA DE CASO DE USO	60
FIGURA 13 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA ONG	61
FIGURA 14 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA VOLUNTARIO	62
FIGURA 15 - DIAGRAMA DE CLASSES	63
FIGURA 16 - MODELO FÍSICO DO BANCO DE DADOS.....	64

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

API- Nome por extenso

ANDA – Agência de Notícias de Direitos Animais

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDE – Ambiente de Desenvolvimento Integrado

ONG – Organização Não Governamental

SGBD – Sistema Gerenciador de Banco de Dados

UML – Unified Modeling Language

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 JUSTIFICATIVA	13
1.2 OBJETIVOS	14
1.2.1 Objetivo Geral	15
1.2.2 Objetivos específicos.....	15
1.3 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	15
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO NEGÓCIO.....	16
2.1.1 REDES SOCIAIS	16
2.1.2 ADOÇÃO DE ANIMAIS	17
2.1.3 ABANDONO DE ANIMAIS	18
2.1.4 ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS	19
2.2 FUNDAMENTAÇÃO TEORICA DAS TECNOLOGIAS.....	19
2.2.1 UNIFIED MODELING LANGUAGE – UML.....	20
2.2.2 LINGUAGEM DART	21
2.2.3 HEROKU	21
2.2.4 BANCO DE DADOS	22
2.2.5 JAVA	22
2.2.6 SPRING.....	23
2.2.7 SPRING BOOT	23
2.2.8 LINGUAGEM FLUTTER.....	23
2.2.9 APIs (<i>Application Programming Interface</i>)	23
2.2.10 METODOLOGIA ÁGIL.....	24
2.3 SOFTWARES SEMELHANTES	27
2.4 CONSIDERAÇÕES A FUNDAMENTAÇÃO TEORICA	29
3 MATERIAIS E MÉTODOS	30
3.1 PESQUISA DE MERCADO	30
3.2 MATERIAIS E MÉTODOS.....	31
3.3 PROCESSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE	35
3.4 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO	36
4 APRESENTAÇÃO DO SISTEMA	39
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	48

REFERÊNCIAS.....	49
APÊNDICE A – HISTÓRIAS DE USUÁRIO	55
APÊNDICE B – DIAGRAMA DE CASOS DE USO	60
APÊNDICE C – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA ONG	61
APÊNDICE D – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA VOLUNTARIO.....	62
APÊNDICE E – DIAGRAMA DE CLASSES	63
APÊNDICE F – MODELO FÍSICO DO BANCO DE DADOS.....	64

1 INTRODUÇÃO

Durante uma pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2013), 44,3% das residências brasileiras possuem ao menos um cachorro (podendo totalizar aproximadamente 52,2 milhões de animais), e com relação aos gatos este índice é de 17,7% (totalizando 22,1 milhões de gatos) (IBGE, 2013). Estes índices, foram gerados juntos com os dados registrados na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, evidenciaram que existem mais cães do que crianças nas residências brasileiras (44,9 milhões de crianças de até 14 anos).

O Brasil ficou em quarto maior na população de animais de estimação do mundo, e o terceiro lugar dentro os países que mais gastam neste setor (IBGE, 2013) abrindo espaço para uma nova perspectiva de planejamento social.

A mesma pesquisa nos mostra, que o perfil dos donos de pets no país. Entre aqueles que possuem cães, por exemplo, apenas 24% tem animais adotados, sendo 59% sem raça definida, indicando que a maioria dos cães que se encontram em ONGs e abrigos que resgatam e tratam animais abandonados, ainda não são a preferência dos detentores de cachorros no país.

Segundo (IBGE, 2013), existe um crescimento anual de 5% ao ano na população de animais de rua no país, requer cada vez mais atenção pública. Sendo em relação aos benéficos à saúde, já cientificamente comprovados que possuir um pet oferece, segundo (EXAME,2013), sendo pelos aspectos econômicos que o setor beneficia o país ou ainda vários outros consideráveis, o mundo animal está cada vez mais presente no dia a dia da sociedade brasileira.

1.1 JUSTIFICATIVA

Devido ao aumento dos Smartphones e a facilidade do acesso a internet, foi desenvolvido o aplicativo para facilitar o encontro de pessoas e ONGs de animais abandonados, facilitando a comunicação entre os doadores e as ONGs. Atualmente existe sites Web que fazem esse papel, porem o aplicativo veio para facilitar tendo as ONGs de animais na palma da mão.

Tendo como ponto de vista o crescimento da presença de animal na vida dos brasileiros está acompanhado de outros fatos alarmantes. De acordo com a

Organização Mundial da Saúde, existem no Brasil cerca de 30 milhões de animais abandonados, sendo 20 milhões de cães, 10 milhões de gatos (ANDA, 2014).

Devido à alta nesses números foram abertos debates que justificam a necessidade de políticas públicas que ajudem a combater o abandono e os maus tratos, e que promovam programas de adoção e incentivo à castração.

Existem vários motivos pelos quais levam um animal a ser abandonado, há ainda fatores que influenciam e agravam os índices de abandono. Por exemplo, um dos fatores, de acordo com a Sociedade Protetora dos Animais de Curitiba, as festividades de final ano, tendo como foco o mês de dezembro, os índices de animais abandonados aumentam 50% em relação aos demais meses do ano (CBN, 2017). Este ato é um possível crime previsto na lei (BRASIL, 1998), não é incomum os animais serem abandonados em decorrência de viagens e necessitarem ser recolhidos por entidades de proteção.

Como observamos alguns fatores, temos que analisar, as necessidades e dificuldades das ONGs e entidades de proteção no que se refere a promover e incentivar a ajuda ou doações diretamente para as ONGs.

Muitas vezes provendo de recursos escassos, as entidades de proteção animal dependem de doações de terceiros e parcerias com empresas para manter suas atividades. Aqueles que possuem mais recursos, ainda conseguem divulgação por mídia de grande impacto social ou até website próprio, as demais por sua vez grande maioria depende de outros meios para atrair a atenção dos potenciais financiadores e/ou adotantes.

Com base nessas informações, identificamos uma maneira de auxiliar nesta questão centralizando pessoas dispostas a ajudarem e ONGs que necessitam de ajuda financeira ou até mesmo veterinárias. Podendo também ajudar na diminuição de animais abandonados, pois como o contato será realizado diretamente com as ONGs ao invés de abandoná-lo pode levar ele até a ONG mais próxima.

1.2 OBJETIVOS

Conforme os problemas apresentados anteriormente, serão apresentados os objetivos gerais e específicos nas suas subseções a seguir.

1.2.1 Objetivo Geral

Desenvolver um aplicativo Mobile, que servira para centralizar ONGs que precisam de ajuda podendo postar suas situações e a situação dos animais acidentados, devido a esta situação queremos facilitar o encontro de pessoas querendo ajudar e as ONGs podendo entrar em contato direto.

1.2.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos do trabalho são:

- a) Desenvolver aplicação mobile para auxiliar com o encontro de ONGs e pessoas que desejam ajudar.
- b) Possibilitar que ONGs e entidades de proteção tenham acesso para divulgar todas as suas situações ou animais feridos.
- c) Possibilitar que pessoas dispostas ajudar as ONGs possam entrar em contato direto, facilitando a comunicação.
- d) Possibilitar encontro das ONGs ou pessoas em mapas.

1.3 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Este documento contém as informações de desenvolvimento do projeto e sua estrutura está detalhada a seguir.

O Capítulo 2 tem como objetivo trazer a fundamentação teórica do sistema, detalhando de uma forma mais profunda os assuntos relevantes para a construção deste software. Entre os assuntos tratados estão os de abandonos de animais e o uso de redes sociais. Assuntos técnicos também são brevemente introduzidos, tais sobre as tecnologias utilizadas no desenvolvimento do projeto.

O Capítulo 3 retrata os materiais e métodos, assim como suas definições técnicas, que foram necessárias para que o desenvolvimento deste projeto fosse realizado com o melhor aproveitamento e aplicação de seus recursos físicos e tecnológicos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nos tópicos a seguir, serão apresentados os temas e tecnologias pertinentes para o desenvolvimento deste projeto. Possui algumas citações de referências bibliográficas fundamentas para o desenvolvimento deste projeto.

Para um melhor entendimento dos assuntos tratados nas seções e subseções a seguir, os temas foram dispostos separadamente e divididos entre as categorias de Negócio e Tecnologia.

2.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO NEGÓCIO

Neste tópico estaremos apresentando os temas relativos ao negócio, abrangendo as questões sociais e seus desdobramentos em torno do abandono de animais e ONGs de animais.

2.1.1 REDES SOCIAIS

Os smartphones está presente na vida das pessoas. A facilidade ter informações na palma da mão instantaneamente virou uma interação praticamente indispensável no modelo de vida atual.

Durante uma pesquisa que foi realizada pelo Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (CETIC), mesmo com os desafios sociais enfrentados pela população brasileira, a internet se tornou um recurso progressivamente difuso, já é utilizada por mais de 50% das pessoas no Brasil com mais de 10 anos de idade (SILVA, 2015).

Segundo Pessoa (2014), as redes sociais estão tendo a missão de auxiliar na resolução de algumas das dificuldades presentes na sociedade atual. Podemos classifica-las como uma manifestação cultural, podendo induzir um novo jeito de olhar o mundo, no conhecimento e na exploração de novas ideias e perfis comportamentais.

2.1.2 ADOÇÃO DE ANIMAIS

Devido ao aumento da população animal estimado em 5% ao ano (IBGE, 2013) e cerca de 30 milhões de animais nas ruas (ANDA, 2014), sendo importante reforçar a importância dos programas de adoção.

De acordo com o IBGE (2013), ao realizar entrevistas com detentores de animais que possuem cães, foi percebido que em sua maioria as pessoas do estado civil casados (51%) pertencentes as classes sociais A e B. Chegou-se a conclusão que 44% dos interrogados consideraram os cães como filhos e 64% acabam deixando os animais dormirem dentro de casa.

E em segundo lugar na preferência nacional, se encontra os felinos (gatos) sendo 45% dos proprietários os consideram como filhos, sendo em sua maioria seus donos mulheres. Quando indagados sobre ter um animal de estimação, os que ainda não possuem foram unânimes, 100% das pessoas afirmam ter vontade de comprar ou adotar um pet, sendo impossibilitados devido a falta de tempo, dificuldades em se comprometer a cuidar do animal por tantos anos e alguns se referem ao gasto financeiro necessário para manter o animal (IBGE, 2013).

Com base nesses perfis traçados, outra categoria de resgate e adoção de animal vem ganhando espaço. Conhecido como lar temporário, uma pessoa em parceria com o órgão protetor animal, aceita receber o animal resgatado até que este encontre um lar definitivo por meio das adoções realizadas. Durante o período em que o animal fica hospedado no lar temporário, o abrigo responsável fica responsável em arcar com todas as despesas do animal, sendo apenas necessário o espaço físico e dos voluntários (PETLOVE, 2018).

Ajudando a ampliar a capacidade de atendimento dos órgãos protetores, se o responsável disposto não possuir condições físicas para receber um animal, será recolhido da residência do voluntário até que adoção seja realizada.

Para realizar adoção responsável, existem condições impostas pelas organizações protetoras, que deveram ser seguidas pelo adotante para que o processo seja realizado, garantindo que o animal que já passou por situação de abandono, não retorne para as mesmas situações.

Os principais requisitos são:

- Ser maior de 18 anos;

- Caso o tutor resida em apartamentos, para garantir a segurança do animal e necessário que possua proteção nas sacadas e janelas;
- Todas as pessoas que residem na moradia, deveram estar de acordo com adoção (Termo de adoção responsável (ANEXO A));
- Estar ciente que a media de vida de um animal e de 156 anos;
- Se comprometer em efetuar a castração (Termo de castração).

Algumas ONGs para garantir os requisitos de segurança fazem visitas na moradia dos adotantes (BECO DA ESPERANÇA, 2018).

Na tentativa de atingir um grande numero de pessoas, são efetuadas campanhas de adoção nas redes sociais realizando divulgações através de mídia digital visando em atrair possíveis adoradores.

2.1.3 ABANDONO DE ANIMAIS

Na atual sociedade em que vivemos, está ficando cada vez mais evidente a crise do abandono de animais. Esse mal de longa data que vem assolando a sociedade, tem por vezes as mesmas causas (IBGE, 2013):

- Desinformação referente a responsabilidade: Algumas vezes, os animais são recebidos pelos seus tutores e sendo considerados como seres independentes. Ao apresentar algum sinal de indisciplina, ou alguma necessidade de atenção como veterinária até mesmo sujeira, o animal e considerado inconveniente pelo tutor, acaba perdendo a imagem-conceito de “animal de pelúcia”;
- Férias: Durante o período de férias ou festas de fim ano, e comum que os donos destes animais viagem, e acabam impossibilitados de leva-los juntos na viagem os deixando em casa, os animais acabam sendo deixados sem cuidados, ou até mesmo em casos de abanos nas ruas;
- Perca de beleza: Àqueles que possuem animais de estimação em casa, o apelo de um filhote acaba sendo significativamente maior do que os animais já adulto ou idosos. Quando adotamos um filhote, a falta de perspectiva do crescimento do mesmo, durante os anos acabam sofrendo várias mudanças físicas, acarretando a frustração do tutor, que durante

um ato de irresponsabilidade, acabam abandonando o animal por considera-lo feio, insatisfeito com sua aparência;

- **Enfermidade:** Para concluirmos, porem com suma importância, assim como os Homo Sapiens, os animais tem as suas necessidades de cuidados como a saúde e eventualmente, o animal pode vir a adoecer. Ao ter problemas de enfermidade o animal, não é incomum o tutor deixa-lo de lado. O (MUES ANIMAIS, 2018), listou algumas das principais causas de abandono de animais, foi revelado que cerca de 30 milhões de cães e gatos estavam vivendo em situações de abandono no país.

2.1.4 ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS

O intuito de promover a adoção responsável, auxiliando no controle populacional de animais, resgate de animais em situações de risco e ao tentar comover a sociedade sobre a responsabilidade que vem ao adotar um pet em casa, as ONGs vem tendo uma atuação cada vez mais importante no combate e maus tratos.

Estas instituições são mantidas por voluntários, contando com o apoio de empresas as quais fazem parcerias e pessoas físicas para realizarem seus trabalhos. As arrecadações ajudam com que o trabalho não pare no auxílio daqueles que são deixados à própria sorte nas ruas. Medicamentos, alimentos e cuidados veterinários são providos aos animais abandonados.

Através das publicações e, seis próprios sites ou perfis em redes sociais, as ONGs sempre incentivam a adoção, promovendo feiras e eventos, os quais muitos existem venda de produtos para arrecadar fundos, além de palestras e projetos educativos (CATALAND, 2018)

2.2 FUNDAMENTAÇÃO TEORICA DAS TECNOLOGIAS

Assim como os temas de Negócio, existem também os que contemplam as tecnologias utilizadas no desenvolvimento deste projeto. Estas tecnologias são descrevidas a seguir.

2.2.1 UNIFIED MODELING LANGUAGE – UML

O processo de desenvolvimento de software busca prover aos envolvidos uma maneira mais eficaz de desenvolvê-lo com sucesso. Durante esse processo podemos colocar uma das principais etapas a análise de requisitos, onde podemos verificar as especificações e a construção do sistema. Para realizar tais processos, a Unified Modeling Language (UML) a modelagem auxiliou na visualização dos procedimentos a serem realizados (AHMED, CARY E., 2002).

Após os anos 90, foi formalizado e unificado os padrões de notação da linguagem sendo estabelecido. A UML incorporou os principais recursos de vários padrões de análise aplicados anteriormente (BOOCH e OMT) (RUMBAUGH, BOOCH, JACOBSON, 2005).

Segundo Larman (2005), podemos aplicar o UML de três maneiras:

- Como um rascunho, onde podemos esboçar os diagramas à mão;
- Como uma planta de software, podemos detalhar os diagramas tendo a possibilidade e utilizar como engenharia reversa ou codificação do sistema;
- Podemos utilizar como uma linguagem de programação, onde será especificada um sistema de software completo em UML sendo gerado em forma de executável.

Visto como um recurso abrangente para modelar de forma visual sistemas de software, a UML oferece diversas maneiras de descrever não apenas os blocos mais também a construção, podendo ter também recursos mais complexos para ilustrar as relações mais complexas entre eles (AHMED, CARY E., 2002).

As particularidades de um sistema sendo elas dinâmicas ou estáticas, são ilustradas na forma de diagramas. Existem vários tipos de representações, sendo elas agrupados em áreas focais específicas da modelagem visual, podemos citar:

- Diagrama de Classe: Tem como objetivo demonstrar as relações estáticas existentes entre um grupo de classes ou interfaces do software;
- Diagrama de Caso de Uso: Seu objetivo identificar as funcionalidades exigidas no sistema através do ponto de vista do usuário;
- Diagrama de Sequência: Com ele podemos modelar a troca de mensagens realizadas entre os objetivos de um sistema.

Durante as práticas de desenvolvimento, os objetivos gerados são tratados de maneira distinta. Estes artefatos não considerados apenas a parte do projeto a ser entregue, mas também são críticos para gerenciar, conservar e difundir determinado sistema durante seu desenvolvimento e após suas implementações (RUMBAUGH, BOOCH, JACOBSON, 2005).

2.2.2 LINGUAGEM DART

Segundo Gaël Thomas, flutter é uma estrutura de interface do usuário móvel gratuita e de código aberto criado pelo Google, foi lançada em maio de 2017. Permitindo criar um aplicativo móvel nativo com apenas uma base de código, podendo utilizar apenas uma linguagem de programação e uma base de código para criar dois aplicativos para mobiles diferentes (iOS e Android).

2.2.3 HEROKU

Já pensando em uma aplicação em produção, resolvemos utilizar o Heroku. É uma plataforma confiável que oferece serviços que permite com que os desenvolvedores realizem implementações, escalonamento e gerenciamento de aplicativos sem complicações. Oferecendo suporte a uma gama de linguagens de programação como Java, Ruby, PHP, Node.js, Python, Scala e Clojure. O Heroku executa aplicativos por meio de contêineres virtuais conhecidos como Dynos. (Clark, Jessica)

2.2.3.1 O que é Dyno?

Um Dyno é um contêiner na plataforma Heroku que executa e dimensiona aplicativos Heroku. São containers virtuais do Linux (sistema operacional) usado para executar código com base em comandos do usuário. O Heroku oferece recursos e gerenciamento de tamanho, tipo e número de dinâmômetro com base nos requisitos do aplicativo. (Clark, Jessica)

2.2.4 BANCO DE DADOS

Desenvolvidos para gerenciar grandes quantidades de informações, estes sistemas gerenciadores de banco de dados (SGBD) são definidos por uma coleção de dados inter-relacionados e um conjunto de programas para acessá-los. Conhecido como banco de dados os agrupamentos de informações, contém informações sobre um empreendimento específico. A SGBD tem com o seu principal objetivo, destacando fornece um ambiente que seja conveniente e eficiente para manter e resgatar informações de um banco de dados (KORTH. H, SILBERSCHATZ, A., S. SUDRSHAN, 2012).

O gerenciamento das informações, sendo elas as estruturas e o fornecimento de mecanismo que as manipulam. Apesar de tudo, o banco de dados deve garantir a segurança dos informes armazenados em caso de indisponibilidade do sistema e ainda contra tentativas de invasão (KORTH. H, SILBERSCHATZ, A., S. SUDARSHHAN 2012).

2.2.4.1 POSTGRESQL

Conhecido como SGBDRe (alguns o chamam de objeto-relacional), é um Sistema de Gerencia de Banco de Dados Relacional estendido e livre. A abordagem em um SGBD é caracterizada pela forma como os dados estão organizados nesse SGBD. Dado que esse SGBD possui características relacional, os dados devem estar organizados em forma de tabelas (contendo linhas e colunas) e suas relações (chaves estrangeiras). (Hesley, 2007)

2.2.5 JAVA

Java é uma linguagem de programação orientada à objeto que foi desenvolvida em 1991 por James Gosling, sendo comprada pela empresa Oracle Corporation em 2008. Java é uma linguagem compilada e multiplataforma, dessa maneira o código de alto nível é traduzido por um código de baixo nível e pode ser executada em varias plataformas, como Windows e Linux. Com esta linguagem é possível desenvolver aplicações tanto desktop, web e mobile.

2.2.6 SPRING

Spring é um framework de código aberto (open source), criado por Rod Johnson, no ano de 2002. Foi desenvolvido com o intuito de simplificar a programação em Java. Utilizado em qualquer aplicação Java, as principais funcionalidades são a injeção de dependência (CDI) e a programação orientada a aspectos (AOP), cabe ao desenvolvedor dizer ao Spring o que quer usar, fazendo dele uma poderosa ferramenta pois não existe necessidade de arrastar todas as ferramentas do framework para criar uma aplicação simples.

2.2.7 SPRING BOOT

O Spring Boot é um framework que torna fácil a criação de aplicações Spring autossuficientes e robustas. Contudo isso só é possível por conta da abordagem opinativa sobre a plataforma Spring e bibliotecas de terceiros, que permite ao desenvolvedor gastar o mínimo de tempo possível configurando o projeto (Lima, Cleyson 2021).

2.2.8 LINGUAGEM FLUTTER

Um Framework desenvolvido pelo Google na linguagem Dart, permite o desenvolvimento de aplicações nativas tanto para Android quanto para iOS a partir da composição de Widgets. Podemos utilizar blocos prontos desenvolvidos pela equipe do Google, com botões, cards, menus e muitos outros, agilizando o desenvolvimento, mas também podemos personalizar e/ou criar Widgets livremente.

2.2.9 APIs (*Application Programming Interface*)

A sigla API deriva da expressão inglesa (*Application Programming Interface*) que traduzida para o português, é compreendida como interface de programação de aplicação, ou seja, API é um conjunto de normas que possibilita a comunicação entre plataformas através de uma série de padrões e protocolos.

Por meio de APIs, os desenvolvedores podem criar novos softwares e aplicativos capazes de se comunicar com outras plataformas. (Fabro, 2020)

2.2.10 METODOLOGIA ÁGIL

Tendo como objetivo lidar de maneira ideal com as situações com os imprevistos, o método ágil promove um processo de gerenciamento de projeto que estimula a validação e a adaptação constante do projeto (CULTURA ÁGIL, 2015).

Sendo considerada como filosofia esta metodologia prega a importância do trabalho em equipe, sempre visando a comunicação assídua e a organização como os principais fundamentos para chegar no produto final de valor para o cliente, o método ágil é considerado um conjunto de práticas eficazes destinadas a permitir a entrega rápida e de alta qualidade do produto, abordando os negócios que alinham o desenvolvimento do projeto com as necessidades do cliente e os objetivos da empresa (CULTURA ÁGIL, 2015).

Em fevereiro de 2001, dezessete especialistas em desenvolvimento de software impulsionados pelo objetivo de criar uma alternativa às metodologias de desenvolvimento orientadas à documentação, criaram o Manifesto Ágil de Desenvolvimento de Software (THE AGILE MANIFESTO, 2001).

Os quatro valores aplicados no Manifesto Ágil são:

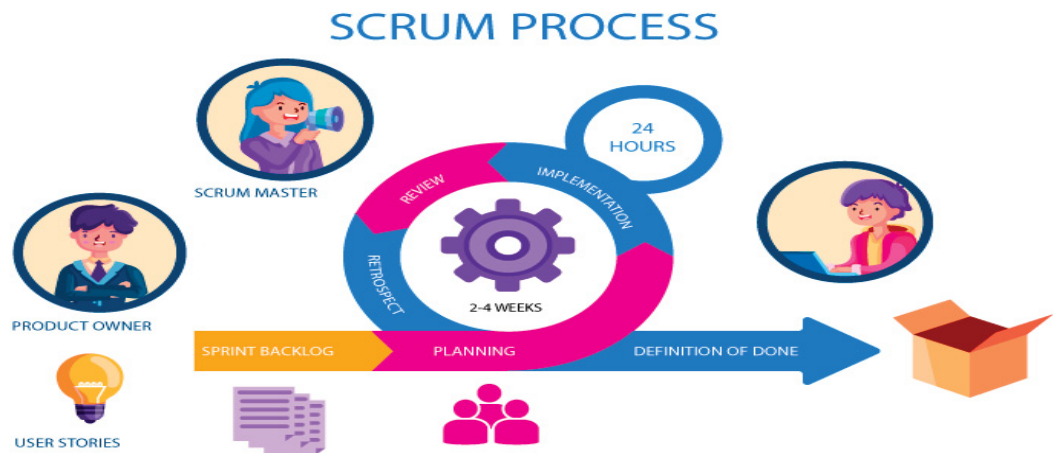
- Software em funcionamento mais que documentação abrangente;
- Colaboração com o cliente mais que negociação de contratos;
- Indivíduos e interação entre eles mais que processos e ferramentas;
- Responder a mudanças mais que seguir um plano.

Os métodos ágeis existentes hoje, contem valores e princípios sólidos no Manifesto Ágil.

2.2.4.2 Scrum

Ficou popular no ano 2000, O Scrum se tornou a forma mais comum de aplicação de metodologia ágil ao decorrer do desenvolvimento de software. Ao utilizar poucos conceitos novos, o *framework* junta práticas de mercado já conhecida e difundidas de maneira organizada e eficiente (SABBAGH, R., 2013).

FIGURA 1 - CICLO DA METODOLOGIA SCRUM



FONTE: DIGITE(2022)

Na Figura 1, o círculo inferior tem como objetivo demonstrar uma iteração de desenvolvimento das atividades que ocorrem uma após a outra. O resultado de cada iteração é um incremento do produto. O círculo superior vem apresentando a inspeção diária que ocorre durante a interação, da qual os envolvidos na equipe se reúnem para avaliar as atividades uns dos outros e realizar os ajustes necessários. Dirigir a iteração e uma lista de requisitos. O ciclo se repete até que o projeto seja finalizado (SCHWABER, 2004).

2.2.5.1 Perfis de Ação

No Scrum existem apenas três perfis, e todas as responsabilidades de gerenciamento são divididas entre eles, sendo o *Project Owner*, *Team* e o *ScrumMaster*.

Project Owner fica responsável em resenatar a importância de todos que tem participação no projeto assim como o sistema resultante através do levantamento de requisitos gerais do programa, esta lista de requisitos é chama de *Product Backlog*. Também faz parte deste papel prover fundos iniciais e contínuos para o desenvolvimento do produto, além do retorno do investimento aplicado (SCHWABER, 2004).

A equipe (*Team*) fica responsável pelo desenvolvimento das funcionalidades projetadas. Com autonomia para se autogerenciar e habilidades multifuncionais, tem

em sua responsabilidade transformar o *Product Backlog* em um incremento das funcionalidades do produto (SCHWABER,2004).

O *ScrumMaster* ultima parte envolvida, o mesmo tem a responsabilidade de ensinar a instaurar os processos *Scrum*, ajustando a cultura de uma organização para que os benefícios esperados sejam atingidos e garantindo a efetividade de tal *framework* (SCHWABER,2004).

As três pessoas que forem alocadas para estes papéis estão comprometidas como o projeto. Podendo haver outros membros relacionados, porem são os papéis definidos pela metodologia que tem a autoridade de tomar decisão. Sempre buscando garantir o êxito do produto final (SCHWABER,2004).

2.2.5.2 Fluxo Scrum

O Scrum inicia com a visualização do produto a ser desenvolvido. Mesmo que inicialmente vaga, o gerenciador de projeto deve entregar uma visão do produto que busque maximizar o retorno do investimento aplicado (SCHWABER, 2004).

O plano de desenvolvimento estabelecido pelo gerenciador deve incluir um backlog do produto. Uma lista de requisitos funcionais e não-funcionais que quando implementados, representara a visão de projeto anteriormente idealizada. O *backlog* dos processos é ordenado por prioridades, sendo as mais elevadas aqueles que tem maior tendencia de agregação de valores (SCHWABER, 2004).

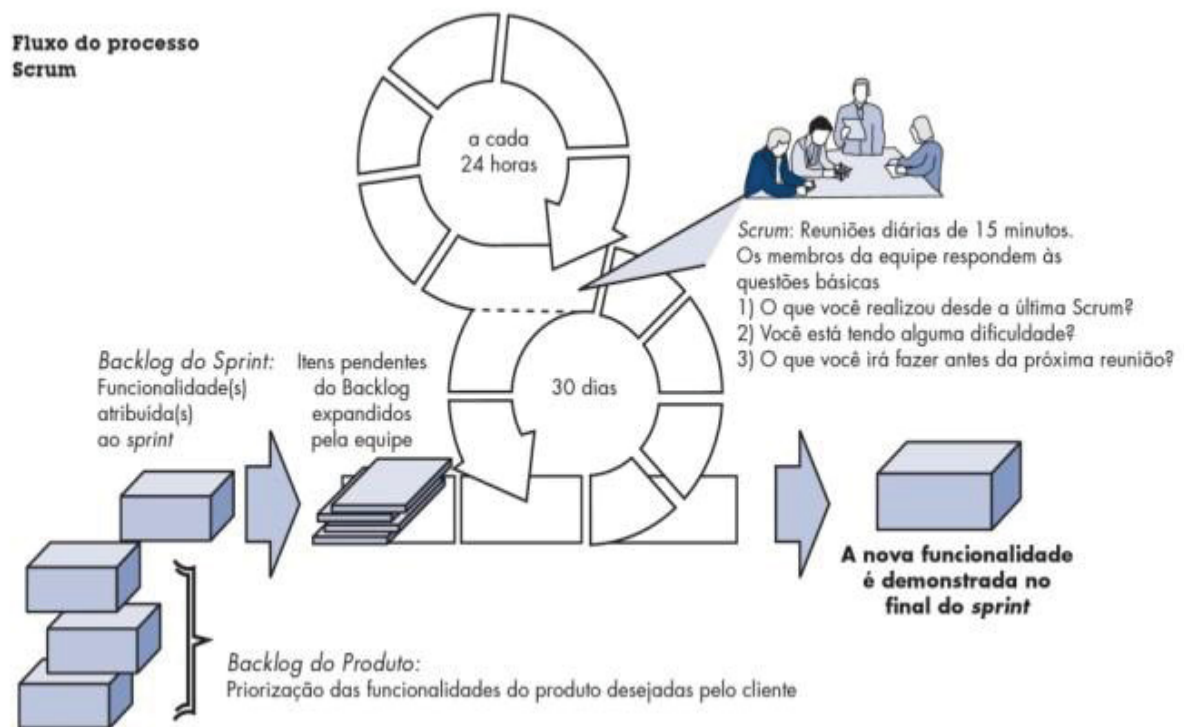
O fluxo e dividido em *sprints*, cada *sprint* consiste em trinta dias consecutivos de interação, podendo variar de acordo com a necessidade do projeto. Cada uma é iniciada com o planejamento da reunião de *sprint* onde o gerenciador e a equipe definem as atividades como o planejamento a serem desempenhadas na *sprint* subsequente, considerando as escalas de prioridades. Estas reuniões são divididas em duas partes, na primeira, e gerenciador apresenta para sua equipe as principais prioridades a serem desenvolvidas e a equipe debate a viabilidade e as circunstancias do desenvolvimento a ser realizado. Durante a segunda parte da reunião, a equipe responsável pelo próprio trabalho, planeja a *sprint* a ser desenvolvida (SCHWABER, 2004).

Durante o scrum diário, cada membro da equipe deve responder a três questões:

- O que foi feito desde a última scrum diária?
- O que planeja fazer entre a scrum diária atual e a posterior?

- Quais as dificuldades estão fragilizando o comprometimento à *sprint* atual e ao projeto?
- As quais servirão como alinhamento e a utilização do trabalho de toda a equipes (SCHWABER, 2004).

FIGURA 2 - FLUXO DE PROCESSO POR SPRINT



FONTE: Researchgate (2014)

2.3 SOFTWARES SEMELHANTES

Para embasar o desenvolvimento do sistema The Be Hero, apresenta-se a seguir software no mercado que tem como finalidade a ajudar ONGs de animais e pessoas a se encontrarem, auxiliando conforme as necessidades das ONGs. Tendo como objetivo verificar os requisitos dos sistemas analisados. Dos softwares analisados temos o *spacuritiba*, *Amigo Animal*, *Proteção Animal*. Todos têm como objetivo aplicar ajuda para animais em situação de rua, buscando de alguma forma ajudar ONGs de animais, estimulando a busca por adoção dos mesmos e facilitando o encontro de ONGs e pessoas dispostas a ajudar de alguma maneira.

Foi realizado uma comparação entre os softwares, nessa comparação realizamos análise de funcionalidades.

- O primeiro software analisado foi a página Web *spacuritiba*, que por sua vez vem trazendo apenas sua ONG junto com os seus dados bancários. Sendo uma plataforma que utiliza anúncios e informações sobre eventos, adoções e voluntariado. A vantagem dessa aplicação por sua vez nos ajuda a ter notícias sobre eventos com calendário e animais que estão prontos para doação. Entre tanto a ferramenta não possibilita que o voluntario se cadastre no site, facilitando o encontro de pessoas e ONG, outra desvantagem que não possuímos muitas informações se o dinheiro doado chega realmente para ONG.
- Já o site *Amigo Animal*, trata-se de uma ONG sem fins lucrativos que ajuda na adoção virtual trazendo junto informações e sobre leis para adoção, facilitando também o encontro de apenas uma chácara onde os animais estão localizados, porem as fotos não estão abrindo. Dentro da aba ajudar, podemos efetuar depósitos, voluntariados, venda de calendários. Por sua vez existem alguns problemas como localização em mapa não existe lista de outras ONGs e falta imagem para demonstrar o trabalho que a ONG vem fazendo.
- Temos também o *protecaoanimal*, site do governo referente ao municio de Curitiba, este por sua vez disponibiliza matérias educativos em pdf para download. Temos a opção também de informar a perca ou encontro de animal, facilitando o encontro de pessoas e seus animais perdidos.
- Temos a página de adoção onde pessoas podem buscar cães e gatos para adoção facilitando a visita para conhecer o animal. Falta mais imagens do animal que está para doação, necessitando login para solicitar visita ou para ver mais fotos, as vezes as pessoas querem ver fotos antes de agendar uma visita ou ajuda. Existem também a página de eventos que informa o local e o que a clínica esta está oferecendo, assim como mutirões e sobre a unidade de resgate de animal.

Durante a análise realizada destes sistemas, foram identificados que elas não buscam ajudar outras ONGs efetuando publicações ou ate mesmo postando foto dos animais de outras e de suas ONGs, as imagens publicadas estavam com problemas e elas não oferecem cadastro valido para voluntariado, dificultando o

voluntariado presencial nas ONGs, a maioria oferece apenas link e formas de ajudar financeiramente.

Isto posto, para apoiar todas as ONGs sem preferencias é proposto o desenvolvimento do aplicativo mobile denominado The Be Hero, onde todas as ONGs podem criar um perfil onde será necessário fotos para identificação e validação das ONGs evitando fraudes, cada ONG poderá publicar casos de seus animais e suas necessidades desta forma facilitando o entendimento do voluntario ou doador, pois o voluntario/doador entrar em contato direto com a ONG via WhatsApp, telefone fixo, e-mail e será disponibilizado o endereço junto a um mapa para que os voluntários consigam chegar ate o local com segurança, podendo motivar o voluntariado e ajuda para todas as ONGs. O voluntario pode se cadastrar no aplicativo para que ele seja encontrado pelas ONGs com facilidade, sendo assim podendo facilitar o encontro de ONGs e pessoas dispostas a ajudar, ou caso o voluntario tenha alguma doação para fazer de matérias poderá efetuar a postagem no aplicativo.

2.4 CONSIDERAÇÕES A FUNDAMENTAÇÃO TEORICA

Todos os conceitos tratados anteriormente nas subseções deste Capitulo tem como objetivo familiarizar o leitor aos temas tratados neste projeto, sejam eles referentes ao negocio ou as tecnologias relevantes ao desenvolvimento desta proposta.

As informações dispostas de maneira macro e abrangente ate então abrem espaço para a especialização destes assuntos refinado e incorporado as definições apresentadas aos requisitos do sistema The Be Hero a seguir.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Para o desenvolvimento desse projeto foram necessários vários conhecimentos, considerando a sua complexidade de desenvolvimento de software, quando os requisitos são transmitidos, enredados e fixados de maneira rudimentar, sendo quase certo que no final do processo haja divergências entre o que o produto construído está fazendo e o que era planejado para ser feito (POMOPILHO, 2002).

Através dos ensinamentos e das fundamentações metodológicas da engenharia de software, foi utilizado diversas ferramentas para engloba as atividades de produção desse sistema.

Na metodologia tradicional, de acordo com Cohn (2011), os programadores iniciam o desenvolvimento do software somente depois que o problema ter sido analisado completamente fazem apenas o trabalho que lhes eram impostos, sem comunicação entre eles.

No método Ágil visa priorizar os indivíduos e a interação entre eles, os softwares que estão em funcionamento, a colaboração com o cliente responder as mudanças mais facilmente. Trabalhando na forma adaptada os planejamentos são elaborados durante o percurso do projeto permitindo a integração de mudanças.

Segundo Pressmann (2011), a metodologia ágil foi desenvolvida com o intuito de remediar limitações da metodologia tradicional. Portanto, ela proporciona vantagens significativas.

3.1 PESQUISA DE MERCADO

Buscar identificar as necessidades dos consumidores, consistindo em um importante elemento para o sucesso das organizações. Durante esse período, a pesquisa de mercado serve como um guia auxiliando as empresas a planejar objetivos e trajetórias bem sucedidas (ZAMBERLAN, 2008).

Segundo Zamberlan, a pesquisa de mercado e composta de quatro fases, - Planejamento, Execução, Tabulação e Apresentação de Dados – elas são de extrema importância na identificação e resolução de problemas. Ao utilizar de forma correta das técnicas de pesquisa pode repercutir em estudos que podendo oferecer importantes contribuições para o processo de tomada de decisão.

Para este projeto, foi realizado uma pesquisa em sites, blogs, etc. As páginas visitadas foram para visualizar as necessidades de cada ONG e suas carências dentro da tecnologia como um todo.

3.1.1 RESULTADOS DA PESQUISA DE MERCADO

Durante a pesquisa de mercado entre sites, blogs e aplicativos, chegamos na conclusão de que as ONGs de animais abandonados possuem um grande déficit na questão tecnológica pois cada ONG possui seu site ou parceiro, sem falar na falta de um aplicativo. Alguns ONGs passam despercebidas pois não condições de montar um site sendo assim o número de voluntários e ajuda diminuem muito, e ONGs acabam fechando devido à falta de rentabilidade. Durante as pesquisas foi encontrado a dificuldade dos sites para trabalhar com imagem por sua vez mostram imagens quebradas e com algum problema.

Atualmente o único que oferece algum espaço para que todos possam postar fotos de animais para adoção seria o site *protecaoanimal*, mas como mencionado no parágrafo a cima nem todos possuem fotos como obrigatório, dificultando a visibilidade do pet.

Entrando um pouco agora sobre a questão financeira, algumas pessoas ficam com receio e efetuar alguma doação para sites, pois com as constantes fraudes não temos como saber se o dinheiro ou material doado realmente chega 100% as ONGs.

3.2 MATERIAIS E MÉTODOS

O método ágil aplicado no desenvolvimento deste projeto foi o Scrum. Visando ciclos curtos de desenvolvimento, conseguimos planejar e priorizar as tarefas de acordo com as necessidades ao longo do processo de evolução do software.

Ao utilizar esta metodologia conseguimos estabelecer preceitos como adaptabilidade, transparência e melhoras contínuas no processo de desenvolvimento. Podendo realizar entregas eficientes regulares priorizando as funcionalidades de maior valor ao projeto.

Durante a utilização desta metodologia, podemos ter a experiência de utilizar diversas ferramentas, tanto gerenciais quanto técnicas, que nos ajudaram mantendo o controle dos artefatos entregáveis e controlar o fluxo do planejamento estabelecido.

Os recursos aplicados no desenvolvimento deste projeto estarão listados nas subseções a seguir.

3.2.1 Astah

O processo de desenvolvimento de software contempla vários aspectos, anteriormente à programação do sistema é estabelecida a fundamentação de como o software deve funcionar. A documentação do modelo deve ser claramente definida, uma vez que erros nesta fase refletirão em correções que deverão ser realizadas ao decorrer do processo.

O uso da UML é uma das técnicas empregadas na fase de modelagem do projeto. Com este recurso, é possível elaborar diagramas padronizados obtendo uma melhor visualização geral do projeto e como será feita comunicação entre os objetos a serem desenvolvidos (DEV MEDIA, 2018).

Neste contexto, uma das principais ferramentas utilizadas na diagramação de modelo de software é o Astah. Utilizado neste projeto, o Astah é um recurso que oferece representação visual do sistema, viabilizando a transformação dos requisitos do software em um modelo coeso e preciso.

Alguns dos diagramas gerados nesta ferramenta apresentados neste projeto são o diagrama de caso de uso, o diagrama de classe e os diagramas de sequência. Todos estes artefatos buscam refletir as funcionalidades do sistema de maneira simplificada para que, ao final do desenvolvimento, o produto atenda aos objetivos inicialmente propostos.

Ao realizar a instalação da ferramenta Astah o recurso disponibilizado através de uma licença gratuita com duração de 20 dias. Ao final deste período a ferramenta fica indisponível até que seja realizada a compra de uma licença ou através da versão gratuita, está com recursos limitados em relação à anterior (ASTAH, 2018).

3.2.2 Trello

Buscando dinamismo e praticidade, a ferramenta Trello é um gerenciador e organizador de tarefas. Fundamentada na metodologia Scrum, este recurso pode englobar todas as fases de um projeto (TECHMUNDO, 2015).

Inspirada em um quadro virtual, a empresa Fog Creek Software criou em 2011 esta ferramenta que permite o gerenciamento de equipes e tarefas. Dentro deste artefato cada agrupamento de lista é definido como “Board”. Várias listas podem ser criadas e, dentro de cada lista, quantos cartões de atividades forem necessários (CANALTECH, 2018).

Cada cartão de atividade pode conter vários tipos de informações, desde o responsável, status de progresso até datas e subtarefas. Além disso, cada cartão pode ser fixado em uma etiqueta diferenciada, identificando, por exemplo, níveis de urgência ou criticidade (CANALTECH, 2018).

A ferramenta Trello é um site e pode ser acessada via navegador web. Há também a versão em aplicativo para dispositivos móveis. Na versão utilizada por navegador, não é necessária qualquer instalação. A aplicação é em inglês e não possui custo (TRELLO, 2018).

No desenvolvimento do projeto Adota Mais a equipe estabeleceu quadros de atividades divididos primeiramente por integrante. Cada membro realizou o cadastro de cartões de atividades separados por funcionalidades do produto. Todos estes cartões foram divididos por status ao longo do andamento do projeto, sendo eles “A Fazer”, “Em Andamento”, “Para Revisar” e “Concluído”.

3.2.3 Spring Tools

Adaptada para o desenvolvimento de aplicativos corporativos usando Spring Framework o Spring Boot a nova geração de Spring Tools fornece suporte de desenvolvimento de classe mundial para seus aplicativos Spring, ferramenta tem um profundo conhecimento do spring integrado.

3.2.4 Android Studio

Android Studio é um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) oficial para desenvolvimento de apps Android é baseado no IntelliJ IDEA. Além do editor de código e das ferramentas de desenvolvedor avançada do IntelliJ, o Android Studio oferece ainda mais recursos para aumentar sua produtividade na criação de apps Android.

3.2.5 GIT

É um sistema controlador de versões, que possui código aberto e com manutenção ativa. Foi desenvolvido em 2005 por LinusTorvalds, mesmo criador do Kernel do operacional Linux. Com uma arquitetura bem distribuída, o Git é um exemplo de DVCS (Sistema de Controle de Versão Distribuído).

Sistema de Controle de versão, é um utilizado para controlar histórico de alterações de arquivo e principalmente de projetos de desenvolvimento de software, ele nos permite mais flexibilidade no fluxo de trabalho, segurança desempenho (Bernardo, Fernanda).

3.2.6 GITHUB

É uma plataforma utilizada por desenvolvedores para hospedagem de código-fonte e arquivos em nuvem, estes arquivos estão disponíveis para quem receber permissão, em qualquer lugar do mundo, sendo essencial agora em que o trabalho remoto é o mais comum. Sendo de fácil utilização e possibilitando que vários membros do mesmo time utilizem para trabalharem junto em qualquer lugar do mundo, sendo essencial e comum nesses momentos de trabalho remoto.

3.2.7 Infraestrutura de Desenvolvimento

Para realizar o desenvolvimento deste projeto foi utilizado um notebook com as seguintes especificações:

- Notebook:

Nome da máquina: HIAGO-PC

Proprietário: Hiago Barbosa

Fabricante: Acer Inc.;

Sistema Operacional: Windows 10;

Memória RAM: 8 GB;

o Processador: Intel I5;

o Espaço de Armazenamento: 1TB

3.3 PROCESSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE

O processo de engenharia de software consiste em um conjunto de atividades cujo objetivo é gerar um conjunto de software. Dentre as principais atividades realizadas no processo de desenvolvimento, podemos incluir especificações, prototipação, desenvolvimento e validação.

Para este projeto desenvolvido utilizamos a metodologia de desenvolvimento ágil o *Scrum*. Segundo Pressman (2011), o desenvolvimento ágil consiste em uma comunicação mais simples entre todos os integrantes envolvidos com o projeto. Tendo como objetivo uma entrega mais rápida entre os integrantes que estão no desenvolvimento do projeto e evidencia o cliente como parte importante da equipe.

Ao utilizar esse método a equipe necessita executar varias tarefas pequenas concomitante para gerar um integrável ao final de cada etapa, denominada como *sprint*. Desta maneira a cada final de sprint, temos como objetivo entregar uma parte do software funcionando.

Para a criação das *sprints* o recomendável que elas sejam curtas, que sejam focadas em determinadas funcionalidades que devem ser apresentadas no tempo acordado.

Cohn (2011) nos da um exemplo de sua empresa, em que a decisão de duração da *sprint* ficava a cargo de seus colaboradores. Cada *sprint* iniciava com uma reunião de planejamento e finaliza com uma reunião de revisão e retrospectiva. As reuniões frequentes podem ser um problema, porem as reuniões diárias são boas, não sendo essencial, de acordo com a experiencia dele, *sprints* de duas semanas funcionam melhor.

Para que o desenvolvimento ágil vigore, precisamos de comentários do usuário. Segundo Pressman (2011), as atividades adicionais de cada *sprint* do projeto devem ser entregues em períodos curtos de tempo. Sendo assim podemos receber comentários do cliente regularmente sobre estes incrementos e ajustes que são realizados ao decorrer do desenvolvimento do software.

Para o desenvolvimento deste software foi seguido a metodologia *Scrum*, fazendo uso padrão, que segundo Pressman (2011), são explícitos a seguir:

- Backlog dos trabalhos (Registro Pendentes): Esta lista contem todas as atividades, de tal maneira que possam ser inseridas a qualquer momento, sendo desta maneira que alterações serão realizadas.

- Reunião Scrum: São encontro rápidos, diários da equipe, sendo propostas 3 (três) perguntas significativas:
 - Quais foram às dificuldades encontradas?
 - O que foi executado a partir da última reunião realizada?
 - O que vamos realizar até a próxima reunião?
- Urgência das sprints: São solicitados elementos de uma tarefa para chegar a uma funcionalidade dentro de um determinado prazo fechado.
- Demos: Entregas do desenvolvimento da *sprint* para o usuário, para poder ser validado.

3.4 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

As atividades que fizeram parte do desenvolvimento do projeto em questão, foram alocadas em dois grupos.

3.6.1 Sprint 1

Durante a *Sprint 1*, foi definido o tema e requisitos de software com base nas histórias de usuários. Foram definidas as tecnologias que seriam utilizadas para o desenvolvimento da parte mobile do projeto, dando inicio a busca de conhecimento necessário para desenvolvimento das APIs.

3.6.2 Sprint 2

Nessa *Sprint 2*, foi buscado o conhecimento necessário para subir em produção as APIs e o banco de dados (PostgreSQL) durante esse momento o Heroku estava responsável pelo Deploy da aplicação a cada commit.

Foi feito o front da Home com carrossel e a tela de login.

3.6.3 Sprint 3

Na *Sprint 3*, ainda não tinha entendido muito bem como funcionava o Heroku e ainda estava em busca do conhecimento necessário para concluir o desenvolvimento da APIs.

Durante essa *Sprint*, consegui desenvolver a tela de Cadastro de ONG e fazer suas validações nos campos obrigatórios.

3.6.4 Sprint 4

Na *Sprint 4*, foquei no um pouco mais no front desenvolvendo a tela para que o usuário pudesse escolher se ele era uma ONG ou Voluntario, após o desenvolvimento dessa tela, foi da inicio e concluído a tela de cadastro de voluntario.

3.6.5 Sprint 5

Nesta *Sprint*, foi desenvolvido a tela de cadastro e lista de Casos de ONGs, só então eu consegui deixar minha API estável no Heroku fazendo as comunicações necessárias para salvar, listar, alterar e excluir informações do banco de dados, então fiz a implementação nas telas que ainda faltava como cadastro de voluntario e de ONGs.

3.6.6 Sprint 6

Nessa *Sprint*, foi desenvolvido uma tela informando que o cadastro do usuário se trata apenas de um pre-cadastro de quele pode efetuar o cadastro de seu caso ou no caso voluntario de suas doações ou ajuda clickando no botão e sendo redirecionado para tela onde poderia cadastrar as informações.

3.6.7 Sprint 7

Nessa *Sprint*, tive problemas com o Heroku pois ele deixaria de ser gratuito, comecei a buscar novos meios para hospedar minha api, porem não tive sucesso.

Perdi muito tempo tentando achar algo parecido e que fosse de fácil implementação, durante esse período construí as telas de adicionar casos e coloquei algumas mensagens referente ao login para o usuário indicando que ainda estamos no período de desenvolvimento.

3.6.8 Sprint 8

Foi retirado o remover itens e atualizar dados pois não conseguir seguir com o login que ficara para próxima sprint, foi colocado formatadores para facilitar o entendimento

3.6.9 Sprint 9

Foi criado Lista de voluntários ou doações, junto com ele foi criado a lista, onde mostra a lista, adicionar imagem e detalhes ficara para próxima sprint.

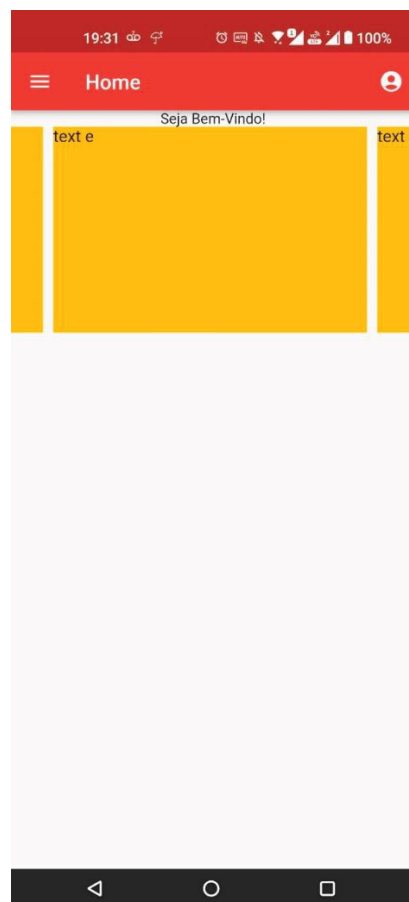
4 APRESENTAÇÃO DO SISTEMA

O The-Be-Hero é composto por uma interface mobile, pode ser utilizado por qualquer pessoa que tenha uma ONG de animais ou deseja adotar e contribuir como voluntario. Essa interface se comunica com as API's, responsável pela comunicação com a base de dados.

4.1 FUNCIONALIDADES

Tela Inicial, onde ficara as propagandas promoções e empresas sócios do the-be-hero, no canto superior esquerdo temos o menu de navegação do aplicativo, do lado direito temos a opção de login e novos cadastro de voluntários ou ONG'S

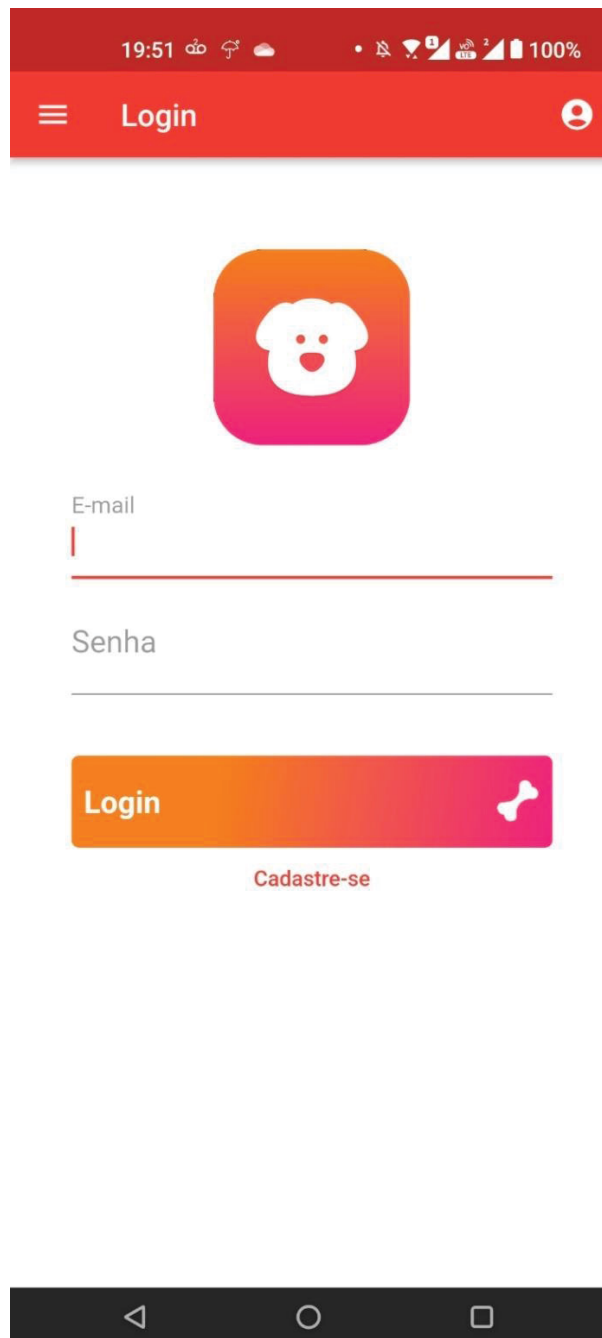
FIGURA 3- Tela home do The-be-Hero



4.1.1 Módulo Login

Ao navegar pelo aplicativo e entrar na área de login, o usuário se depara com dois campos para autenticação e o botão “Login”, ao selecionar o botão login ainda não acontece nada pois essa implementação ficou para próxima sprint. Existe também o botão “Cadastrar-se” que ao selecionar ele o usuário é redirecionado para tela em que pode escolher qual opção se encaixa melhor ao seu perfil.

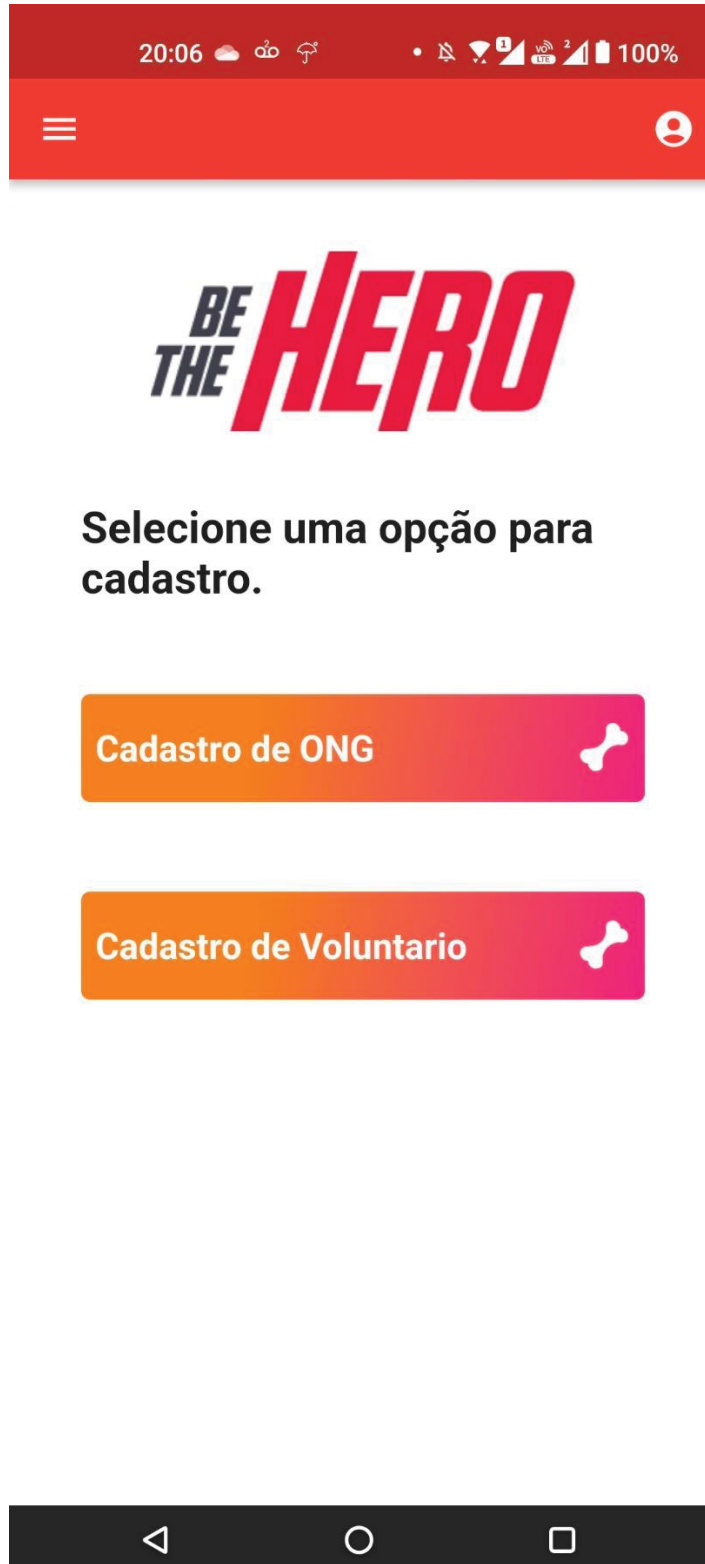
FIGURA 4 - TELA DE LOGIN



4.1.2 Modulo Para que o usuário selecione em qual perfil ele mais se encaixa

Nessa tela ele pode escolher Se é uma ong ou voluntario, dependendo de sua escolha ele e levado para cadastros diferentes

FIGURA 5- Opções em que ele se encaixa



4.1.3 Cadastro de ONG

Na tela de cadastro de ong, e solicitado algumas informações para que quando o login esteja concluído possamos entrar em contato com ele, enquanto isso ao selecionar salvar redirecionamos ele para uma tela de desculpas. Caso tenha algum campo obrigatório vazio aparecera uma mensagem de erro.

FIGURA 6 - Cadastro ONG



15:26 7%

☰ Cadastre sua Ong

Nome da Ong
Projeto acolher

CNPJ da Ong
83.481.619/4646-48

E-mail Ong
projetacolher@hotmail.com

CEP ong
83.050-170

Buscar CEP

Rua
Rua Aníbal Silva

Numero Residencial
12

Complemento
campo de esquina

Numero Fixo
(41) 3355-4949

Numero Celular
(41) 99887-3611

Numero Celular
(41) 99887-3611

Descricao da Ong
ong de cuidado animal

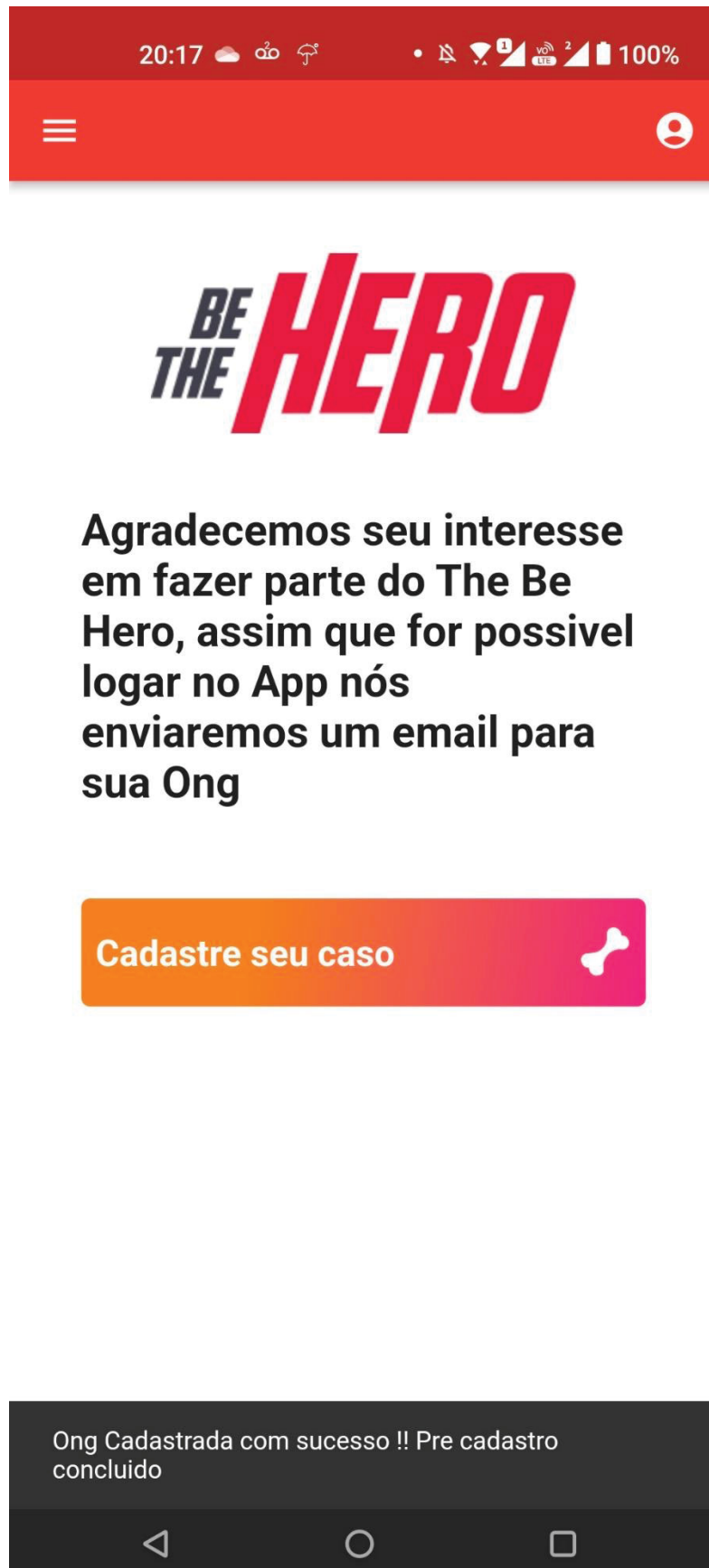
Senha
123456

Fotos da Ong
ong.jpg

Salvar

4.1.4 Mensagem de pré-cadastro

FIGURA 7 - Pré-cadastro ong



4.1.5 Cadastre seu Caso

Após concluir o pre-cadastro o usuário já pode inserir um caso, porem sem poder alterar ou excluir, durante esse período qualquer atualização será feita via banco de dados.

FIGURA 8 - cadastre seu caso



15:15 7%

☰ inserir caso ong

ID
1

Buscar ID

Nome do caso
cachorro abandonado

Nome da ONG
ong

CNPJ
85.481.948/4949-46

RSD ↓

Data do recolhimento
21/12/2023

Descrição do caso
cachorro abandonado na BR

Email
ong@hotmail.com

CEP
83.050-170

Buscar CEP

Rua
Rua Aníbal Silva

Numero
12

Complemento
apto

Complemento
apto

Numero Fixo
(41) 3346-4949

Numero Celular
(41) 99642-4688

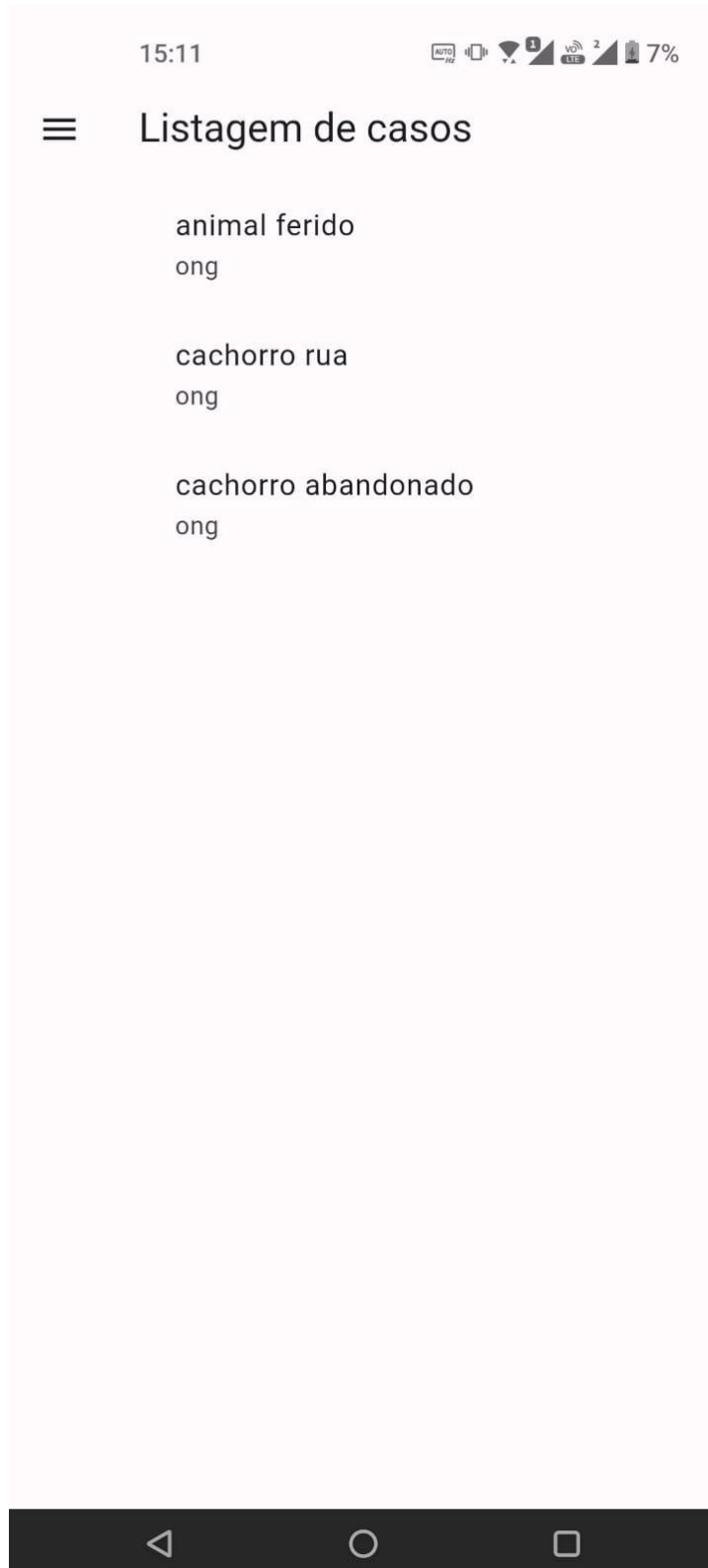
imagem
dog.jpg

Salvar

4.1.6 Lista de casos

Lista para que todos os usuários do aplicativo consigam ver os casos cadastrados com sucesso, os detalhes e a imagem ficaram para próxima sprint.

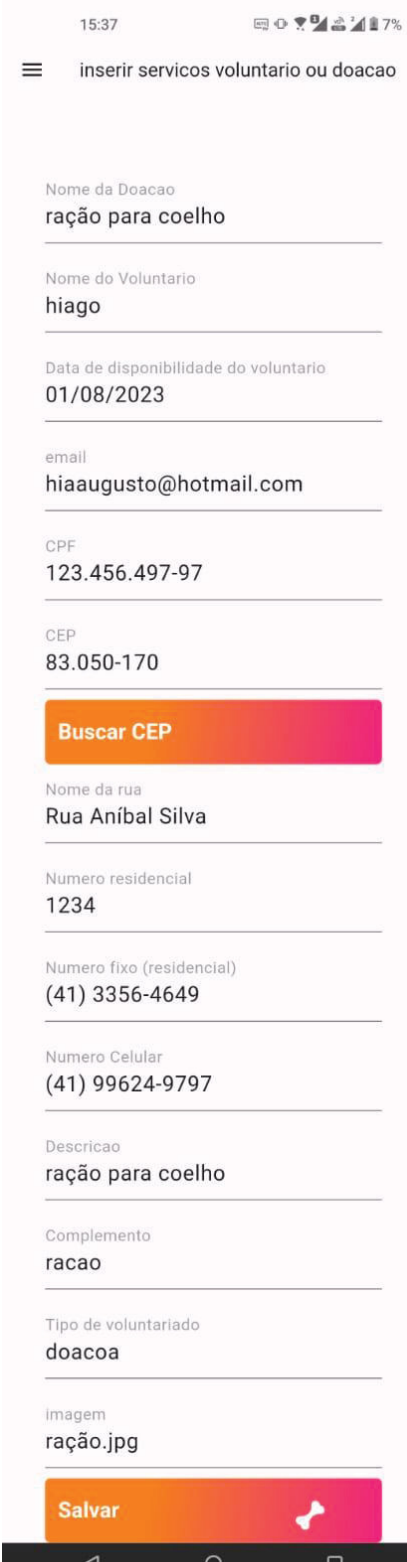
FIGURA 9 - Lista de casos



4.1.7 Tela de cadastro para serviços voluntários ou doações

Nessa tela os novos usuários podem cadastrar o que deseja doar o se oferecer como voluntario, podendo informar data que esta disponível.

FIGURA 10 - Inserir Serviço voluntario ou doacao



15:37 7%

inserir servicos voluntario ou doacao

Nome da Doacao
ração para coelho

Nome do Voluntario
hiago

Data de disponibilidade do voluntario
01/08/2023

email
hiaaugusto@hotmail.com

CPF
123.456.497-97

CEP
83.050-170

Buscar CEP

Nome da rua
Rua Aníbal Silva

Numero residencial
1234

Numero fixo (residencial)
(41) 3356-4649

Numero Celular
(41) 99624-9797

Descricao
ração para coelho

Complemento
racaio

Tipo de voluntariado
doacao

imagem
ração.jpg

Salvar

4.1.8 Lista Serviço voluntario e doação

Lista onde fica os serviços voluntários e doações, conforme os novos usuários adicionam seus serviços carrega na lista.

FIGURA 11 - Lista de servico voluntario e doacoes



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresentou o The-be-hero, um sistema. Este sistema foi criado para facilitar a conexão entre voluntários, pessoas que possuem algo para doar e ONG's dispostas a se ajudar.

Com o intuito de abordar a gestão de desenvolvimento, foram adotadas metodologias ágeis, efetuando planejamentos em que se definiram histórias de usuários do sistema, que foram organizadas em um plano com mais de 8 sprints, porem só foi apresentado o que esta concluído e como foram as dificuldades.

5.1 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Entre outros serviços desse projeto, estava oferecer uma melhor percepção e usabilidade para o usuario, ajustes no upload de imagens, login.

REFERÊNCIAS

AMIGO Animal. Disponível em:

<http://amigoanimal.org.br/historia.aspx>. Acessado em 13 de junho de 2022.

ANDA. Agência de Notícias de Direitos Animais. Brasil tem 30 milhões de animais abandonados. Disponível em:

<https://anda.jusbrasil.com.br/noticias/100681698/brasil-tem-30-milhoes-de-animais-abandonados>. Acesso em 01 junho 2022

ASTAH, 2018. Disponível em: <http://astah.change-vision.com/en/product/astah-professional.html>. Acesso em 19 junho 2022.

ASTAH, 2018. Disponível em: <http://astah.change-vision.com/en/product/astah-professional.html>. Acesso em 02 de junho 2022.

ATLASSIAN. O que é Git?. Não paginado. Disponível em:

<https://www.atlassian.com/br/git/tutorials/what-is-git>. Acessado 28 setembro de 2022

BECO DA ESPERANÇA. Disponível em:

<http://www.becodaesperanca.org/#about>. Acesso em 03 junho 2022.

BKIG BETRYBE. Git o que é, para que serve e principais comandos git. Não paginado. Disponível em: <https://blog.betrybe.com/git/#1>. Acessado 28 setembro de 2022

BLOG CURSOSO ONLINE. Java: Compilação de classes Java. Não paginado.

Disponível em <https://blog.grancursosonline.com.br/java-compilacao-de-classes-java/>. Acessado 20 setembro de 2022

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 12 fev. 1998. Disponível em

<https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/104091/lei-de-crimes-ambientais-lei-9605-98>. Acesso em: 04 junho 2022.

BLOG DA BACK4APP. Não paginado. Disponível em:

https://blog.back4app.com/pt/o-que-e-o-heroku/#O_que_e_Heroku. Acessado em 13 setembro 2022

CANALTECH. Gerencie equipes e tarefas com o Trello. Disponível em:

<https://canaltech.com.br/utilitarios/gerencie-equipes-e-tarefas-com-o-trello-e-de-adeus-aos-post-its/>. Acesso em 19 junho 2022

CATLAND. Disponível em: <<http://www.catland.org.br/Home/About>>. Acesso em 05 junho 2022.

COHN, M. Desenvolvimento de software com Scrum: aplicando métodos ágeis com sucesso. Porto Alegre, Bookman, 2011.

CULTURA ÁGIL. O que são métodos ágeis. Disponível em:

<https://www.culturaagil.com.br/o-que-sao-metodos-ageis/>. Acesso em 07 junho 2022.

DEVELOPER. Disponível

em: <https://developer.android.com/studio/intro?hl=ptbr#:~:text=Um%20sistema%20de%20compila%C3%A7%C3%A3o%20flex%C3%AD>

[vel,execu%C3%A7%C3%A3o%20sem%20reiniciar%20o%20app](https://developer.android.com/studio/intro?hl=ptbr#:~:text=Um%20sistema%20de%20compila%C3%A7%C3%A3o%20flex%C3%ADvel,execu%C3%A7%C3%A3o%20sem%20reiniciar%20o%20app). Acessado em 19 junho 2022.

DEVMEDIA. Introdução ao PostgreSQL. Disponível em:

<https://www.devmedia.com.br/introducao-ao-postgresql/6390>. Acessado em 12 setembro 2022

DEVMEDIA. Projeto de Software com Astah -Engenharia de Software. Disponível em: https://www.devmedia.com.br/projeto-de-software-com-astah*-engenharia-de-software-30/18442. Acesso em 19 junho 2022.

DEVEMEDIA. Java: Historia e Principais Conceitos. Não paginado. Disponível em <https://www.devmedia.com.br/java-historia-e-principais-conceitos/25178>. Acessado 20 setembro de 2022

DEVMEDIA.O que é Flutter ?. Não paginado. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/o-que-e-flutter/40324>. Acessado 13 setembro de 2022

DEVMEDIA. Introdução ao Spring Framework. Não paginado. Disponível em <https://www.devmedia.com.br/introducao-ao-spring-framework/26212>. Acessado em 20 setembro 2022

DIGITE. Scrum of Scrums: Um Ponto de Partida para Escalar o Agile. Não paginado. Disponível em: <https://www.digite.com/pt-br/agile/scrum-of-scrums/>. Acessado 17 setembro de 2022

E.D. Canedo, Researchgate. Fluxo do processo Scrum[3]. Não paginado. Disponível em: https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Fluxo-do-processo-Scrum-3_fig1_269268773. Acessado 17 setembro de 2022

EXAME. Disponível em <https://exame.com/bussola/abandono-de-animais-aumentou-cerca-de-60-durante-a-pandemia/>.Acessado em 06 de junho 2022.

EXAME. 9 benefícios que bichos de estimação trazem à saúde. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/estilo-de-vida/9-beneficios-que-bichos-de-estimacao-trazem-a-saude/>.Acesso em: 08 junho 2022.

FABRO, Clara. Tectudo, O que é API e para que serve ?. Não paginado. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/listas/2020/06/o-que-e-api-e-para-que-serve-cinco-perguntas-e-respostas.ghtml>. Acessado em 13 setembro de 2022

FREE code camp. Disponível em: [https://www.freecodecamp.org/news/what-is-flutter-and-why-you-should-learn-it-in-2020/#:~:text=Flutter%20is%20a%20free%20and,\(for%20iOS%20and%20Android\)](https://www.freecodecamp.org/news/what-is-flutter-and-why-you-should-learn-it-in-2020/#:~:text=Flutter%20is%20a%20free%20and,(for%20iOS%20and%20Android))

.Acessado em: 19 junho 2022

IBGE -INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.

População de animais de estimação no Brasil. IBGE, 2013.

IUGUI 4DEVS. O que é GitHub e qual sua importância para programação ?. Não paginado. Disponível em:

<https://www.iugu.com/iugu4devs/blog/github#:~:text=O%20GitHub%20%C3%A9%20o%20maior,fonte%20e%20arquivos%20em%20nuvem..>

. Acessado 29 de setembro de 2022

KORTH. H., SILBERSCHATZ, A., S. SUDARSHAN. Sistema de Banco de Dados. Elsevier -Campus 2012.

LANDIM, L. Ações em sociedade –militância, caridade, assistência, etc., Rio de Janeiro, NAU –Instituto de estudos da religião (ISER), 1998. “Experiência militante”: histórias das assim chamadas ONGs. Rio de Janeiro: NAU, 2002, p.215-239. Disponível em:

<http://www.lusotopie.sciencespobordeaux.fr/landim.rtf>. Acesso em 10 junho 2022.

LARMAN, Craig. Applying UML and Patterns: An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and Iterative Development. Pearson Education, 2005

LEMIEUX, Vincent. Análise Estrutural das Redes Sociais. Portugal, Instituto Piaget 2012.

LIMA, Cleyson. O que é Spring Boot?. Não paginado. Disponível em: <https://www.treinaweb.com.br/blog/o-que-e-o-spring-boot>. Acessado em 13 setembro 2022

MEUS ANIMAIS. Disponível em: <https://meusanimais.com.br/abandono-animaais-estimacao-um-mal-parece-impossivel-erradicar/>. Acesso em 12 junho 2022.

PETLOVE. Disponível em: <https://www.petlove.com.br/dicas/a-importancia-dolar-temporario>. Acesso em 13 junho 2022.

POMPILHO, S. Analise Essencial: guia prático de análise de sistemas. Rio de Janeiro, Ciência Moderna, 2002.

PRESSMAN, S. R. Engenharia de Software: Uma abordagem profissional, Sétima Edição. Porto Alegre, Bookman, 2011.

REDE de Proteção Animal. Disponível em: <https://protecaoanimal.curitiba.pr.gov.br/>. Acessado em 13 junho de 2022.

RUMBAUGH James; BOOCH, Grady.; JACOBSON, Ivar. Uml -Guia do Usuário. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

SABBAGH, Rafael. Scrum: Gestão ágil para projetos de sucesso. São Paulo: Casa do Código, 2013.

SCHWABER, Ken. Agile Project Management with Scrum. Microsoft Press, 2004

SILVA, Maria do Rosário Martins. As redes sociais e seus impactos nas relações pessoais. Portal Administradores, 12 dez. 2015. Disponível em:

<http://www.administradores.com.br/artigos/carreira/as-redes-sociais-e-seus-impactos-nas-relacoes-pessoais/92344/>. Acesso em: 13 junho 2022.

SPA Curitiba. Disponível em: <https://spacuritiba.org.br/como-realizar-doacoes/>. Acesso em 13 junho 2022.

SPRING. Spring Tools 4. Não paginado. Disponível em <https://spring.io/tools>. Acessado em 21 setembro de 2022

TECHMUNDO. Trello. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/organizacao/75128-trello-ferramenta-ajudar-voce-organizar-vida.htm>. Acesso em: 19 junho 2022.

THE AGILE MANIFESTO. History: The Agile Manifest. Disponível em: <http://agilemanifesto.org/history.html>. Acesso em 14 junho 2022.

TRELLO. Disponível em: <https://trello.com/>. Acesso em 19 junho 2022.

ZAMBERLAN, Luciano. Pesquisa de Mercado, Coleção Educação a Distância –Série Livro-Texto, Itajaí, Rio Grande do Sul Brasil, 2008, Unidade I, páginas 15-24. Disponível em: [http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/183/Pesquisa a%20de%20mercado.pdf?sequence=1](http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/183/Pesquisa%20de%20mercado.pdf?sequence=1). Acesso em: 15 junho 2022.

WEBMUNDI. O que é uma api e para que ela serve. Disponível em <https://www.webmundi.com/desenvolvimento-de-sistemas/conceitos-fundamentos/o-que-e-uma-api-e-para-que-ela-serve/>. Acessado em 20 setembro 2022

Na página <http://www.portal.ufpr.br/normalizacao> estão disponíveis modelos de referências.

APÊNDICE A – HISTÓRIAS DE USUÁRIO

<p>Cadastro de ONG</p>	<p>Sendo uma ONG</p> <p>Quero poder me cadastrar</p> <p>Para poder cadastrar e editar meus casos</p> <p>**Critérios de aceitação**</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deve ser preenchido cep, cnpj, complemento, descrição, email, imagem, nome, numero fixo, numero celular, numero de onde a ong esta instalada, password, nome da rua sendo este dado preenchido de forma automática
<p>Cadastro de caso</p>	<p>Sendo uma ONG</p> <p>Quero poder cadastrar o caso após efetuar o cadastro</p> <p>Para que possa aparecer na lista</p> <p>**Critérios de aceitação**</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deve preencher cep, cnpj, complemento, descrição, data de recolhimento, email, espécie, imagem, nome da ong, nome do caso, numero fixo, numero mobile, numero, raça, rua sera preenchido automaticamente ao digitar um cep valido 2. Ao concluir o cadastro já deve aparecer na lista
<p>Cadastro de voluntario</p>	<p>Sendo um voluntario</p> <p>Quero poder me cadastrar</p> <p>Para poder efetuar o login editar meus voluntariados e doações</p> <p>**Critérios de aceitação**</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deve preencher cep, complemento, cpf, descrição, email do voluntario, image, nome do voluntario, numero fixo, numero mobile, numero, password, profissão, rg, nome da rua sera

	<p>preenchido automaticamente ao informar o cep correto</p>
<p>Serviço voluntario e doação</p>	<p>Sendo um voluntario</p> <p>Quero poder cadastrar um dação ou voluntariado após efetuar o cadastro</p> <p>Para que possa aparecer na lista</p> <p>**Critérios de aceitação**</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deve preencher cep, complemento, descrição, data de disponibilidade, email, imagem, nome da doação, nome do voluntario, numero fixo, numero mobile, numero, raça, rua sera preenchido, tipo do voluntariado. 2. Ao concluir o cadastro já deve aparecer na lista
<p>Localizar Ong</p>	<p>Sendo um voluntario</p> <p>Quero Poder localizar uma ong pelo mapa ao abrir o perfil do caso</p> <p>Para facilitar na ajuda</p> <p>**Critérios de aceitação**</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deve abrir o cadastro da ONG 2. Deve ter um mapa indicando a localização do voluntario

<p>Localizar Voluntario</p>	<p>Sendo uma Ong Quero Poder localizar um voluntario pelo mapa ao abrir o seu perfil que oferece ajuda Para facilitar na ajuda</p> <p>**Critérios de aceitação**</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deve abrir o cadastro do voluntario 2. Deve ter um mapa indicando a localização do voluntario
<p>Meios de comunicação Ong</p>	<p>Sendo um Voluntario Quero poder entrar em contato com a ong Para saber mais sobre suas atividades</p> <p>**Critérios de aceitação**</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Quando localizar a o caso que desejo ajudar deve aparecer os meios de comunicação da ong 2. Os meios de comunicação principais devem ser whatsApp, telefone fixo e email
<p>Certeza na doação</p>	<p>Sendo um voluntario/doador Quero poder ter certeza de que a doação esta sendo direcionado para ONG Para isso gostaria de efetuar as entregas ou doação pessoalmente para ong</p> <p>**Critérios de aceitação**</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deve aparecer a localização da ONG 2. Deve poder efetuar as ajudas pessoalmente

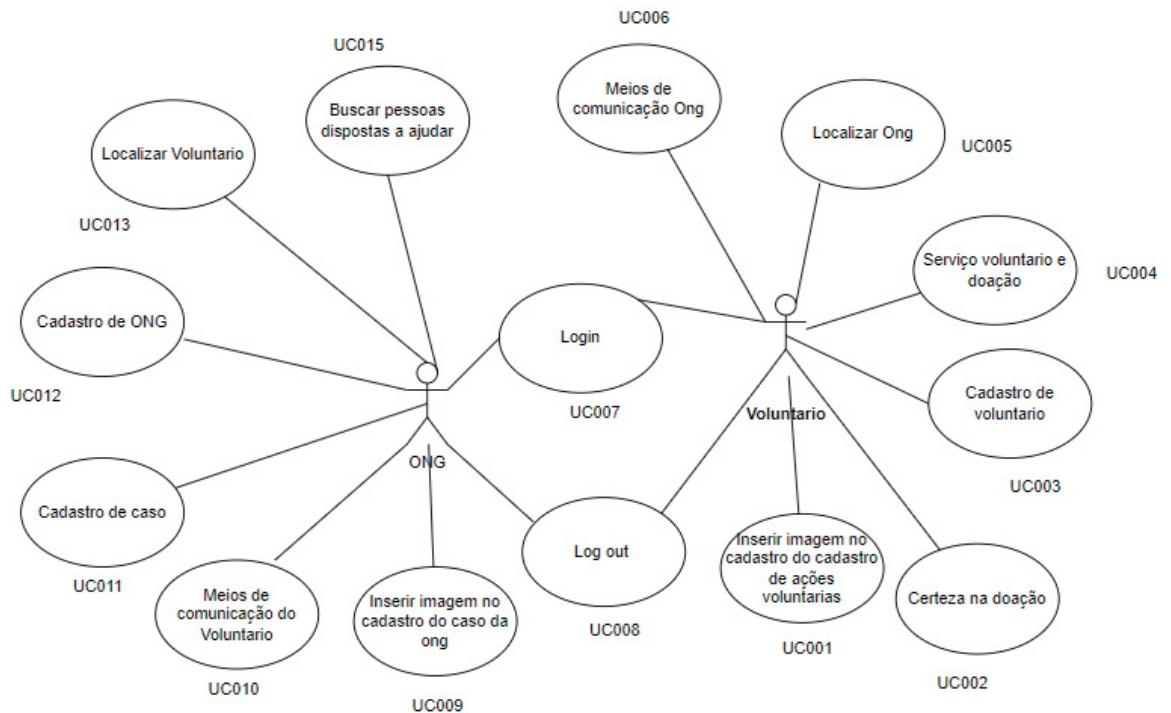
<p>Buscar pessoas dispostas a ajudar</p>	<p>Sendo uma Ong</p> <p>Quero poder encontrar voluntários na lista</p> <p>Para possam ajudar da maneira que seja possível</p> <p>**Critérios de aceitação**</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deve informar a sua disponibilidade 2. Deve informar que tipo de ajuda esta oferecendo
<p>Meios de comunicação do Voluntario</p>	<p>Sendo uma ONG</p> <p>Quero poder entrar em contato com o voluntario</p> <p>Para saber mais sobre sua disponibilidade</p> <p>**Critérios de aceitação**</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Quando localizar a o caso que desejo ajudar deve aparecer os meios de comunicação da ong 2. Os meios de comunicação principais devem ser whatsApp, telefone fixo e email.
<p>Login ONG</p>	<p>Sendo uma ong</p> <p>Quero poder acessar o sistema</p> <p>Para cadastrar mais casos</p> <p>**Critérios de aceitação**</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deve permitir inserir email ou cnpj 2. Não deve deve permitir acesso caso email e/ ou senha forem inexistentes 3. Não deve acessar o sistema se a senha não corresponder ao email inserido

Log out ONG	<p>Sendo Ong</p> <p>Quero poder sair do aplicativo</p> <p>Para não receber mais notificações referente a promoções</p> <p>**Critérios de aceitação**</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deve Perguntar se o usuário realmente quer sair do sistema
Inserir imagem no cadastro do caso da ong	<p>Sendo uma ONG</p> <p>Quero poder inserir imagem</p> <p>Para facilitar a visualização dos meus casos cadastrados</p> <p>**Critérios de aceitação**</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Imagem deve ser jpg 2. Não deve possuir censura (questão de sangue e ferimentos)
Inserir imagem no cadastro do cadastro de ações voluntarias	<p>Sendo um voluntario</p> <p>Quero poder inserir imagem</p> <p>Para facilitar na visualização de minhas doações ou meios</p> <p>**Critérios de aceitação**</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Imagem deve ser jpg
Login Voluntario	<p>Sendo um Voluntario</p> <p>Quero poder acessar o sistema</p> <p>Para cadastrar meus meios de ajuda</p> <p>**Critérios de aceitação**</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deve permitir inserir email ou cpf 2. Não deve deve permitir acesso caso email e/ ou senha forem inexistentes 3. Não deve acessar o sistema se a senha não corresponder ao email inserido.

	4. Deve logar no perfil
Log out voluntario	<p>Sendo Voluntario</p> <p>Quero poder sair do aplicativo</p> <p>Para não receber mais notificações referente a promoções</p> <p>**Critérios de aceitação**</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deve Perguntar se o usuário realmente quer sair do sistema

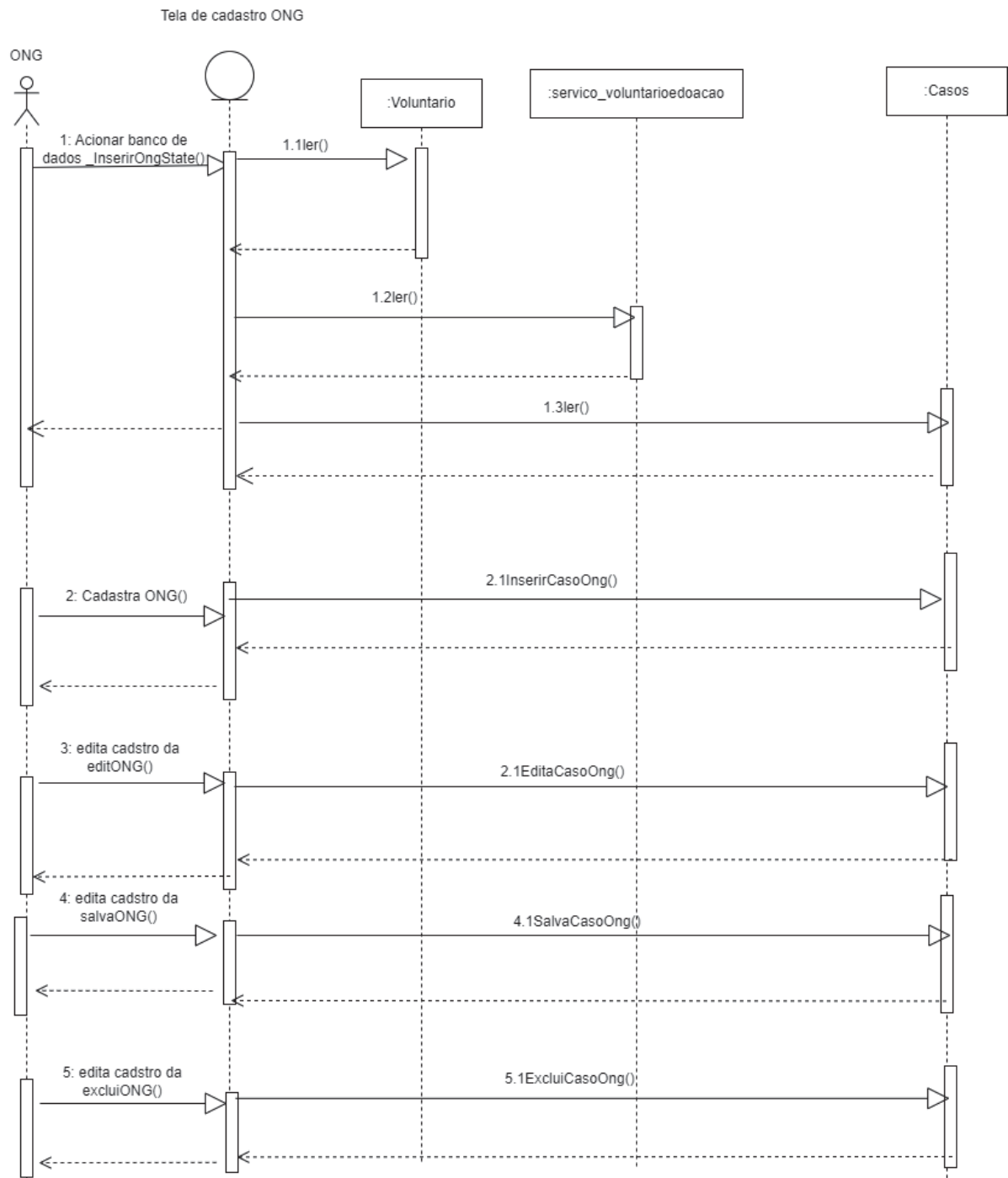
APÊNDICE B – DIAGRAMA DE CASOS DE USO

FIGURA 12 - DIAGRAMA DE CASO DE USO



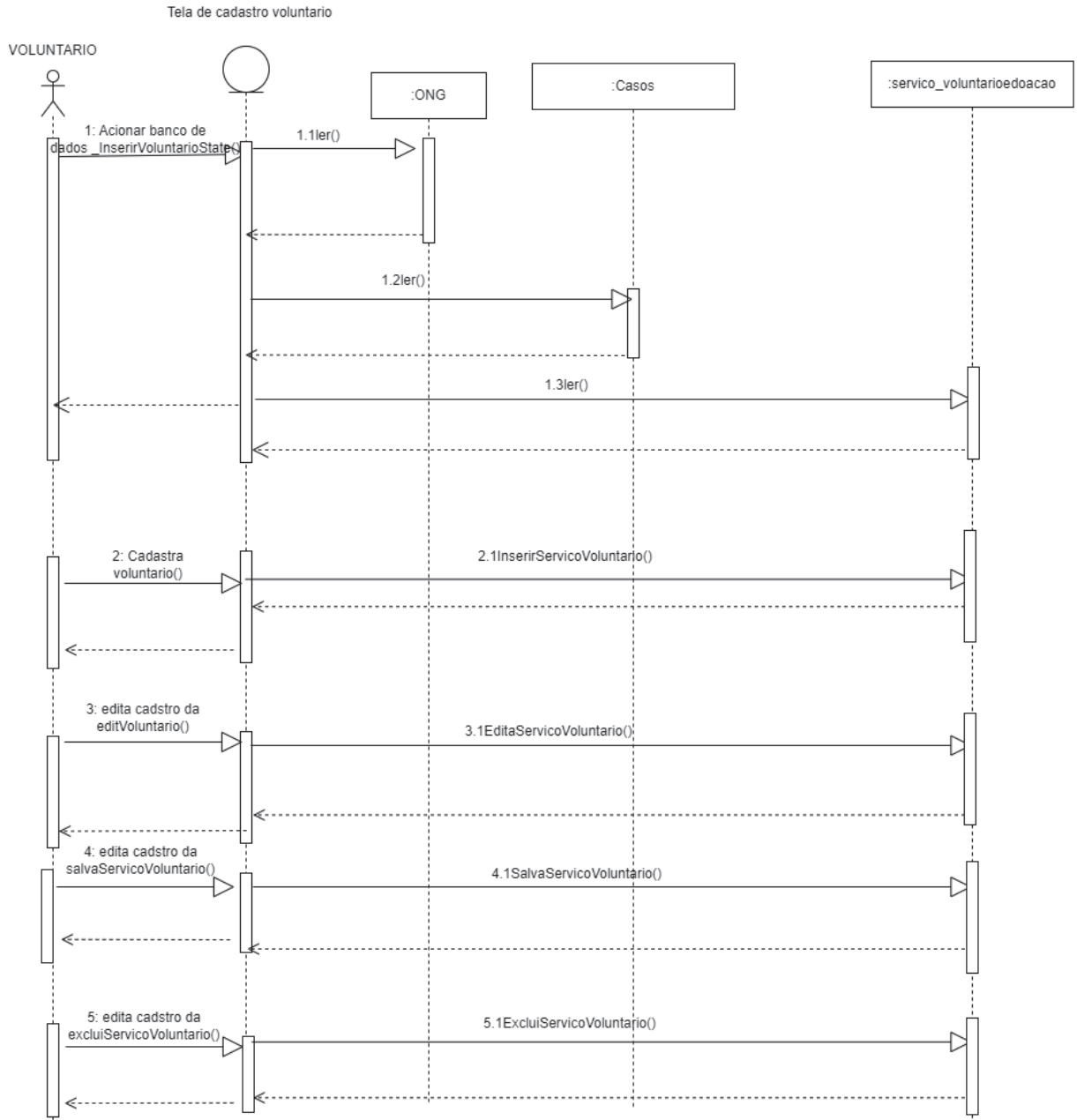
APÊNDICE C – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA ONG

FIGURA 13 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA ONG



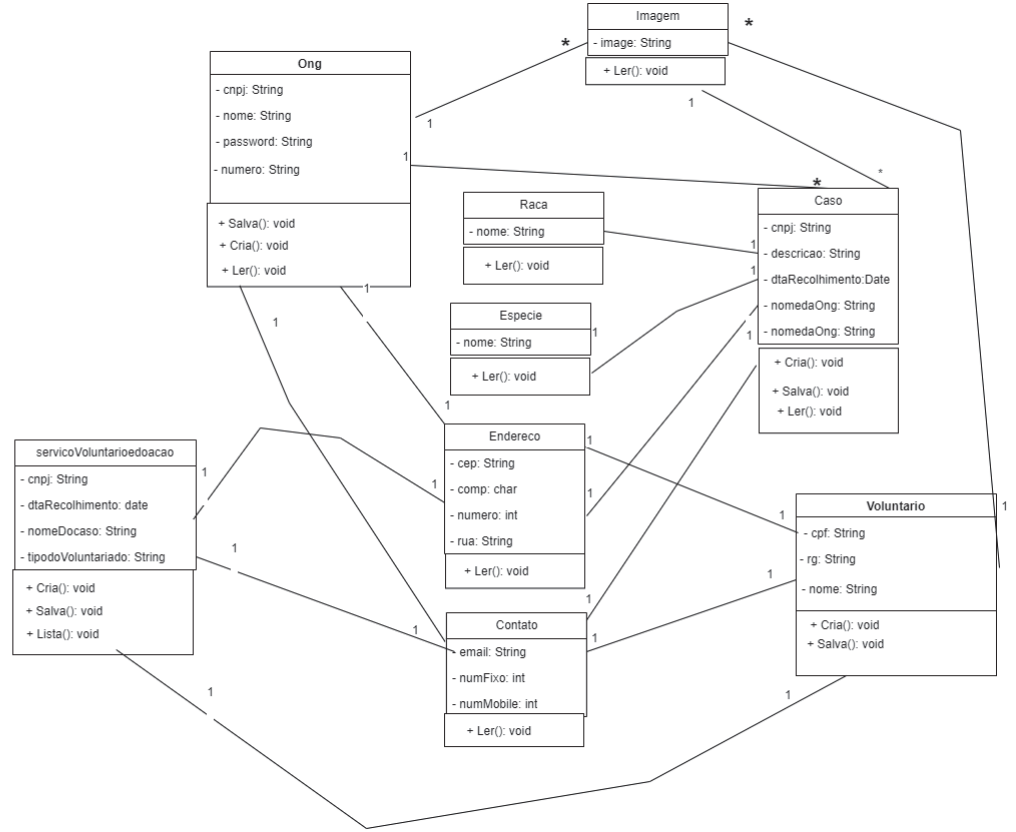
APÊNDICE D – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA VOLUNTARIO

FIGURA 14 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA VOLUNTARIO



APÊNDICE E – DIAGRAMA DE CLASSES

FIGURA 15 - DIAGRAMA DE CLASSES



APÊNDICE F – MODELO FÍSICO DO BANCO DE DADOS

FIGURA 16 - MODELO FÍSICO DO BANCO DE DADOS

