

UNIVERSIDADE PUC MINAS  
PRAÇA DA LIBERDADE – PRÉDIO FERNANDA  
SUPERIOR EM ENGENHARIA DE SOFTWARE

1/2022

ADRIEL XAVIER DE SOUZA, ENZO OTAVIO PELIGRINO, GABRIEL DOLABELA  
MARQUES, LEANDRO MONTEIRO DA SILVA, LUCAS MONTEIRO LIMA,  
MATHEUS FERNANDES DE OLIVEIRA E PALOMA DIAS DE CARVALHO

**ANIMAIS DESABRIGADOS**  
TRABALHO INTERDISCIPLINAR

BELO HORIZONTE – MINAS GERAIS

2022

ADRIEL XAVIER DE SOUZA, ENZO OTAVIO PELIGRINO, GABRIEL DOLABELA  
MARQUES, LEANDRO MONTEIRO DA SILVA, LUCAS MONTEIRO LIMA,  
MATHEUS FERNANDES DE OLIVEIRA E PALOMA DIAS DE CARVALHO

**ANIMAIS DESABRIGADOS**  
**TRABALHO INTERDISCIPLINAR**

Trabalho do primeiro período apresentado à Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito para introdução da matéria do Trabalho Interdisciplinar do curso Superior em Engenharia de Software.

Orientadores: Amália Soares Vieira de Vasconcelos,  
João Luiz Silva Barbosa, Rommel Vieira Carneiro e  
Simone Alves Nogueira.

BELO HORIZONTE – MINAS GERAIS

2022

## Sumário

1. ARGUMENTO DO PROJETO .....	4
1.1. INTRODUÇÃO .....	4
1.2. O PROBLEMA .....	4
1.3. OBJETIVO DO PROJETO .....	5
1.4. JUSTIFICATIVA .....	5
1.5. PÚBLICO-ALVO .....	6
2. ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO .....	7
2.1. HISTÓRIA DE USUÁRIOS .....	7
2.2. REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS .....	7
2.3. RESTRIÇÕES DO PROJETO .....	8
3. PROJETO DE INTERFACE .....	9
3.1. FLUXO DO USUÁRIO E WIREFRAME .....	9
3.2. PROTÓTIPO INTERATIVO .....	14
4. METODOLOGIA .....	15
4.1. ORGANIZAÇÃO DA EQUIPE E DIVISÃO DE PAPÉIS .....	15
4.2. QUADRO DE CONTROLE DE TAREFAS – KANBAN .....	15
4.3. FLUXO DE TRABALHO NO GITHUB .....	16
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	17

## 1. ARGUMENTO DO PROJETO

### 1.1. INTRODUÇÃO

É inequívoco que o índice de animais desabrigados no Brasil e no mundo é massivo e as consequências dessa infelicidade são mais impactantes do que percebemos durante nosso dia-a-dia, junto disso, o isolamento que o mundo teve que viver, em virtude da pandemia do COVID-19, ampliou esse problema devido ao alto nível de abandonos pelas dificuldades de se manter um animal ou até mesmo pela desinformação que permeava várias pessoas em relação às formas de transmissão do vírus. Nesse texto, entenderemos um pouco mais sobre o tema e como a tecnologia pode ajudar a solucioná-lo.

### 1.2. O PROBLEMA

Falar sobre animais desabrigados pode ser um desafio, um tema tão simples pode se mostrar muito mais complexo quando analisado em suas ramificações. Os animais estão juntos do homem desde sempre, desde a pré-história o homem vem sendo um impulso evolutivo que atrai animais para uma domesticação espontânea ou direta, sendo a primeira causada pela mansidão de certos animais tolerantes aos humanos, que foram se aproximando com o tempo, como os lobos, e se auto domesticaram.

De acordo com o livro de Charles Darwin, *The Variation of Animals and Plants Under Domestication* – 1868, a domesticação esteve quase sempre presente na vida do ser humano, usando animais para criação de tecido, ou para alimentação, para ajudar nas caças e batalhas ou até mesmo para ajudar na reprodução da agricultura. Essa domesticação causa uma seleção mais restrita e rápida aos animais do que a natural e com o passar dos anos o homem causou vários outros impactos diretos nesses animais domésticos, a mistura de certos DNAs deu origem a várias espécies no mundo, mas algumas delas mais frágeis e problemáticas.

Hoje, ironicamente, esses animais que tanto acompanharam o homem durante sua jornada, se encontram desabrigados. Muitas pessoas não se interessam em acolhe-los por inúmeros motivos, desde a importante questão financeira até o fútil fato de que a maioria dos animais desabrigos “não são de raça”. A OMS estima que existam aproximadamente 10 milhões de gatos e 20 milhões de cães desabrigados no país e uma pesquisa do IBOPE e Instituto Waltham feita em 2015 mostra que seis a cada dez brasileiros deixaram seu animal caso tivessem que se mudar, sendo esse um dos principais motivos de abandono, seguido de falta de tempo, comportamento do animal, chegada de um filho(a), entre outros.

Não obstante, no período atual que o mundo vive, após um forte confinamento, um novo recorde de abandono fora alcançado, ONGs se encontram lotadas e sem recursos, as

doações despencaram, pessoas que haviam adotado animais no início da pandemia para lhes fazer companhia desfizeram deles com o tempo.

Essa situação deixa um grande vazio no coração das pessoas que se importam, e o frio mundo em que esses animais são submetidos a viver é de um sofrimento sem igual, além disso, esses animais trazem uma bateria de problemas para a saúde pública, já que transmitem múltiplas doenças e causam outras adversidades, como acidentes, poluição, as vezes atacam as pessoas, etc.

Agora que entendemos melhor a relação que esses animais domesticados possuem com os humanos, todo o infortúnio que causam por não terem um lar e as diversas camadas que levam esses animais às ruas, compreendemos que não é uma tarefa fácil de solucionar, e nos questionamos que, dada a constante evolução da tecnologia, se esse problema poderia ser diminuído e até extinguido usando nossos recursos atuais.

### 1.3. OBJETIVO DO PROJETO

Visamos, com esse projeto, amenizar o percentual de animais desabrigados nas ruas, criar uma rede de cooperação mútua, com as ONGs e seus recursos e doações, com veterinários que se disponibilizarem de fazer os primeiros contatos com o cachorro recém adotado por um preço baixa ou nulo, com o governo para disponibilidade de vacinas e castrações gratuitas, lojas com conteúdos para os animais domésticos e casas de rações que façam um preço acessível para os primeiros dias do animal recém adotado. Todos esses recursos almejados pelo projeto servem, não só para um auxílio à essas pessoas que se disponibilizarem de fazer um acolhimento responsável, mas também como incentivo para o mesmo. O grupo também considera a importante junção com investidores e/ou compradores da ideia.

Por último, mas talvez o mais importante, o projeto conta com a colaboração das pessoas que se importam e possuem a vontade de ajudar, compartilhando, identificando esses animais, doando, etc., o software conseguirá ajudar na mesma proporção da vontade das pessoas de quererem ajudar.

### 1.4. JUSTIFICATIVA

O grupo foi levado a esse tema pelo recorrente abandono de animais e o alto índice dos mesmos desabrigados nas ruas, esse problema não é nenhuma novidade, e durante a atual quarentena que o mundo teve que se submeter, as taxas de abandono cresceram exponencialmente. Diariamente as pessoas abandonam seus animais, ou até cometem maus-tratos contra eles, sendo um ato criminoso previsto pela Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605/1998). Toda essa frequência de maus-tratos, abandonos e animais já desabrigados, motivaram a criação desse projeto, para que as pessoas possam denunciar a pessoas que machucam os animais e acolhê-los.

### 1.5. PÚBLICO-ALVO

Como vimos anteriormente, nosso projeto tem como público-alvo as pessoas dispostas a ajudar os animais, mas também os próprios bichinhos em si, que serão resgatados e terão a chance de receber uma vida melhor, sem eles nosso software não existiria.

## 2. ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO

### 2.1. HISTÓRIA DE USUÁRIOS

Logo no início da concepção do trabalho, o time dividiu as certezas, dúvidas e suposições sobre o assunto, o grupo desenvolveu diversas perguntas para entrevistar algumas pessoas que se sensibilizam com esse tema e que poderiam ser possíveis usuários. Dessas pessoas foram extraídas várias informações, experiências e opiniões sobre o assunto e o que gostaríamos de fazer com o nosso software, que ajudou o projeto a ganhar uma base mais consistente.

Com o filtrar das entrevistas, chegamos em algumas poucas personas que descreviam muito bem todas essas pessoas, de forma geral, os possíveis usuários entrevistados estavam super a favor da ideia, praticamente todos usariam o aplicativo, principalmente se demonstrasse eficiência. Todos se assemelham em relação a tristeza que sentem e concordam sobre as adversidades que esses animais desabrigados trazem para a população, não obstante, concordam que o acolhimento desses animais e a castração podem ser a grande solução, mas que não veem nenhum movimento por parte da prefeitura para ajudar.

Mesmo que as pessoas não vejam esses movimentos das prefeituras, algumas delas tomam algumas atitudes, em Santa Luzia – MG, a prefeitura disponibilizou castração gratuita e cuidados básicos aos animais recém adquiridos, e durante uma entrevista com a professora da Escola de Veterinária da UFMG, Danielle Magalhães, ela conta que um antigo programa chamado Cão Comunitário foi trazido de volta e reformulado, sendo hoje um movimento que orienta comunidades a adotarem, e auxiliam-nas à cuidar deles. Com isso em mente, conseguimos ver que possui um público de grande potencial para o uso da aplicação, e que podemos estabelecer uma comunicação melhor entre os usuários e as entidades governamentais.

### 2.2. REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS

Durante nosso constante debate sobre a elaboração da aplicação, identificamos que nossos requisitos funcionais são, o cadastro desses animais e a localização dos mesmos, em seus perfis veremos suas localizações (que serão atualizadas através de outras pessoas que pararem pra cadastrar esse animal que, vendo que existe outro igual com as mesmas descrições e fotos, serão questionadas, e se realmente for o mesmo, será atualizada e adicionada no perfil d'aquele animal.), o sistema de identificação/comparação, confirmação de provação do usuário para prevenir golpes e más intenções, o mapa em tempo real com a localização de alguns animais próximos.

Já os requisitos não funcionais são, a variedades de contatos disponíveis de ONGs, Vets e Lojas (afinal, não dependemos deles para o aplicativo funcionar e sim das pessoas colaborarem juntas para a captura desses animais desabrigados), a segurança da conta

também não é de altíssima urgência, já a velocidade do aplicativo ainda está em debate, mas até então se encontra entre os requisitos não funcionais.

### 2.3. RESTRIÇÕES DO PROJETO

As restrições são limitadores que comprometem a execução ou o desempenho do projeto até seu resultado e são impostas por alguém ou um contexto, nosso projeto conta com um curto prazo de execução, os custos, já que todos os integrantes não estão ganhando nada para permanecerem no projeto.

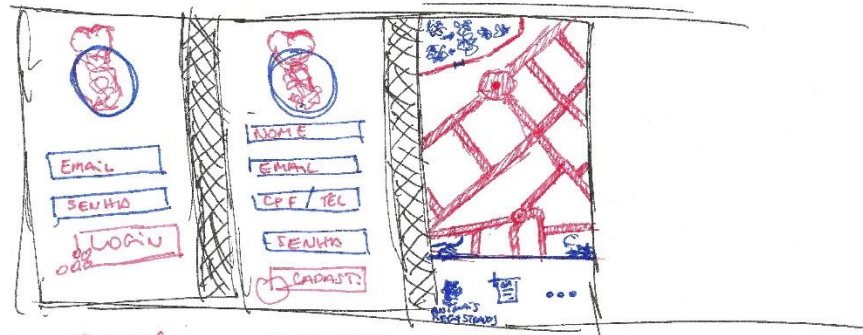


### **3. PROJETO DE INTERFACE**

#### **3.1. FLUXO DO USUÁRIO E WIREFRAME**

Nosso Fluxo do Usuário foi criado no papel através de esboços junto do wireframe, este que acabamos juntando com o esboço do Fluxo, os pontos de encontro do aplicativo são através da busca orgânica, busca paga, redes sociais, sites de notícia, link/compartilhamento direto entre usuários.

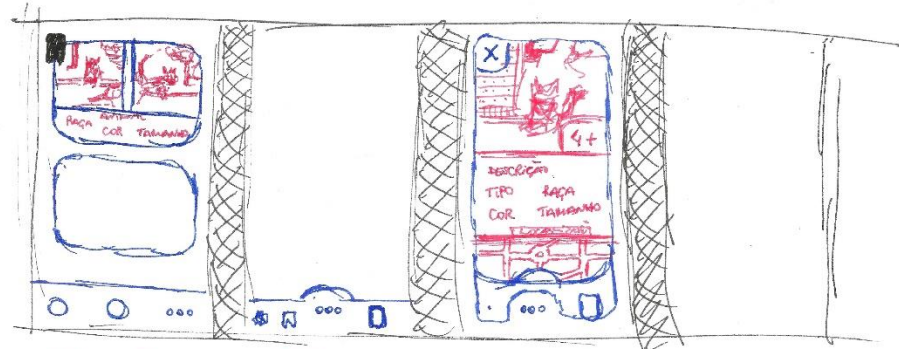
Abaixo se encontram algumas fotos do processo de Fluxograma e Wireframe.



1.º ACESSO  
LOGIN.

CADASTRO

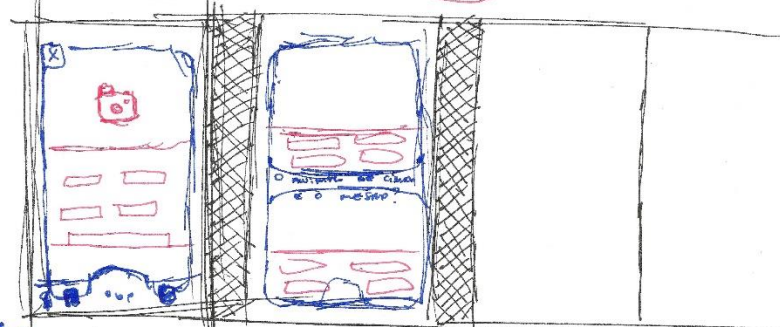
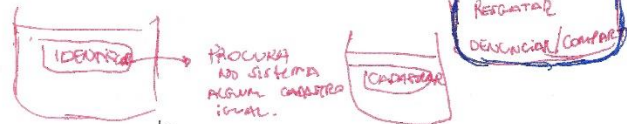
TELA PRINC.



ANIMAIS  
RESGATOS.

SAÍDOS

PERKE

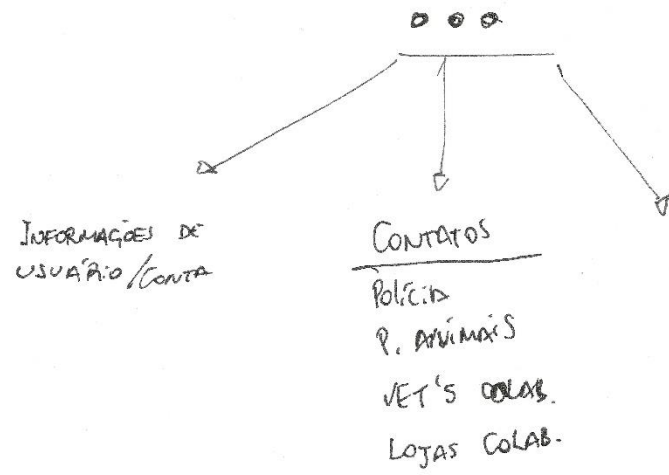


REGISTRO

IDENTIFICAMOS

SE FOR O MESMO ANIMAL  
COLOCAR A NOVA FOTO DELE  
COMPARAR O NÚMERO DE REGISTRO COM O 2.º

E ASSIM POR  
DIANTE

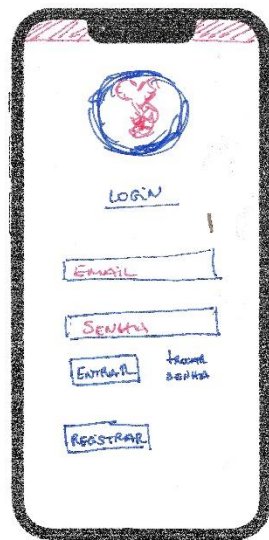


Hand-drawn sketch of a mobile app screen for 'CONTATOS' (Contacts). The screen displays a list of contacts with placeholder text (e.g., 'xxx-xxxx', 'xxxx-xxx', 'xxx@xxx') and a button labeled 'VET - LOJAS.'.

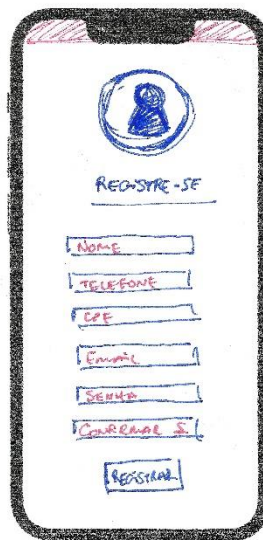
ooo  
INFO

Hand-drawn sketch of a mobile app screen for 'USUÁRIO' (User). The screen displays fields for 'NOME', 'EMAIL', 'CPF', and 'TELEFONE'. Below these fields is a button labeled 'TROCAR SENHA' and a 'SAIR' button.

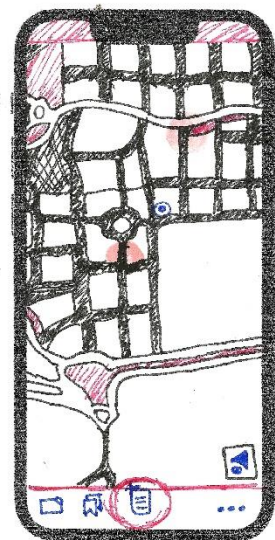
o  
USUÁRIO.



1º ACESSO



2º REGISTRO



TELA PRINCIPAL

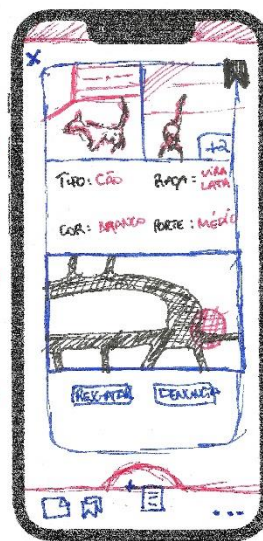
A IDEIA É QUE O USUÁRIO PASSE POR ESTAS ETAPAS UMA ÚNICA VEZ, PODENDO TER QUE ACESSAR A TELA DE 1º ACESSO CASO A CONTA SEJA DESCONECTADA

\* AQUI É A TELA QUE SEMPRE SERÁ MOSTRADA, UMA VEZ QUE A CONTA ESTEJA CONECTADA.  
→ AQUI TEMOS O MAPA EM TEMPO REAL, QUE MOSTRA ALOJIS CÉRVULOS LARANJAS DE ANIMAIS JÁ REGISTRADOS.



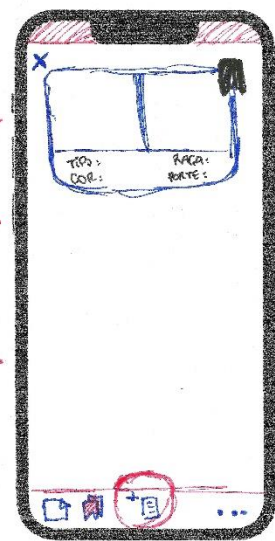
ANIMAIS REGISTRADOS

\* OS ANIMAIS JÁ REGISTRADOS SE ENCONTRAM NESTA PÁGINA. COM UMA BREVE DESCRIÇÃO.  
\* OS ANIMAIS QUE APARECEM SÃO OS MAIS PRÓXIMOS DE ACORDO COM A LOCALIZAÇÃO.



PERFIL ANIMAL

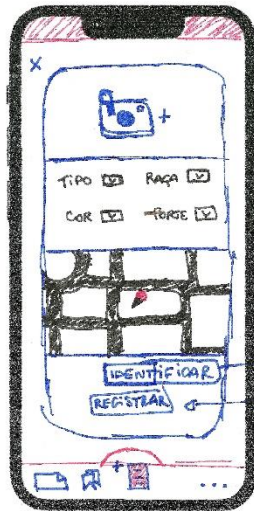
\* AQUI NESTA PÁGINA AS INFORMAÇÕES DO ANIMAL SELECIONADO SERÃO MOSTRADAS.  
\* ACESSAR ESSA PÁGINA PELA PÁGINA DE ANIMAIS REGISTRADOS OU SALVOS.



SALVOS PARA DEPOIS

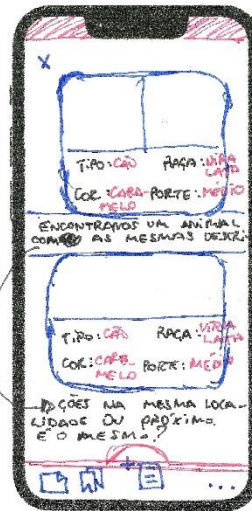
\* AQUI NESTA PÁGINA PODEMOS VER OS ANIMAIS COM O PERFIL SALVO PARA O USUÁRIO VISUALIZAR DEPOIS.





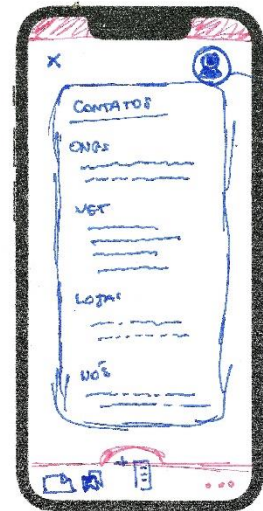
+ REGISTRAR ANIMAL.

\* NESTA PÁGINA, O USUÁRIO ENCONTRARÁ INÚMERAS OPÇÕES DE CADASTRO PARA A MELHOR DESCRIÇÃO DO ANIMAL.



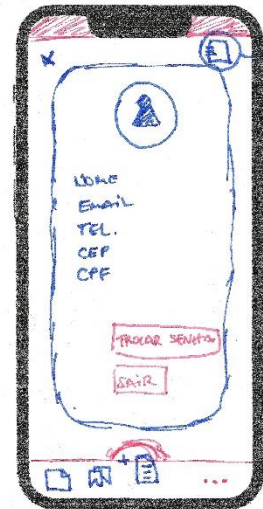
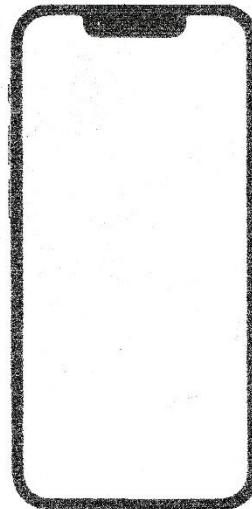
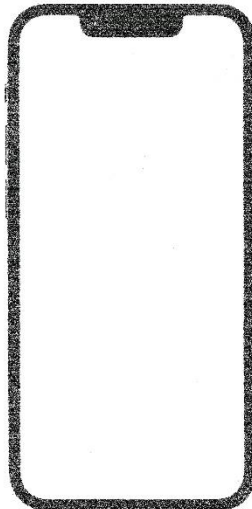
↻ COMPARAÇÃO E Mapeamento

\* ANTES DE FINALIZAR O REGISTRO DO ANIMAL, A PESSOA DEVE COMPARAR AQUELE ANIMAL COM OUTROS PARCEIROS DAQUELA REGIÃO, DO DEPOIS ASSIM ELE PODERÁ FINALIZAR O REGISTRO.



... OUTROS (CONTATOS)

AQUI O USUÁRIO ENCONTRARÁ DIVERSOS CONTATOS SEUS.



... OUTROS (PERFIL USUÁRIO)

NESTA PÁGINA O USUÁRIO PODE VER E MODIFICAR SUAS INFORMAÇÕES.

### 3.2. PROTÓTIPO INTERATIVO

Para a prototipagem escolhemos o Figma como programa base, veja a seguir como ficou nossa ideia inicial.

LINK:

<https://www.figma.com/file/itLu4O4jILxv0HZjBFtaWn/TIAW---Animais-Desabrigados?node-id=0%3A1>



TIAW - Animais  
Desabrigados.pdf

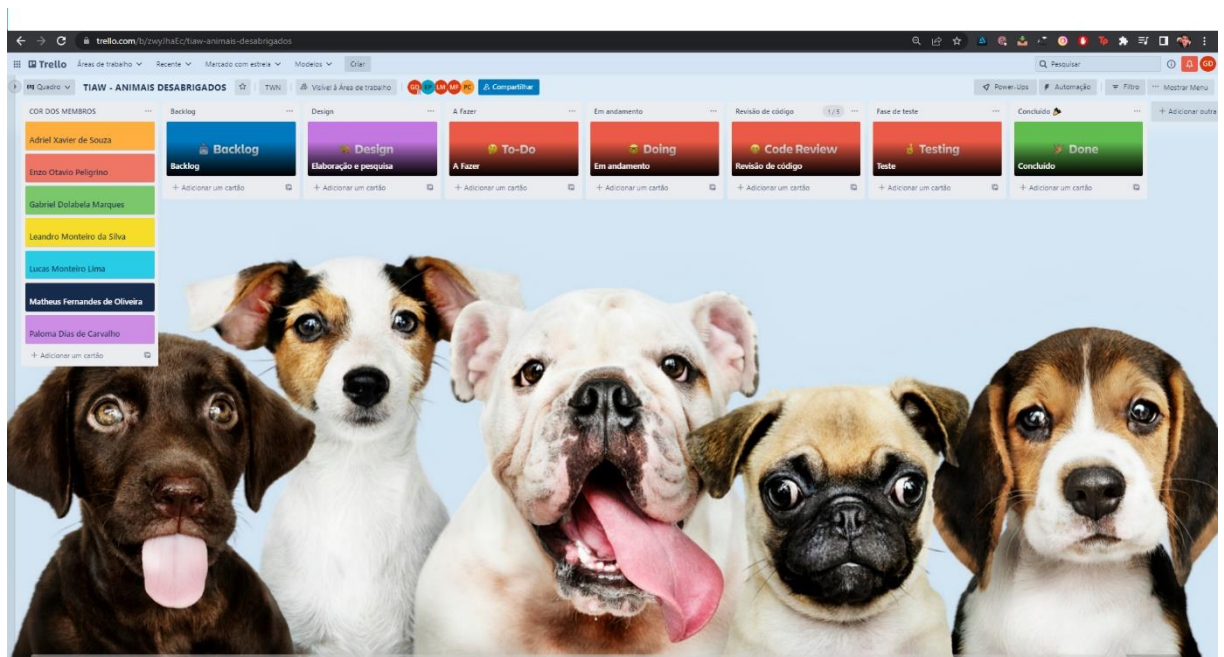
## 4. METODOLOGIA

### 4.1. ORGANIZAÇÃO DA EQUIPE E DIVISÃO DE PAPÉIS

Nessa primeira etapa do projeto, onde fizemos a parte de Entendimento da situação e a parte de Exploração para mapearmos alguns detalhes (Usando do Framework Design Thinking), fizemos todas as partes conjuntamente. Sempre nos reunindo e tomando decisões em equipe, todos participaram. Futuramente, pretendemos utilizar nas próximas etapa, o quadro Kanban e a metodologia SCRUM Framework.

### 4.2. QUADRO DE CONTROLE DE TAREFAS – KANBAN

Na situação atual do grupo, ainda não tivemos a necessidade de utilizar dessa metodologia, porém, nas próximas etapas de desenvolvimento, o grupo acolherá esse tipo de procedimento. Através do Trello, já começamos a nos preparar para essa nova fase de desenvolvimento, tenha abaixo uma ideia de como está ficando.



#### 4.3. FLUXO DE TRABALHO NO GITHUB

Nosso time tem atualizado o conteúdo no Github constantemente, o github é uma ferramenta que podemos utilizar para gerenciar as atividades do grupo, armazenar nossos códigos e depositar todos os arquivos já criados, até então, o Github tem servido apenas como armazenamento, mas terá outras funcionalidades com o avançar do desenvolvimento do trabalho.



## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Charles Darwin – *The Variation of Animals and Plants Under Domestication* – 1868

Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605/1998) -

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19605.htm?fbclid=IwAR1PnoY0DasNQTN1uQSSycPcDftuWwLhjDysUgLAQVMGA529m6FfTtVltOI#art32](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm?fbclid=IwAR1PnoY0DasNQTN1uQSSycPcDftuWwLhjDysUgLAQVMGA529m6FfTtVltOI#art32)

Adoção e Abandono de animais durante a Pandemia -

<https://jornal.usp.br/atualidades/cresce-o-numero-de-adocoes-e-de-abandono-de-animais-na-pandemia/>

Índice de animais desabrigados no Brasil -

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

Cão Comunitário - <https://ufmg.br/comunicacao/noticias/programa-cao-comunitario-busca-qualidade-de-vida-aos-animais-abandonados>

Pesquisas do IBOPE - <https://www.uol.com.br/nossa/colunas/coluna-do-veterinario/2021/03/11/abandono-de-animais-bate-recorde-na-pandemia-e-problema-nao-e-so-brasileiro.htm#:~:text=A%20mesma%20OMS%20estima%20em,mais%20comum%20em%20pa%C3%ADses%20pobres.>

<https://www.uol.com.br/nossa/colunas/coluna-do-veterinario/2021/03/11/abandono-de-animais-bate-recorde-na-pandemia-e-problema-nao-e-so-brasileiro.htm#:~:text=A%20mesma%20OMS%20estima%20em,mais%20comum%20em%20pa%C3%ADses%20pobres.>