

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA
SOUZA**

Etec DE TABOÃO DA SERRA

Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

**ARAUJO, Arthur
BORBA, Mônica
DAYAN, Raimundo
GOMES, Victor
LEITE, Thalys
MALÊ, Cainã
REIS, Joel
SIMONCELO, Mariana
VIANA, Júlio
ZALUSKI, Samara**

LOCPET: aplicativo para localização de animais

TABOÃO DA SERRA - SP

2022

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA
SOUZA**

Etec DE TABOÃO DA SERRA

Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

**ARAUJO, Arthur
BORBA, Mônica
DAYAN, Raimundo
GOMES, Victor
LEITE, Thalys
MALÊ, Cainã
REIS, Joel
SIMONCELO, Mariana
VIANA, Júlio
ZALUSKI, Samara**

LOCPET: aplicativo para localização de animais

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado a Etec de Taboão da Serra, do
Centro Educacional Tecnológica Paula
Souza como requisito parcial para a
obtenção da habilitação profissional de Nível
Técnico em Desenvolvimento de Sistemas.
Orientador: Prof. Bruno Joaquim Grogiano

**TABOÃO DA SERRA - SP
2022**

**ARAUJO, Arthur
BORBA, Mônica
DAYAN, Raimundo
GOMES, Victor
LEITE, Thalys
MALÊ, Cainã
REIS, Joel
SIMONCELO, Mariana
VIANA, Júlio
ZALUSKI, Samara**

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC

Aprovada em: _____ / _____ / _____ Conceito: _____

Banca Examinadora:

_____ Professor

Orientador: Bruno Joaquim Goriano
Etec de Taboão da
Serra

Professor da Banca: Marcos Renato Alves
Etec de Taboão da Serra

Professor da Banca: Manoel Messias Pereira Araújo
Etec de Taboão da Serra

Taboão da Serra

2022

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho aos nossos familiares, amigos e ao nosso Professor Ricardo Castro Alves da Luz

(In Memoriam).

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos colegas de curso pela companhia e aprendizado juntos, pelo apoio e amizade ao longo do curso.

Agradecemos também todos os alunos que participaram, contribuindo para a realização deste trabalho, e pelo apoio e ensinamento do professor.

RESUMO

Com o advento da pandemia do Covid 19, a conjuntura social, política, econômica e cultural da sociedade sofreu fortes e abruptos abalos, face ao inesperado da nova situação. Pessoas perderam os seus empregos, deram adeus aos amigos e parentes queridos, e tiveram reviravoltas em sua rotina. A alteração de rotina dos animais domésticos não foi diferente, eis que também sofreram com a alteração da rotina e da vida de seus proprietários. Verifica-se, entretanto que o número crescente na população de pets é também observado na quantidade de abandono desses animais por todo o país nos últimos anos. Dessa forma e afigurando-se possível, foi realizada uma reunião de ideias entre o grupo, para desenvolver uma contribuição à sociedade na solução desse grave problema. Neste contexto, foi idealizada a confecção de um sistema mobile, no intuito de auxiliar na localização de animais perdidos ou abandonados. Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho é oferecer uma nova alternativa para que os usuários possam utilizar a ferramenta, não somente como interface para encontrar seu animal perdido, como também acessar conteúdo educativo sobre conscientização à adoção responsável. Isto feito, desejamos que seja um instrumento contributivo no despertar da população para a localização dos animais e contribua para alterar a triste e desumana prática do abandono dos animais.

Palavras-chave: Animais, abandono, perdidos, APP de localização, aplicativo de localização.

ABSTRACT

With the advent of the Covid 19 pandemic, the social, political, economic and cultural conjuncture of society suffered strong and abrupt shocks, in the face of the unexpected of the new situation. People lost their jobs, said goodbye to loved ones and friends, and had twists and turns in their lives. The change in the routine of domestic animals was no different, behold, they also suffered from the change in the routine and life of their owners. It is verified, however, that the growing number in the population of pets is also observed in the amount of abandonment of these animals throughout the country in recent years. In this way, and if possible, a meeting of ideas was held between the group, to develop a contribution to society in the solution of this serious problem. In this context, the creation of a mobile system was conceived, in order to assist in the location of lost or abandoned animals. Given the above, the objective of the present work is to offer a new alternative for users to use the tool, not only as an interface to find their lost animal, but also to access educational content about awareness of responsible adoption. This done, we hope that it will be a contributory instrument in the awakening of the population to the location of animals and contribute to changing the sad and inhumane practice of abandoning animals.

Keywords: Animals, abandonment, lost, location app, location app.

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Cronograma de entrega.	20
Figura 2 – Carga horária.....	21
Figura 3 – Identidade Visual.....	22

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 –Informações sobre abandono de animais	24
Gráfico 2 - Adoção de animais abandonados.....	24
Gráfico 3 - Decisões do usuário após encontrar o animal	25
Gráfico 4 - Tipo de animal o usuário possui.....	25
Gráfico 5 - Voluntariado para localização dosanimais abandonados.....	26
Gráfico 6 - Meios que o usuário utiliza para localizar animais	26
Gráfico 7 - Pessoas que perderam seu animal ou conhecemalguém.	27
Gráfico 8 - Possíveis usuários do aplicativo LocPet.	27

INDICE DE TABELAS

Tabela 1- Requisitos Funcionais	30
Tabela 2 – Requisitos não funcionais	32
Tabela 3 – Regras de Negócio	34
Tabela 4 – Dicionário de Dados “users”	39
Tabela 5 – Dicionário de dados “perfil”	40
Tabela 6 – Dicionário de dados “location”	42
Tabela 7 – Dicionário de dados “anuncio”	43
Tabela 8 – Dicionário de dados “tipoAnuncio”	45
Tabela 9 – Dicionário de dados “pet”	46
Tabela 10 – Dicionário de dados “tipoPet”	48
Tabela 11 – Dicionário de dados “racaPet”	49
Tabela 12 – Dicionário de dados “sexoPet”	50
Tabela 13 – Dicionário de dados “tipoPelos”	51

INDICE DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 - Diagrama de caso de uso.....	36
Ilustração 2 – Modelo lógico	38
Ilustração 3 - telas originais (Design Web)	56
Ilustração 4 - telas originais (Design Web)	57
Ilustração 5 - telas protótipo (Mobile)	58
Ilustração 6 - telas originais (Mobile)	59

LISTA DE ABREVIATURAS / SIGLAS

APP - Aplicativo

CSS - Cascading Style Sheets

HTML - HyperText Markup Language (Linguagem de Marcação de Hipertexto: linguagem utilizada em desenvolvimento Web)

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
OMS - Organização Mundial da Saúde

PHP - PHP: Hypertext

Preprocessor
RF - Requisito funcional

RN - Regra de negócio

RNF - Requisito não funcional

SGBD - Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados
TIC - Tecnologia da Informação

UML - Unified Modeling Language (Linguagem de Modelagem Unificada: linguagem padrão para o desenvolvimento de modelos e projetos de sistemas)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	PROPOSTA DE PROJETO	17
2.1	Problema	17
2.2	Solução	17
2.3	Objetivo	17
3	METODOLOGIA	18
3.1	Divisão de Papéis	19
3.2	Cronogramas de Entrega	20
3.3	Carga Horária	21
4	INICIALIZAÇÃO	22
4.1	Identidade Visual	22
4.2	Missão, Visão e Valores	23
4.3	Pesquisa de Campo	23
4.3.1	Questionário	24
4.3.2	Análises dos Resultados	28
5	DESENVOLVIMENTO	29
5.1	Levantamento de Requisitos	29
5.1.1	Requisitos funcionais	30
5.1.2	Requisitos não funcionais	32
5.2	Diagramação	36
5.2.1	Diagrama de Casos de Uso	36
5.3	Banco de Dados	37
5.3.1	Modelo Lógico - DB Designer	38
5.3.2	Dicionário de dados	39
5.3.3	Modelo Físico - MySQL Workbenche	52
5.4	Projeto web	56
5.4.1	Telas originais Fonte: Do próprio autor.	56
5.5	Projeto Mobile	58
5.5.1	Protótipo	58
6	TERMOS E CONDIÇÕES DE USO	60
7	RELATÓRIO DE PROTOCÓLOS DE SEGURANÇA	64
7.2	O que é segurança? (tem que ser numérico)	64

7.3	O que são vulnerabilidades?.....	64
7.4	Segurança de Dados	64
7.5	Política de Segurança - LocPet	64
8	RELATÓRIO DE TESTE DE SOFTWARE.....	69
8.1	Teste De Usabilidade	69
8.2	Teste De Desempenho	69
8.3	Teste Funcional	69
8.4	Teste De Sincronismo.....	70
8.5	Configuração Do Ambiente De Teste	70
8.6	Implementação	70
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
	REFERÊNCIAS.	75

1 INTRODUÇÃO

Com o advento da pandemia do Covid 19, a conjuntura social, política, econômica e cultural da sociedade sofreu fortes e abruptos abalos, face ao inesperado da nova situação. Pessoas perderam os seus empregos, deram adeus aos amigos e parentes queridos, e tiveram reviravoltas em sua rotina. A alteração de rotina dos animais domésticos não foi diferente, eis que também sofreram com a alteração da rotina e da vida de seus proprietários. Com isso o Abandono e maus-tratos de animais crescem na pandemia da Covid-19.

Segundo os dados oriundos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE- e atualizados pelo Instituto Pet Brasil (2019), em 2018 foi estimado um total de 141,6 milhões de animais de estimação no país, superando a última pesquisa de 2013, a qual registrou uma população pet de 132,4 milhões. Verifica-se, entretanto que o número crescente na população de pets é também observado na quantidade de abandono desses animais por todo o país nos últimos anos. De acordo com a OMS (Organização Mundial de Saúde) são 30 milhões de animais vivendo nas ruas, entre estes estão estimados 10 milhões de gatos e 20 milhões de cães (SEMAD, 2020). Dito isso, é perceptível e urgente, a necessidade de criar uma forma de fomentar a redução drástica desses abandonos, contribuindo assim para o decréscimo no número de animais abandonados nas ruas e deixados a toda sorte de crueldades.

Além de estarem sujeitos à acidentes de trânsito, fome e maus tratos, esses animais se encontram suscetíveis às doenças, devido à falta de vacinação. Ademais, em decorrência do abandono, acabam não sendo o foco das diversas campanhas de controle populacional, realizadas pelos setores de zoonoses dos diferentes municípios do Brasil. Isto posto, verifica-se que a questão do abandono é também um problema de saúde pública, visto que referidos animais possuem riscos elevados de contrair zoonoses, ou seja, doenças que são transmissíveis aos seres humanos (AMARAL, 2012).

E ainda de acordo com Damasceno, atualmente, no país, o controle populacional é de responsabilidade de órgãos públicos, como os Centros de Controle de Zoonoses (DAMASCENO, 2019)

Por outro turno, mas não menos importante, o abandono dos animais está somado

à falta de políticas de controle dessa população, que mesmo em estado de abandono deve ser atendida e cuidada.

Dessa forma e afigurando-se possível, foi realizada uma reunião de ideias com os integrantes do grupo para desenvolver uma contribuição à sociedade na solução desse grave problema.

Neste contexto, foi idealizada o desenvolvimento de um sistema mobile, no intuito de auxiliar na localização de animais perdidos ou abandonados.

Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho é oferecer uma nova alternativa para que os usuários possam utilizar a ferramenta, não somente como interface para encontrar seu animal perdido, como também acessar conteúdo educativo sobre conscientização à adoção responsável.

Acreditamos que por intermédio do aplicativo LocPets, seja possível demonstrar como a tecnologia pode facilitar a localização de animais por meio da geolocalização, fornecida pelos usuários. Isto posto, teremos redução no número de animais perdidos ou abandonados, combateremos o problema por meio da comunicação e sensibilização dos usuários na ajuda para devolução dos animais aos seus donos, e sendo ainda possível facilitar o encontro e respectiva comunicação entre pessoas dispostas à sua adoção, colocando ainda em prática ensinamentos e orientações acerca da adoção responsável, bem como a publicidade de feiras de adoção e campanhas de vacinação e castração. Isto feito, desejamos que seja um instrumento contributivo no despertar da população para a localização dos animais e contribua para alterar a triste e desumana prática do abandono dos animais.

2 PROPOSTA DE PROJETO

Em nosso projeto, abordamos a proposta de localizar animais perdidos ou que se encontram em situação de abandono. O projeto utiliza o método de geolocalização.

Recurso que permite os usuários indicarem a posição exata de um animal no mapa.

2.1 Problema

Os casos de abandono de animais constituem-se em um grave problema, causando prejuízos para a ecologia, economia, saúde pública e bem-estar animal. Sendo assim foi pautado um aumento de 95% em 2018 de animais em situação de abandono e vulnerabilidade nas ruas de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS).

“Os editais, projetos e contratos de concessão de trechos de rodovias estaduais devem prever cláusula que contenha a obrigatoriedade de instalação e manutenção de placas de sinalização advertindo que a conduta de abandonar animais configura crime, com os seguintes dizeres: Abandonar animais é crime. Faça a sua parte: denuncie!” (OMS 2015).

2.2 Solução

Diante desse quadro agravante dos animais abandonados nas ruas a proposta do grupo é desenvolver o sistema LocPet, para localização de animais perdidos ou abandonados. Através do LocPet será possível informar se avistou um animal nas ruas ou o dono poderá solicitar ajuda para encontrar seu animal, assim contribuindo para redução de população animal em situação de rua.

2.3 Objetivo

Demonstrar como a tecnologia pode apoiar na defesa dos animais, facilitar a localização de animais através da geolocalização fornecida pelos usuários, reduziro número de animais perdidos ou abandonados, combater o problema através de ajuda para devolução para seus donos e adoção e conscientizar os usuários sobre adoção responsável.

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para o desenvolvimento do projeto foi o Scrum. Conforme KROTH o Scrum é um conjunto de reuniões, ferramentas e funções utilizadas em conjunto para ajudar as equipes a estruturar gerenciar seu trabalho. Scrum está incluso dentro de um grupo maior de boas práticas, conhecido como Métodos Ágeis (KROTH 2021).

Pode-se definir metodologia de pesquisa como o procedimento racional e sistemático, que possui como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos ao longo do projeto. A pesquisa é requerida quando não se dispõe de informação suficiente para responder um problema, ou quando a informação disponível se encontra em desordem, de forma que não possa ser adequadamente relacionada ao problema. A pesquisa é desenvolvida mediante aos conhecimentos disponíveis e a utilização cuidadosa de métodos, técnicas e outros procedimentos científicos. Entretanto, a pesquisa desenvolve-se ao longo de um processo que envolve inúmeras fases, desde a adequada formulação do problema até a satisfatória apresentação dos resultados.

Juntamente com o Scrum, utilizamos o método de gestão Kanban sendo uma abordagem simples, eficiente e direta para a administração de demandas, visando organizar as etapas do projeto. David J. Anderson descreve o Kanban como um caminho alternativo para a agilidade (DAVID J. ANDERSON 2021) e através do quadro Kanban do app de organização “Trello” foi possível identificar as etapas e os responsáveis, quais ações estão realizando, pendentes e concluídas.

Como toda atividade racional e sistemática, a pesquisa exige que as ações desenvolvidas ao longo de seu processo sejam efetivamente planejadas. De modo geral, concebe-se o planejamento como a primeira fase da pesquisa, que envolve a formulação do problema, a especificação de seus objetivos, a construção de hipóteses, a operacionalização dos conceitos etc. Em virtude das implicações extra científicas da pesquisa, consideradas na seção anterior, o planejamento deve envolver também os aspectos referentes ao tempo a ser despendido na pesquisa, bem como aos recursos humanos, materiais e financeiros necessários à sua efetivação.

3.1 Divisão de Papéis

Para a melhor a eficiência do projeto, e com base na divisão de papéis definidas pelo Scrum, as tarefas foram distribuídas, otimizando assim, suas composições gerais. O grupo de TCC LocPet é constituído de 10 integrantes, tendo cada um colaborado nas seguintes divisões:

Product Owner – Mônica Borba

Encarregada de gerir o produto de software, atuando, na integração e qualificação estrutural do produto, destacando possíveis correções e melhorias.

Scrum master – Samara Zaluski

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.

Time de Desenvolvimento

Designer: Cainã Malê e Samara Zaluski responsáveis por fazer os layouts e digital mídia do projeto.

Banco de Dados (Victor Gomes, Joel Reis e Mariana Simoncelo).

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

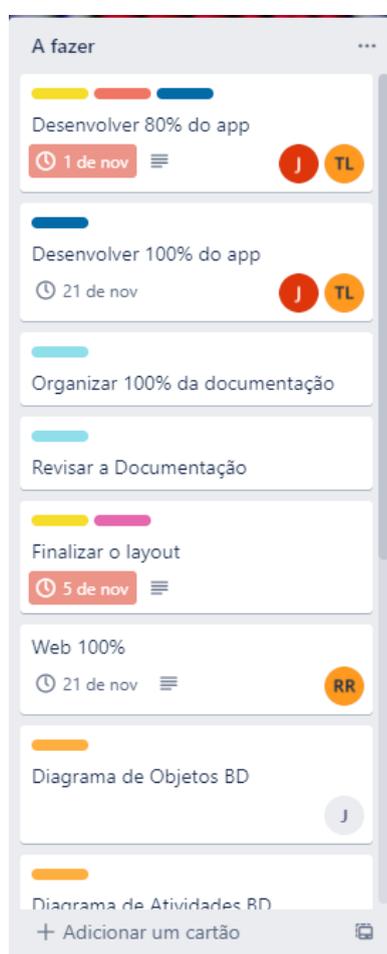
Documentação

Encarregados do desenvolvimento da documentação da aplicação do Projeto LocPet, (Mônica Borba, Júlio Viana, Arthur Araújo) responsabilizando-se pela construção dos ideais teóricos da aplicação.

3.2 Cronogramas de Entrega

O cronograma de entrega da equipe LocPet foi baseado no planejamento semanal de envio de tarefas de todas as divisões do grupo. Sendo iniciada no segundo 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 a serem feitas, bem como as atividades que estão em desenvolvimento e as que já estão concluídas, assim como é mostrado na imagem a seguir:

Figura 1 - Cronograma de entrega.

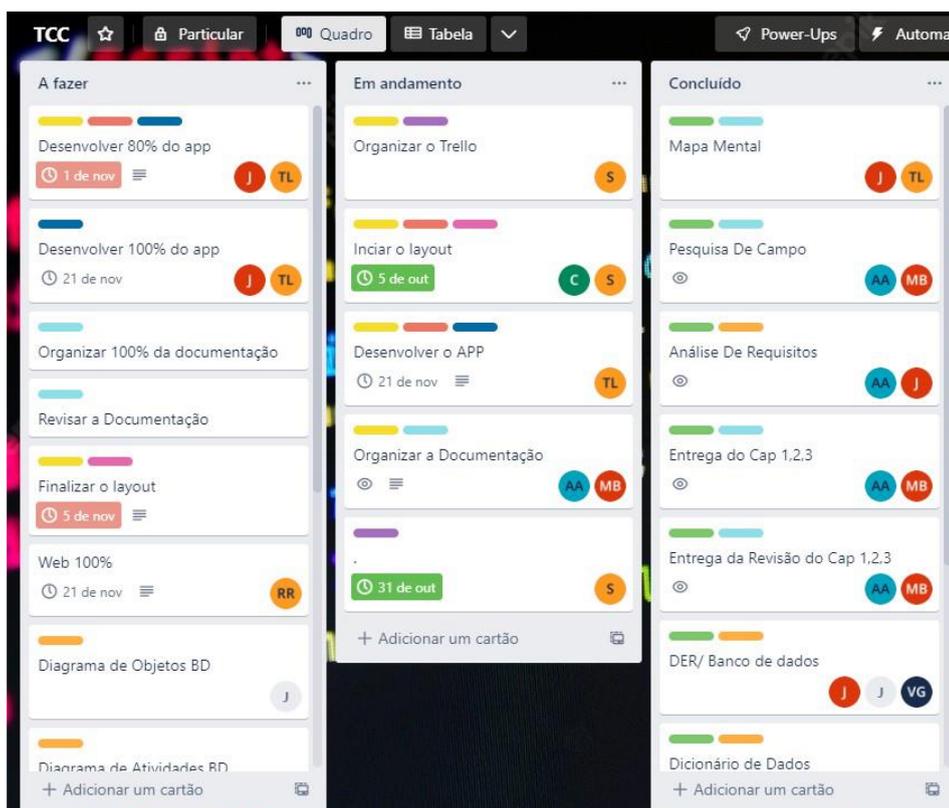


Fonte: Do próprio autor.

3.3 Carga Horária

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

Figura 2 – Carga horária



Fonte: Do próprio autor.

4 INICIALIZAÇÃO

Neste capítulo abordaremos a etapa de desenvolvimento bem como pesquisas de campo que nos auxiliaram na organização de ideias do nosso trabalho, a análise de resultados da pesquisa de campo, contamos também com o campo de missão, visão e valores da empresa.

4.1 Identidade Visual

Nossas cores foram pensadas justamente em nossos valores, sendo elas Azul e Violeta. O azul nos traz confiança e credibilidade, enquanto o Violeta transmite Respeito, conforto e calma. Pontos estes importantes para um aplicativo desta escala, afinal estamos tratando de animais perdidos ou em situações de abandono, precisamos tratar tal assunto com o devido respeito e também trazer confiança e conforto para o usuário que venha a utilizar nosso aplicativo.

Fonte: Do próprio autor.

Figura 3 – Identidade Visual



4.2 Missão, Visão e Valores

Missão: Somos um aplicativo que busca trazer uma maior facilidade na procura/localização de animais em situação de abandono, buscando assim trazer uma diminuição na distância entre animais e pessoas, e para isso queremos ser uma referência no assunto, ou seja, caso alguém perca seu animal de estimação, sinta a confiança de que utilizando nosso aplicativo irá encontrar ferramentas totalmente voltadas para a resolução de seu problema.

Visão: O intuito por trás de diminuir a distância entre animais e pessoas, é justamente para trazer assim também, uma diminuição na taxa de abandono de animais, afinal, quanto mais pessoas próximas a seus Pets, menor será o número de animais em situação de abandono e/ou maus tratos.

Valores: Confiança entre usuário e empresa. Respeito Aos animais e as informações fornecidas. Praticidade na utilização do aplicativo. Possibilidade de divulgar a busca pelo seu animal, no conforto de sua casa.

4.3 Pesquisa de Campo

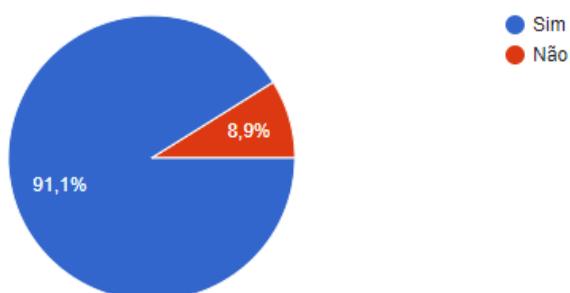
Para entender melhor as necessidades dos possíveis futuros usuários do nosso sistema, foi realizado um questionário genérico através do “Google Forms”. Abaixo seguem os gráficos dos resultados da pesquisa inicial realizada durante o período de 05 de setembro de 2022 a 07 de setembro de 2022, com perguntas que serão transcritas a seguir.

4.3.1 Questionário.

Gráfico 1 –Informações sobre abandono de animais

Você sabia que o abandono de animais é crime? (Art. 32 da Lei nº 9.605/98)

101 respostas

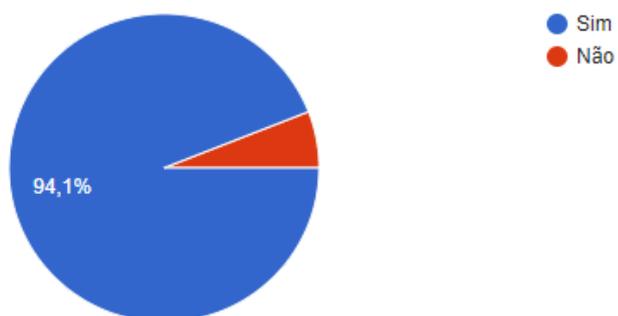


Fonte: Do próprio autor.

Gráfico 2 - Adoção de animais abandonados

Você adotaria um animal abandonado?

101 respostas



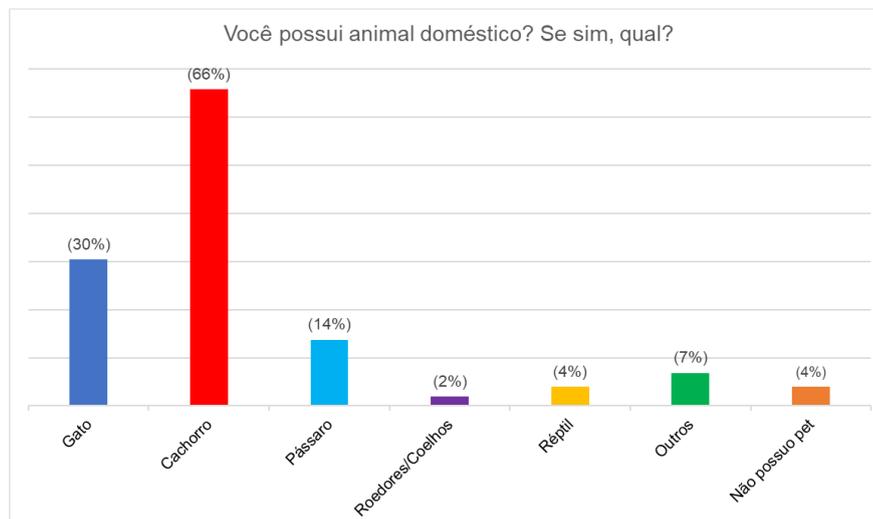
Fonte: Do próprio autor.

Gráfico 3 - Decisões do usuário após encontrar o animal



Fonte: Do próprio autor

Gráfico 4 - Tipo de animal o usuário possui.



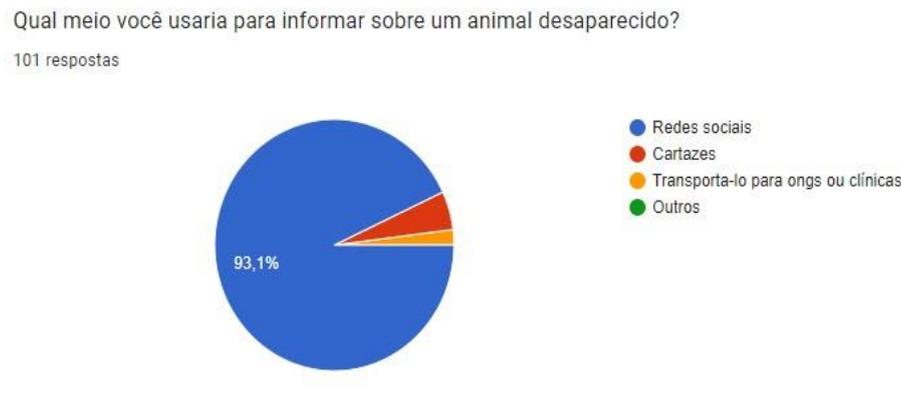
Fonte: Do próprio autor

Gráfico 5 - Voluntariado para localização dos animais abandonados.



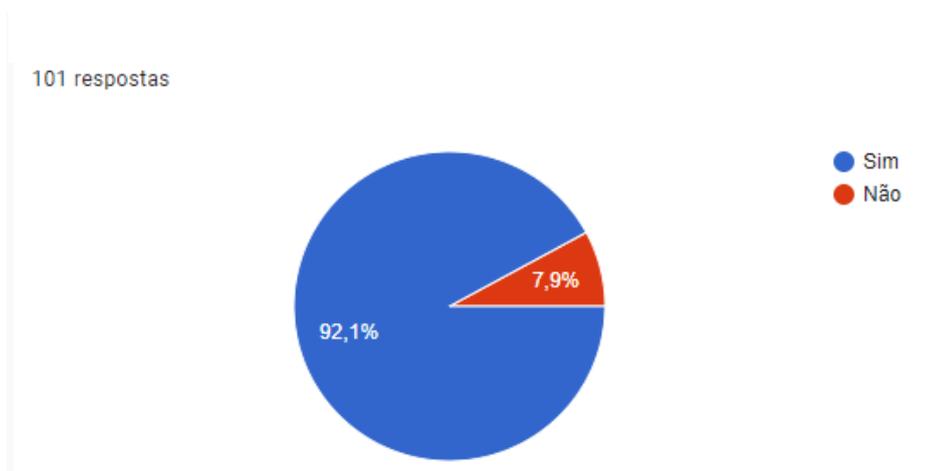
Fonte: Do próprio autor

Gráfico 6 - Meios que o usuário utiliza para localizar animais



Fonte: Do próprio autor

Gráfico 7 - Pessoas que perderam seu animal ou conhecemalguém.



Fonte: Do próprio autor

Gráfico 8 - Possíveis usuários do aplicativo LocPet.



Fonte: Do próprio autor

4.3.2 Análises dos Resultados.

Com base na pesquisa de campo do gráfico 7 é possível observar que a maioria dos usuários possui um animal perdido ou conhece alguém que perdeu e dessa forma conclui-se que no gráfico 8 os 97% dos usuários buscariam esses animais perdidos avistados em um aplicativo ou publicariam em redes sociais, assim fortalecendo nosso método de organização da procura dos animais perdidos/avistados.

5 DESENVOLVIMENTO

5.1 Levantamento de Requisitos

O levantamento de requisitos tem sua definição baseada na busca e coleta de requisitos que um software possuirá, baseado nisso é pautado o conhecimento das características que um sistema deve ter para cumprir o seu papel e possa ter melhor desempenho.

Sendo assim, um requisito funcional entende-se por uma troca de informações entre o usuário e a funcionalidade provida. (VAZQUEZ e SIMÕES, 2016). Conclui-se então, conforme palavras de Guedes (2011), que “os requisitos funcionais correspondem ao que o cliente quer que o sistema realize, ou seja, as funcionalidades do software”.

5.1.1 Requisitos funcionais

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

Tabela 1- Requisitos Funcionais

RF 01	O sistema deve permitir que cada usuário possa registrar animais, avistados, procurados e para adoção.
RF 02	O sistema deve permitir que cada usuário possa localizar animais com base em filtros pré-estabelecidos.
RF 03	O sistema deve permitir que os animais sejam encontrados através de geolocalização.
RF 04	O sistema apresentará um raio em quilômetros de onde o animal pode estar.
RF 05	O sistema terá opções de ranqueamento/gameificação para usuários dentro da plataforma.
RF 06	O sistema permitirá que o usuário filtre as informações de registro de seu animal abandonado para que possa aparecer resultados parecidos.
RF 07	O sistema terá uma opção de doação com direcionamento para o Vakinha. (Espaço onde será realizado processos de doação online)
RF	O sistema permitirá que o usuário realize o cadastro com seu nome, Email, telefone, senha.

08	
RF 09	O sistema alertará caso você esteja próximo a um animal abandonado.
RF 10	O sistema permitirá que o usuário possa tirar fotos dos animais.
RF 11	O sistema irá possuir um menu com opções de animais avistados, procurados, adoção e ajude-me.
RF 12	O Sistema deve permitir gerar link do Whatsapp para possibilitar a comunicação entre os usuários.

Fonte: Do próprio autor.

5.1.2 Requisitos não funcionais

Conforme Dilkin (2020), os requisitos não funcionais baseiam-se nas características que o sistema deve possuir, ao invés de funcionalidades, como restrições, segurança, confiabilidade, velocidade, validações e entre outros.

Tabela 2 – Requisitos não funcionais

RNF 01	CSS3, JavaScript, React.JS, React Native e SQL.
RNF 02	O aplicativo será desenvolvido com as linguagens; HTML5.
RNF 03	O sistema de design demonstra qualidade acerca dos serviços ou funções disponibilizadas pelo sistema. responsivo nas interfaces gráficas.
RNF 04	Compatibilidade com sistemas operacionais Windows e Linux.
RNF 05	Divisão arquitetural do sistema em camadas para desacoplamento.
RNF 06	integração com API de geolocalização.
RNF 07	Os dados dos usuários serão criptografados.

RNF 08	O software deve garantir que o tempo de retorno das consultas não seja maior do que 5 segundos.
RNF 09	O software deve ser compatível com plataformas Android. (iOS versão 16.1 ou anteriores)
RNF 10	O Link do Whatsapp deve ser solicitado se houver necessidade de interação, devendo ficar oculto no perfil do usuário.
RNF 11	O usuário deverá ter conexão com a internet para ter acesso aos recursos online do app.
RNF 12	Usuário deve ter um sistema operacional Android ou IOS para acessar o aplicativo.

Fonte: Do próprio autor.

5.1.3 Regras de negócio

As regras de negócio são declarações sobre a forma da empresa fazer negócio, refletindo políticas do negócio, as organizações com políticas para satisfazer os objetivos do negócio, clientes, fazer bom uso dos recursos e obedecer às leis ou convenções gerais do negócio. (RIBEIRO, 2020)

Tabela 3 – Regras de Negócio

RNF01	CSS3, JavaScript, React.JS, React Native e SQL.
RNF02	O aplicativo será desenvolvido com as linguagens; HTML5.
RNF03	O sistema de design demonstra qualidade acerca dos serviços ou funções disponibilizadas pelo sistema. responsivo nas interfaces gráficas.
RNF04	Compatibilidade com sistemas operacionais Windows e Linux.
RNF05	Divisão arquitetural do sistema em camadas para desacoplamento.
RNF06	integração com API de geolocalização.
RNF07	Os dados dos usuários serão criptografados.
RNF08	O software deve garantir que o tempo de retorno das consultas não seja maior do que 5 segundos.
RNF09	O software deve ser compatível com plataformas Android. (iOS versão 16.1 ou anteriores)

RNF10	O Link do Whatsapp deve ser solicitado se houver necessidade de interação, devendo ficar oculto no perfil do usuário.
RNF11	O usuário deverá ter conexão com a internet para ter acesso aos recursos online do app.
RNF12	Usuário deve ter um sistema operacional Android ou IOS para acessar o aplicativo.

Fonte: Do próprio autor.

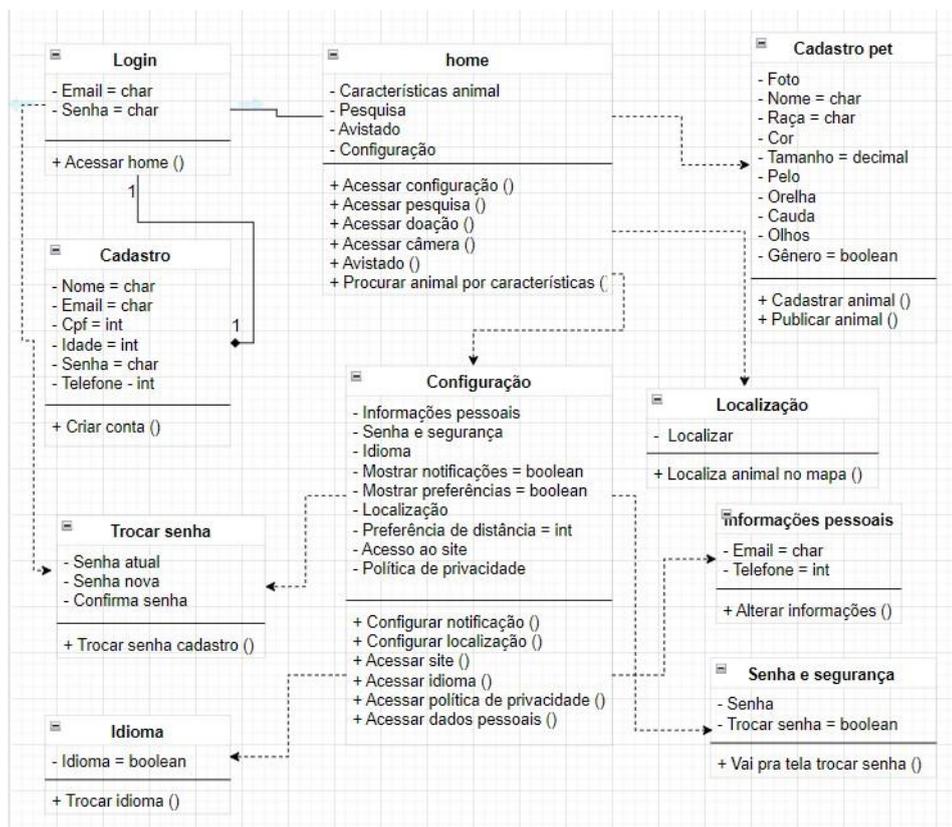
5.2 Diagramação

De acordo de Silva e Videira (2001), “os diagramas são conceitos que traduzem a possibilidade de agrupar elementos básicos e suas relações de uma forma lógica ou de uma forma estrutural”. Complementando: Os diversos diagramas fornecidos pela UML, permitem analisar o sistema em diferentes níveis, podendo focar a organização estrutural do sistema, o comportamento de um processo específico, a definição de um determinado algoritmo ou até mesmo as necessidades físicas do sistema para que este funcione adequadamente (GUEDES, 2011, p.10).

5.2.1 Diagrama de Casos de Uso

Para Guedes (2011), o diagrama de casos de uso é muito utilizado no levantamento e análise de requisitos por ser o que mais contém generalidade e informalidade da UML. Ele é composto por uma linguagem clara e compreensível onde o usuário adquire um panorama geral do sistema, bem como, de seus comportamentos. Apresentado no diagrama de casos de uso deste projeto.

Ilustração 1 - Diagrama de caso de uso.



Fonte: Do próprio autor.

5.3 Banco de Dados

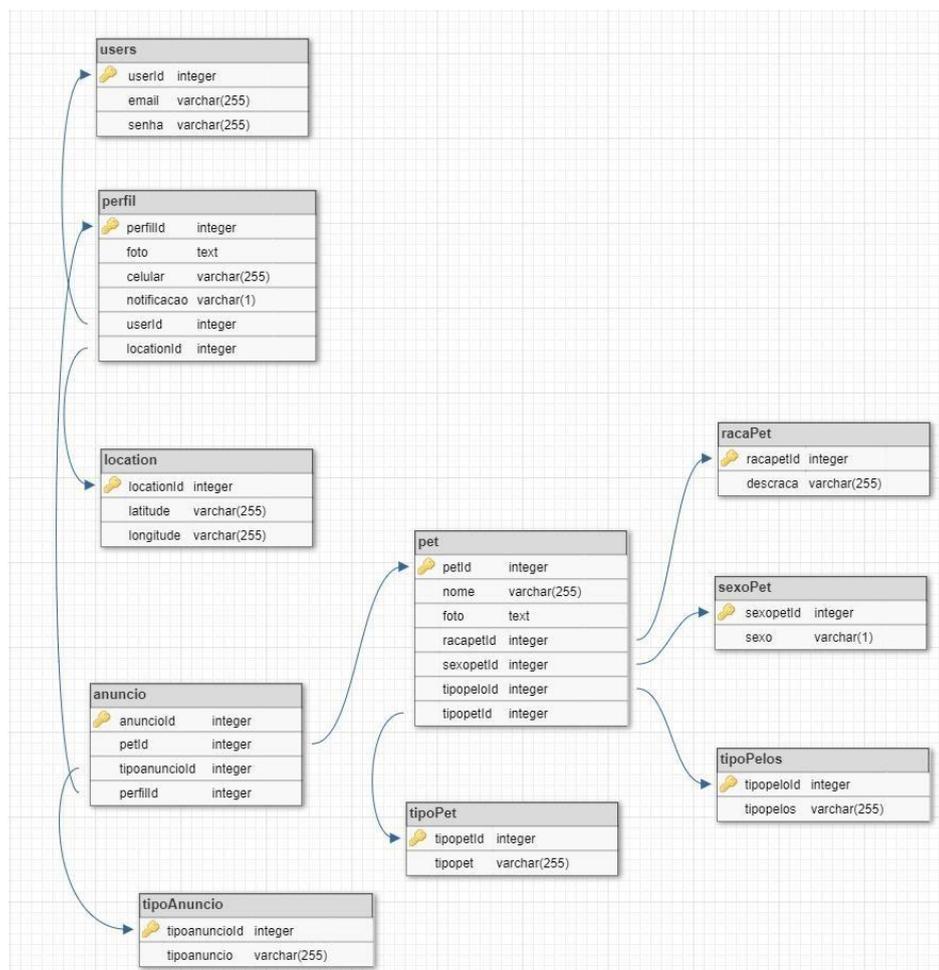
De acordo com Heuser (1998), o banco de dados é um “conjunto de dados integrados que tem por objetivo atender a uma comunidade de usuários”. Nisso, pode-se imaginar, por exemplo, uma biblioteca pública que armazena inúmeros livros ou até mesmo um grupo de registros numa tabela que alimenta um determinado aplicativo de celular. Machado (2014) diz que uma metodologia orientada a banco de dados é a correta quando o projeto envolve três etapas de execução: modelo conceitual, modelo lógico e modelo físico.

5.3.1 Modelo Lógico - DB Designer

Segundo Heuser (1998), o modelo lógico é o modelo de dados que representa a estrutura de dados de um banco de dados conforme vista pelo usuário do SGBD (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados). Este modelo só pode ser iniciado após a realização do modelo conceitual, pois nele se dará a estruturação e estabelecimento da lógica existente nos relacionamentos definidos pelo modelo anterior. Nele poderá se considerar uma das abordagens do SGBD, que pode ser relacional, hierárquica, rede ou orientada a objetos (MACHADO, 2014).

O modelo lógico deste projeto está representado da seguinte forma:

Ilustração 2 – Modelo lógico



Fonte: Do próprio autor.

5.3.2 Dicionário de dados

Tabela 4 – Dicionário de Dados “users”

Tabela	users			
Descrição	Armazenará informações dos usuários.			
Observações				
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de Domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
userId	identificação únicos usuários	Int		PK / Identity
email	E-mail do usuário	Varchar	255	Not Null
senha	Senha do usuário	Varchar	255	Not Null

Fonte: Do próprio autor.

Tabela 5 – Dicionário de dados “perfil”

Tabela	perfil			
Descrição	Armazenará informações do perfil do usuário			
Observações	Essa tabela possui duas chaves estrangeiras sendo elas da tabela Users e Location			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de Domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
perfilId	Identificação única do perfil do usuário	Int		PK / Identity
foto	Foto do perfil do usuário	Text		Not Null
celular	Celular do usuário	Varchar	255	Not Null
notificacao	Notificação do perfil do usuário	Char	1	Not Null

userId	Chave estrangeira referenciando o ID da tabela Users	Int		FK
locationId	Chave estrangeira referenciando o ID da tabela Location	Int		FK

Fonte: Do próprio autor.

Tabela 6 – Dicionário de dados “location”

Tabela	location			
Descrição	Armazenará informações de localização			
Observações				
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de Domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
locationId	Identificação única da localização	Int		PK / Identity
latitude	Latitude da localização	Varchar	255	Not Null
longitude	Longitude da localização	Varchar	255	Not Null

Fonte: Do próprio autor.

Tabela 7 – Dicionário de dados “anuncio”

Tabela	anuncio			
Descrição	Armazenará as informações do anúncio			
Observações	Essa tabela possui três chaves estrangeiras sendo elas da tabela Pet, tipoAnuncio e Perfil			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de Domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
anuncioid	Identificação única do anúncio	int		PK / Identity
PetId	Chave estrangeira referenciando o ID da tabela Pet	Int		FK

tipoanuncioid	Chave estrangeira referenciando o ID da tabela tipoAnuncio	Int		FK
perfilid	Chave estrangeira referenciando o ID da tabela Perfil	Int		FK

Fonte: Do próprio autor.

Tabela 8 – Dicionário de dados “tipoAnuncio”

Tabela	tipoAnuncio			
Descrição	Armazenará os tipos do anúncio			
Observações				
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de Domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
tipoanuncio Id	Identificação única do tipo de anúncio	Int		PK / Identity
tipoanuncio	Nome do tipo de anúncio	Varchar	255	Not Null

Fonte: Do próprio autor.

Tabela 9 – Dicionário de dados “pet”

Tabela	pet			
Descrição	Armazenará as informações do pet			
Observações	Essa tabela possui quatro chaves estrangeiras sendo elas da tabela racaPet, sexoPet, tipoPelos e tipoPet			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de Domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
petId	Identificação única do pet	Int		PK / Identity
nome	Nome do pet	Varchar	255	Not Null
foto	Foto do pet	Text		Not Null
racapetId	Chave estrangeira	Int		FK

	referenciando o ID da tabela racaPet			
sexopetId	Chave estrangeira referenciando o ID da tabela sexoPet	Int		FK
tipopetId	Chave estrangeira referenciando o ID da tabela tipoPelos	Int		FK
tipopetId	Chave estrangeira referenciando o ID da tabela tipoPet	Int		FK

Fonte: Do próprio autor.

Tabela 10 – Dicionário de dados ‘tipoPet’

Tabela	tipoPet			
Descrição	Armazenará os tipos de pet			
Observações				
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de Domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
tipopetId	Identificação única do tipo de pet	Int		PK / Identity
tipopet	Nome do tipo de pet	Varchar	255	Not Null

Fonte: Do próprio autor.

Tabela 11 – Dicionário de dados “racaPet”

Tabela	racaPet			
Descrição	Armazenará as raças do pet			
Observações				
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de Domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
racapetId	Identificação única da raça do pet	Int		PK / Identity
descRaca	Descrição da raça do pet	Varchar	255	Not Null

Fonte: Do próprio autor.

Tabela 12 – Dicionário de dados “sexoPet”

Tabela	sexoPet			
Descrição	Armazenará o sexo do pet			
Observações				
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de Domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
sexopetld	Identificação única do sexo do pet	Int		PK / Identity
sexo	Nome do sexo do pet	Char	1	Not Null

Fonte: Do próprio autor.

Tabela 13 – Dicionário de dados “tipoPelos”

Tabela	tipoPelos			
Descrição	Armazenará os tipos de pelos do pet			
Observações				
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de Domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
tipopeloid	Identificação única do tipo de pelo do pet	Int		PK / Identity
tipopelos	Nome de pelos de pet	Varchar	255	Not Null

Fonte: Do próprio autor.

5.3.3 Modelo Físico - MySQL Workbenche

A base de dados do aplicativo “LocPet” foi transcrita por meio da ferramenta *MySQL Workbenche* da linguagem SQL. Este modelo irá descrever estruturas físicas de armazenamento de dados, como tamanho de campos, tipos dos campos, terminologiadados campos, que serão projetadas de acordo com os requisitos de processamento e eficiência dos recursos computacionais.

```
CREATE TABLE `users` (
  `userId` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `email` varchar(255) NOT NULL,
  `senha` varchar(255) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`userId`)

CREATE TABLE `perfil` (
  `perfilId` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `foto` TEXT NOT NULL,
  `celular` varchar(255) NOT NULL,
  `notificacao` varchar(1) NOT NULL,
  `userId` INT NOT NULL,
  `locationId` INT NOT NULL,PRIMARY KEY (`perfilId`)

CREATE TABLE `location` (
  `locationId` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `latitude` varchar(255) NOT NULL,
  `longitude` varchar(255) NOT NULL,PRIMARY KEY (`locationId`));
```

```
CREATE TABLE `anuncio` (  
  `anunciold` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `petId` INT NOT NULL,  
  `tipoanunciold` INT NOT NULL,  
  `perfilld` INT NOT NULL, PRIMARY KEY (`anunciold`)
```

```
CREATE TABLE `pet` (  
  `petId` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nome` varchar(255) NOT NULL,  
  `foto` TEXT NOT NULL,  
  `racapetId` INT NOT NULL,  
  `sexopetId` INT NOT NULL,  
  `tipopelold` INT NOT NULL,  
  `tipopetId` INT NOT NULL, PRIMARY KEY (`petId`)
```

```
CREATE TABLE `racaPet` (  
  `racapetId` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `descraca` varchar(255) NOT NULL, PRIMARY KEY (`racapetId`)
```

```
CREATE TABLE `sexoPet` (  
  `sexopetId` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `sexo` varchar(1) NOT NULL, PRIMARY KEY (`sexopetId`));
```

```
CREATE TABLE `tipoPelos` (  
  `tipopelold` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
`tipopelos` varchar(255) NOT NULL,PRIMARY KEY (`tipopeloid`));
```

```
CREATE TABLE `tipoPet` (  
`tipopetId` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
`tipopet` varchar(255) NOT NULL,PRIMARY KEY (`tipopetId`));
```

```
CREATE TABLE `tipoAnuncio` (  
`tipoanuncioid` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
`tipoanuncio` varchar(255) NOT NULL,PRIMARY KEY (`tipoanuncioid`));
```

```
ALTER TABLE `perfil` ADD CONSTRAINT `perfil_fk0` FOREIGN KEY (`userId`)  
REFERENCES `users`(`userId`);
```

```
ALTER TABLE `perfil` ADD CONSTRAINT `perfil_fk1` FOREIGN KEY  
(`locationId`)REFERENCES `location`(`locationId`);
```

```
ALTER TABLE `anuncio` ADD CONSTRAINT `anuncio_fk0` FOREIGN KEY  
(`petId`)REFERENCES `pet`(`petId`);
```

```
ALTER TABLE `anuncio` ADD CONSTRAINT `anuncio_fk1` FOREIGN  
KEY(`tipoanuncioid`) REFERENCES `tipoAnuncio`(`tipoanuncioid`);
```

```
ALTER TABLE `anuncio` ADD CONSTRAINT `anuncio_fk2` FOREIGN KEY  
(`perfilld`)REFERENCES `perfil`(`perfilld`);
```

```
ALTER TABLE `pet` ADD CONSTRAINT `pet_fk0` FOREIGN KEY (`racapetId`)  
REFERENCES `racaPet`(`racapetId`);
```

```
ALTER TABLE `pet` ADD CONSTRAINT `pet_fk1` FOREIGN KEY (`sexopetId`)
REFERENCES `sexoPet` (`sexopetId`);
```

```
ALTER TABLE `pet` ADD CONSTRAINT `pet_fk2` FOREIGN KEY (`tipopelold`)
REFERENCES `tipoPelos` (`tipopelold`);
```

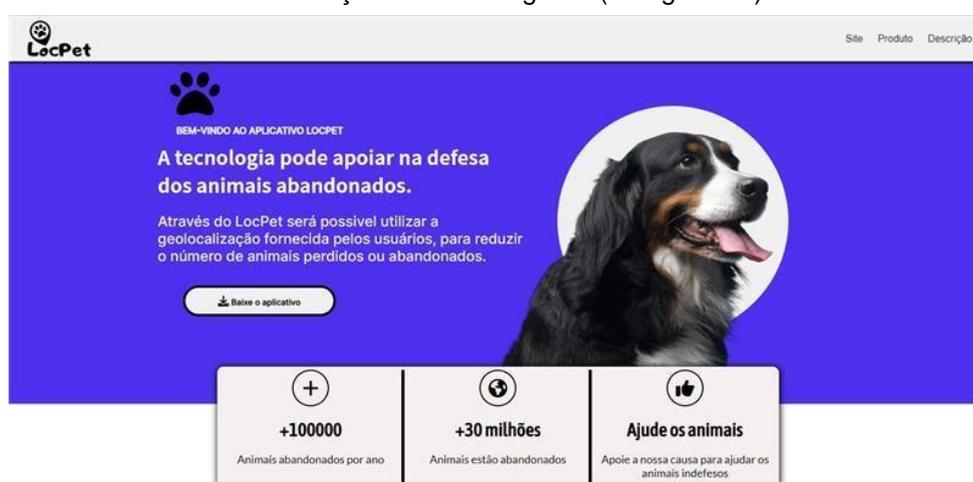
```
ALTER TABLE `pet` ADD CONSTRAINT `pet_fk3` FOREIGN KEY (`tipopetld`)
REFERENCES `tipoPet` (`tipopetld`);
```

5.4 Projeto web

Neste capítulo será mostrado algumas imagens integradas ao nosso projeto que identificam nossas telas originais do nosso projeto Web site, onde será a parte informativa do nosso propósito.

5.4.1 Telas originais

Ilustração 3 - telas originais (Design Web)



Fonte: Do próprio autor.

Ilustração 4 - telas originais (Design Web)



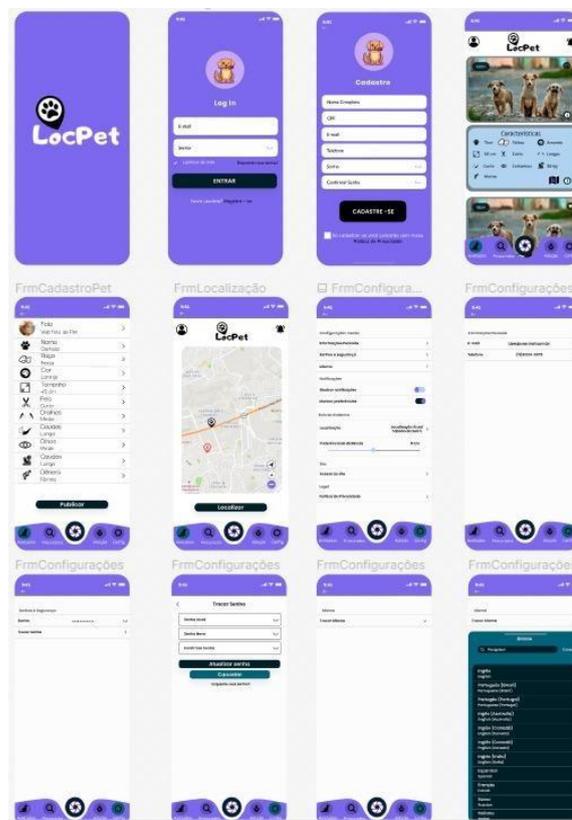
Fonte: Do próprio autor.

5.5 Projeto Mobile

Neste capítulo será mostrado algumas imagens que identificam nosso protótipo e astelas originais do nosso projeto mobile.

5.5.1 Protótipo

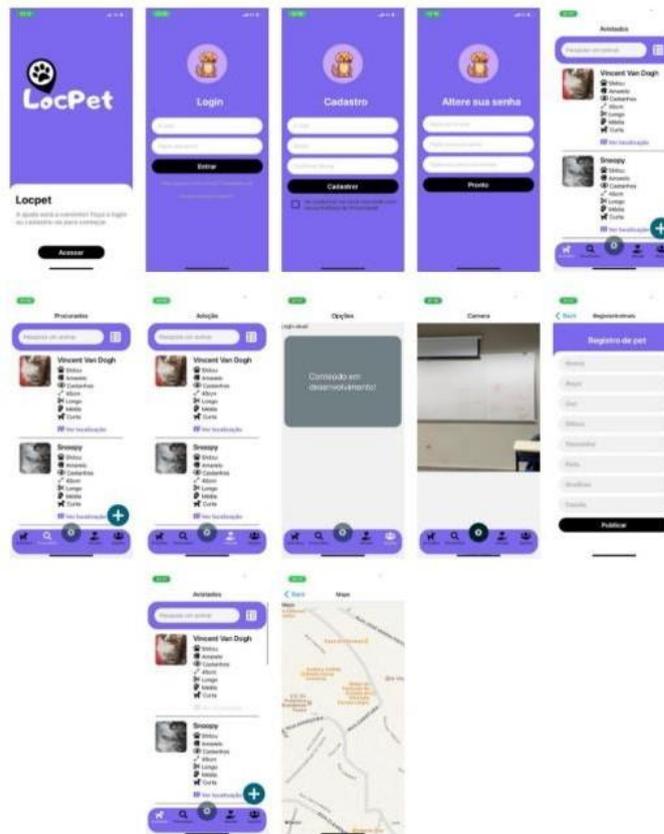
Ilustração 5 - telas protótipo (Mobile)



Fonte: Do próprio autor.

Telas originais

Ilustração 6 - telas originais (Mobile)



Fonte: Do próprio autor.

6 TERMOS E CONDIÇÕES DE USO

Os serviços de LocPet são fornecidos pela pessoa jurídica com a seguinte Razão Social/nome: LocPet, inscrito no CNPJ sob o nº xx.xxx.xxx/xxxx-xx, titular da propriedade intelectual sobre software, website, aplicativos, conteúdos e demais ativos relacionados à plataforma LocPet.

1. Do objeto - A plataforma visa licenciar o uso de seu aplicativo, fornecendo ferramentas para auxiliar e dinamizar o dia a dia dos seus usuários. A plataforma caracteriza-se pela prestação do seguinte serviço: Um aplicativo de cadastro de animais perdidos ou abandonados e localização de animais.

2. Da aceitação - O presente Termo estabelece obrigações contratadas de livre e espontânea vontade, por tempo indeterminado, entre a plataforma e as pessoas físicas, usuárias do aplicativo. Ao utilizar a plataforma o usuário aceita integralmente as presentes normas e compromete-se a observá-las, sob o risco de aplicação das penalidades cabíveis. A aceitação do presente instrumento é imprescindível para o acesso e para a utilização de quaisquer serviços fornecidos pela empresa. Caso não concorde com as disposições deste instrumento, o usuário não deve utilizá-los.

3. Do acesso dos usuários - Serão utilizadas todas as soluções técnicas à disposição do responsável pela plataforma para permitir o acesso ao serviço 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana. No entanto, a navegação na plataforma ou em alguma de suas páginas poderá ser interrompida, limitada ou suspensa para atualizações, modificações ou qualquer ação necessária ao seu bom funcionamento.

4. Do cadastro - O acesso às funcionalidades da plataforma exigirá a realização de um cadastro prévio. Ao se cadastrar o usuário deverá informar dados completos, recentes e válidos, sendo de sua exclusiva responsabilidade manter referidos dados atualizados, bem como o usuário se compromete com a veracidade dos dados fornecidos. O usuário se compromete a não informar seus dados cadastrais e/ou de acesso à plataforma a terceiros, responsabilizando-se integralmente pelo uso que deles seja feito. Menores de 18 anos e aqueles que não possuem plena capacidade civil deverão obter previamente o consentimento expresso de seus responsáveis legais para utilização da plataforma, sendo de

responsabilidade exclusiva dos mesmos o eventual acesso por menores de idade e por aqueles que não possuem plena capacidade civil sem a prévia autorização. Mediante a realização do cadastro o usuário declara e garante expressamente ser plenamente capaz, podendo exercer e usufruir livremente dos serviços. O usuário deverá fornecer um endereço de e-mail válido, através do qual o site realizará todas as comunicações necessárias. Após a confirmação do cadastro, o usuário possuirá um login e uma senha pessoal, a qual assegura ao usuário o acesso individual à mesma. Desta forma, compete ao usuário exclusivamente a manutenção de referida senha de maneira confidencial e segura, evitando o acesso indevido às informações pessoais. Toda e qualquer atividade realizada com o uso da senha será de responsabilidade do usuário, que deverá informar prontamente a plataforma em caso de uso indevido da respectiva senha. Não será permitido ceder, vender, alugar ou transferir, de qualquer forma, a conta, que é pessoal e intransferível. Caberá ao usuário assegurar que o seu equipamento seja compatível com as características técnicas que viabilize a utilização da plataforma. O usuário poderá, a qualquer tempo, requerer o cancelamento de seu cadastro junto ao aplicativo LocPet. O seu processo de cancelamento de cadastro será realizado o mais rápido o possível. O usuário, ao aceitar os Termos e Política de Privacidade, autoriza expressamente a plataforma a coletar, usar, armazenar, tratar, ceder ou utilizar as informações derivadas do uso do aplicativo, incluindo todas as informações preenchidas pelo usuário no momento em que realizar ou atualizar seu cadastro, além de outras expressamente descritas na Política de Privacidade que deverá ser autorizada pelo usuário.

5. Do cancelamento - O usuário poderá cancelar a contratação dos serviços de acordo com os termos que forem definidos no momento de sua contratação. O serviço poderá ser cancelado por:

a) parte do usuário: o serviço cessará no exato momento do cancelamento da conta

b) violação dos Termos de Uso: os serviços serão cessados imediatamente.

6. Do suporte - Em caso de qualquer dúvida, sugestão ou problema com a utilização da plataforma, o usuário poderá entrar em contato com o suporte, através do e-mail locpet.suporte@locpet.com Este serviço de atendimento ao usuário estará disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete)

dias por semana.

7. Das responsabilidades - É de responsabilidade do usuário:

- a) defeitos ou vícios técnicos originados no próprio sistema do usuário;
- b) a correta utilização do aplicativo, prezando pela boa convivência, pelo respeito e cordialidade entre os usuários;
- c) pelo cumprimento e respeito ao conjunto de regras disposto nesse Termo de Condições Geral de Uso, na respectiva Política e na legislação nacional e internacional;

d) pela proteção aos dados de acesso à sua conta/perfil (login e senha). É de responsabilidade da plataforma LOcPet:

- a) indicar as características do serviço;
- b) os defeitos e vícios encontrados no serviço oferecido desde que lhe tenha dado causa;
- c) as informações que foram por ele divulgadas, sendo que os comentários ou informações divulgadas por usuários são de inteira responsabilidade dos próprios usuários;
- d) os conteúdos ou atividades ilícitas praticadas através da sua plataforma. A plataforma não se responsabiliza por links externos contidos em seu sistema que possam redirecionar o usuário à ambiente externo ao seu cadastro. Não poderão ser incluídos links externos ou páginas que sirvam para fins comerciais ou publicitários ou quaisquer informações ilícitas, violentas ou polêmicas.

8. - Dos direitos autorais - O presente Termo de Uso concede aos usuários uma licença não exclusiva, não transferível e não sub licenciável, para acessar e fazer usoda plataforma e dos serviços por ela disponibilizados. A estrutura do aplicativo, as marcas, logotipos, nomes comerciais, layouts, gráficos e design de interface, imagens, ilustrações, fotografias, apresentações, vídeos, conteúdos escritos e de som e áudio, programas de computador, banco de dados, arquivos de transmissão e quaisquer outras informações e direitos de propriedade intelectual da razão social LocPet, observados os termos da Lei da Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/96), Lei de Direitos Autorais (Lei nº 9.610/98) e Lei do Software (Lei nº 9.609/98), estão devidamente reservados. Este Termos de Uso não cede ou

transfere ao usuário qualquer direito, de modo que o acesso não gera qualquer direito de propriedade intelectual ao usuário, exceto pela licença limitada ora concedida. O uso da plataforma pelo usuário é pessoal, individual e intransferível, sendo vedado qualquer uso não autorizado, comercial ou não-comercial. Tais usos consistirão em violação dos direitos de propriedade intelectual da razão social LocPet puníveis nos termos da legislação aplicável.

9. Das sanções - Sem prejuízo das demais medidas legais cabíveis, a razão social LocPet poderá, a qualquer momento, advertir, suspender ou cancelar a conta do usuário:

- a) que violar qualquer dispositivo do presente Termo;
- b) que descumprir os seus deveres de usuário;
- c) que tiver qualquer comportamento fraudulento, doloso ou que ofenda a terceiros.

10. Da rescisão - O descumprimento das obrigações combinadas neste Termo de Uso ou da legislação aplicável poderá, sem aviso prévio, causar a imediata rescisão unilateral por parte da razão social LocPet e o bloqueio de todos os serviços prestados ao usuário.

11. Das alterações - Os itens descritos no presente instrumento poderão sofrer alterações, unilateralmente e a qualquer tempo, por parte de LocPet, para adequar ou modificar os serviços, bem como para atender novas exigências legais. As alterações serão veiculadas ou pelo site LocPet ou pelo aplicativo LocPet e o usuário poderá optar por aceitar ou não o novo conteúdo.

12. Do foro - Para a solução de controvérsias decorrentes do presente instrumento será aplicado integralmente o direito brasileiro. Os eventuais litígios deverão ser apresentados no foro da comarca em que se encontra a sede da empresa.

7 RELATÓRIO DE PROTOCÓLOS DE SEGURANÇA

Nesse capítulo, será explicado tudo aquilo que diz respeito à segurança do sistema, garantindo o maior esclarecimento para os usuários e todos aqueles que se interessarem em LocPet.

7.2 O que é segurança? (tem que ser numérico)

Segurança diz respeito a tudo aquilo que se utiliza para proteger aquilo que se necessita. Na Segurança da Informação, são criados diversos estudos, métodos e pesquisas para desenvolver modos de aumentar a proteção dos dados que circulam pela internet.

7.3 O que são vulnerabilidades?

Uma vulnerabilidade de segurança pode ser vista como qualquer fator que possa contribuir para gerar invasões, roubos de dados ou acessos não autorizados a recursos. Elas incluem — mas não se limitam — a itens como softwares mal configurados, aparelhos com sistemas desatualizados e arquivos internos expostos publicamente. Em outras palavras, brechas de segurança são pontos da infraestrutura de TI que tornam mais fácil o acesso não autorizado aos recursos do negócio

7.4 Segurança de Dados

Segurança de dados ou informações diz respeito a todas as ações tomadas— sejam elas preventivas ou reativas— com o intuito de preservar as informações que os usuários compartilham na internet.

O objetivo é proteger os dados contra roubos, modificações não autorizadas e acessos maliciosos de terceiros.

7.5 Política de Segurança - LocPet

Seção 1 - Informações Gerais

A presente Política de Privacidade contém informações sobre coleta, uso, armazenamento, tratamento e proteção dos dados pessoais dos usuários e visitantes do aplicativo LocPet, com a finalidade de demonstrar absoluta transparência quanto ao assunto e esclarecer a todos interessados sobre os tipos de dados que são coletados, os motivos da coleta e a forma como os usuários

podem gerenciar ou excluir as suas informações pessoais. Esta Política de Privacidade aplica-se a todos os usuários e visitantes do aplicativo LocPet e integra os Termos e Condições Gerais de Uso do aplicativo LocPet, devidamente inscrita no CNPJ sob o nº XX. XXX. XXX/0001-XX. O presente documento foi elaborado em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei 13.709/18), o Marco Civil da Internet (Lei 12.965/14) (e o Regulamento da UE n. 2016/6790). Ainda, o documento poderá ser atualizado em decorrência de eventual atualização normativa, razão pela qual se convida o usuário a consultar periodicamente esta seção.

Seção 2 - Como Recolhem Os Dados Pessoais Do Usuário?

Os dados pessoais do usuário são recolhidos pela plataforma da seguinte forma: Quando o usuário cria uma conta/perfil na plataforma LocPet utilizamos alguns dados básicos que são e-mail e nome completo. A partir deles, podemos identificar o usuário, além de garantir uma maior segurança e bem-estar às suas necessidades. Ficam cientes os usuários de que seu perfil na plataforma estará acessível a todos os demais usuários da plataforma LocPet. Quando um usuário acessa o aplicativo LocPet as informações sobre interação e acesso são coletadas pela empresa para garantir uma melhor experiência ao usuário e visitante. Estes dados podem tratar sobre as palavras-chaves utilizadas em uma busca, o compartilhamento de um documento específico, comentários, visualizações de páginas, perfis, a URL de onde o usuário provém, seus IPs de acesso, dentre outras que poderão ser armazenadas e retidas.

Seção 3 - Quais Dados Pessoais Recolhem Sobre O Usuário?

Os dados pessoais do usuário recolhidos são os seguintes:

- Dados para a criação da conta/perfil na plataforma LocPet: e-mail e nome completo
- Dados para otimização da navegação: acesso a páginas, palavras-chave utilizadas na busca, comentários, interação com outros perfis e usuários, perfis seguidos, endereço de IP.
- Newsletter: o e-mail cadastrado pelo visitante que optar por se inscrever na Newsletter será coletado e armazenado até que o usuário solicite o descadastro.

Seção 4 -Para Que Finalidades Utilizamos Os Dados Pessoais DoUsuário E Visitante?

Os dados pessoais do usuário e do visitante coletados e armazenados pela plataforma LocPet tem por finalidade: Bem-estar do usuário: aprimorar o aplicativo, facilitar, agilizar e cumprir os compromissos estabelecidos entre o usuário e a empresa, melhorar a experiência dos usuários e fornecer funcionalidades específicas a depender das características básicas do usuário.

Melhorias do aplicativo: compreender como o usuário utiliza os serviços do aplicativo, para ajudar no desenvolvimento de funcionalidades. Previsão do perfil do usuário: tratamento automatizados de dados pessoais para avaliar o uso na plataforma. Dados de cadastro: para permitir o acesso do usuário a determinados conteúdos da plataforma, exclusivo para usuários cadastrados. O tratamento de dados pessoais para finalidades não previstas nesta Política de Privacidade somente ocorrerá mediante comunicação prévia ao usuário, de modo que os direitos e obrigações aqui previstos permanecem aplicáveis.

Seção 5 -Por Quanto Tempo Os Dados Pessoais Ficam Armazenados?

Os dados pessoais do usuário e visitante são armazenados pela plataforma durante o período necessário para a utilização do aplicativo LocPet, conforme o disposto no inciso I do artigo 15 da Lei 13.709/18. Os dados podem ser removidos a pedido do usuário, excetuando os casos em que a lei oferecer outro tratamento. Ainda, os dados pessoais dos usuários apenas podem ser conservados após o término de seu tratamento nas seguintes hipóteses previstas no artigo 16 da referida lei:

I -cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo controlador;

II -Estudo por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais;

III -Transferência a terceiro, desde que respeitados os requisitos de tratamento de dados dispostos nesta Lei;

IV -Uso exclusivo do controlador, vedado seu acesso por terceiro, e desde que anonimizados os dados.

Seção 6 -Segurança Dos Dados Pessoais Armazenados

A plataforma se compromete a aplicar as medidas técnicas e organizativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações de destruição, perda, alteração, comunicação ou difusão de tais dados. A plataforma não se exime de responsabilidade por culpa exclusiva de terceiros, como em caso de ataque de hackers ou crackers, ou culpa exclusiva do usuário, como no caso em que ele mesmotransfere seus dados a terceiros. O site se compromete a comunicar o usuário em caso de alguma violação de segurança dos seus dados pessoais. Os dados pessoais armazenados são tratados com confidencialidade, dentro dos limites legais. No entanto, podemos divulgar suas informações pessoais caso sejamos obrigados pela lei para fazê-lo ou se você violar nossos Termos de Serviço.

Seção 7 -Compartilhamento Dos Dados Compartilhamento De Dados

Do usuário ocorre apenas com os dados referentes a publicações realizadas pelo próprio usuário, ações são compartilhadas publicamente com os outros usuários. Os dados do perfil do usuário são compartilhados dentro da plataforma.

Seção 8 -Os Dados Pessoais Armazenados Serão Transferidos A Terceiros?

Os dados pessoais não podem ser compartilhados com terceiros. Ao acessar nossos serviços e prover suas informações, você está consentindo o processamento, transferência e armazenamento desta informação. Ao ser redirecionado para um aplicativo ou site de terceiros, você não será mais regido por essa Política de Privacidade ou pelos Termos de Serviço da nossa plataforma. Não somos responsáveis pelas práticas de privacidade de outros sites e lhe incentivamos a ler as declarações de privacidade deles.

Seção 9 –Cookies Ou Dados De Navegação

Os cookies referem-se a arquivos de texto enviados pelo aplicativo ao dispositivo do usuário e que nele ficam armazenados, com informações relacionadas à navegação no aplicativo. Tais informações são relacionadas aos dados de acesso como local e horário de acesso e são armazenadas no dispositivo do usuário para que o servidor do aplicativo possa lê-las posteriormente a fim de personalizar os serviços do aplicativo. O usuário do aplicativo LocPet manifesta conhecer e aceitar que pode ser utilizado um sistema de coleta de dados de navegação mediante à

utilização de cookies. O cookie persistente permanece no dispositivo do usuário depois que o aplicativo é fechado e será usado pelo aplicativo em visitas subsequentes a ele. Os cookies persistentes podem ser removidos seguindo as instruções do seu dispositivo. Já o cookie de sessão é temporário e desaparece depois que o aplicativo é fechado.

Seção 10 -Consentimento

Ao utilizar os serviços e fornecer as informações pessoais na plataforma, o usuário está consentindo com a presente Política de Privacidade. O usuário, ao cadastrar-se, manifesta conhecer e pode exercer seus direitos de cancelar seu cadastro, acessar e atualizar seus dados pessoais e garante a veracidade das informações por ele disponibilizadas. O usuário tem direito de retirar o seu consentimento a qualquer tempo, para tanto deve entrar em contato através do e-mail locpet.suporte@locpet.com

Seção 11 -Alterações Para Essa Política De Privacidade

Reservamos o direito de modificar essa Política de Privacidade a qualquer momento, então, é recomendável que o usuário a revise com frequência. As alterações e esclarecimentos vão surtir efeito imediatamente após sua publicação na plataforma. Quando realizadas alterações os usuários serão notificados. Ao utilizar o serviço ou fornecer informações pessoais após eventuais modificações, o usuário demonstra sua concordância com as novas normas.

Diante da fusão ou venda da plataforma à outra empresa os dados dos usuários podem ser transferidos para os novos proprietários para que haja permanência dos serviços oferecidos.

Seção 12 –Jurisdição Para Resolução De Conflitos

Para a solução de controvérsias decorrentes do presente instrumento será aplicado integralmente o direito brasileiro. Os eventuais litígios deverão ser apresentados no foro da comarca em que se encontra a sede da empresa.

8 RELATÓRIO DE TESTE DE SOFTWARE

O aspecto de teste de software se constituir em diferentes tipos de testes que visam maneiras de avaliar a qualidade da aplicação e reduzir o risco de falha em operação. Entre tanto testar não consiste apenas em executar testes, pois apenas executá-lo não iria surtir efeito no projeto, é necessário executar o software e verificar os resultados.

É necessário um planejamento, análise, modelagem e implementação dos testes e relatórios de progressos para obter resultados e avaliações da qualidade. Atribui-se ao teste de software também a validação, ou seja, verificar se o sistema atenderá às necessidades do usuário e de outras partes interessadas em seu ambiente operacional.

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

8.1 Teste De Usabilidade

Associando-se ao UI (*User Interface*), o teste de usabilidade é uma técnica de pesquisa utilizada para avaliar um produto ou serviço. Visando observar o uso de um produto e investigar questões que envolvem navegação e entendimento da interface.

8.2 Teste De Desempenho

No teste de desempenho, compara o desempenho de um objetivo do teste novo ou desconhecido em relação a um padrão de referência conhecido, como softwares ou medições existentes. Entretanto é avaliada a capacidade resposta em determinados cenários e configurações.

8.3 Teste Funcional

Teste funcional é um processo de garantia de qualidade (tipo de teste de caixa preta) que se baseia em casos de teste nas especificações do componente de *software* do teste. Os testes funcionais permitem que os testes ocorram de uma forma mais eficiente e rápida, possibilitando encontrar as não conformidades do software em relação aos requisitos do sistema.

8.4 Teste De Sincronismo

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

8.5 Configuração Do Ambiente De Teste

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

8.6 Implementação

As fases de implementação dos testes na aplicação do pretejo foram realizadas 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 para melhor organização de dados, conforme é ilustrada a seguir:

Tabela 14 - Implementação

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 deteve o seu funcionamento o dado como eficiente, cumprindo, assim, a sua proposta.

Verificação deLogin.	Visual Studio Code Expo.	Funcional; Usabilidade.	O sistema deverá verificar se o e-mail de login e a senha são válidos.	A funcionalidad eteve o seu funcionament o dado como eficiente, cumprindo, assim, a sua proposta.
Navegação entre Perfis e publicações.	Visual Studio Code Expo.	Usabilidade.	O sistema deverá possibilitar as transições eações das telas ao clicar em seus respectivo s botões.	A funcionalidad eteve o seu funcionament o dado como eficiente, cumprindo, assim, a sua proposta.
Publicação defotos e alertas.	Visual Studio Code Expo.	Funcional.	O sistema deverá ser capaz de fazer a postagem de alertas de animais próximos.	A funcionalidad eteve o seu funcionament o dado como eficiente, cumprindo, assim, a 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 e descrição.	A funcionalidade teve o seu funcionamento o dado como eficiente, cumprindo, porém, 60%
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 deLogin.	A funcionalidade teve o seu funcionamento o dado como eficiente, cumprindo, assim, a sua proposta.

Fonte: Do próprio autor.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Entendemos que este projeto é viável e atinge os objetivos propostos pois contém umuma boa administração de dados e funcionalidades convenientes ao assunto, abandono de animais. No entanto essa boa administração de recursos da empresa facilita ainda mais, alcançar as metas que vieram a ser planejadas para combater tal problemática dos animais perdidos.

De modo fundamental o ideal motivador do app “*LocPet*”, tanto em empresa, quanto em Software, foi compor uma pesquisa exploratória, na qual, por meio de seus referidos resultados, estabeleceu-se um direcionamento concreto para o encaminhamento do nosso projeto, pelo qual o grupo deveria se aderir, viabilizando oprincípio do projeto.

Com esses dados postos, as apurações foram centralizadas na elaboração do aplicativo *LocPet*, o qual é sucedido por sua atuação no abandono de animais.

De forma compreensiva, através da pesquisa já elaborada, constatou-se que o propósito da localização de animais deveria ser visado dentro do âmbito de localização e adoções, como é mostrado nos gráficos já revisados anteriormente (Figuras 5 e 6). Os dados abundantes apresentados não só indicam qual via seria necessária de encaminhar os animais, mas, também, expõe o grande suporte que o ato de localização e adoção tem em sua base.

Dos 102 indivíduos que responderam ao formulário, 99 pessoas (97,1%) declararam que incluem a adoção dos animais achados em situação de abandono em seus hábitos. Segundo os dados de uma pesquisa do Instituto Pet Brasil (IPB), a população mundial de pets aumentou cerca de 1,7% no ano de 2020, em comparação ao ano anterior 2019 Em especial de cães (2,1%) e gatos (3,1%). Além disso, com a análise dos dados fornecidos, averiguou-se que cerca de 3 pessoas (2,9%) dispuseram a ideia de doações desses animais avistados, fato esse que evidencia o impacto que sofreu mudanças nos últimos anos, principalmente devido ao isolamento social imposto pela pandemia.

Relacionado a isso, sucede a ideia da empatia com o animal, a qual é um fator assistente a saúde dos animais que vivem em um ambiente tratado com isonomia. Segundo a ASPCA (American Society for the Prevention of Cruelty to Animals)

“É muito mais difícil ser ético quando temos do outro lado um chamado ser não racional. Mas é justamente aí que a ética ganha um caráter de importância maior, pois cada um tem que ser o juiz, o advogado e melhor representar um réu que não revela, mas vem sofrendo muitas injustiças desde que o homem o subjugou, dominou-o e domesticou-o” alerta o professor Francis Flosi, médico-veterinário e diretor da Faculdade Qualittas (ASPCA, 2022).

REFERÊNCIAS.

AMARAL, Renata Maria Albergaria. **Bem-estar de cães e gatos.** CADERNOS TÉCNICOS DE VETERINÁRIA E ZOOTECNIA Belo Horizonte: UFMG, 6 DEZ. 2012. 42p Disponível em: <https://vet.ufmg.br/ARQUIVOS/FCK/file/editora/caderno%20tecnico%2067%20Bem%20Estar%20Animal%20ok.pdf>. Acesso em: 05 out. 2022.

DAMASCENO, Juliana. ASSIS, Luiza. O bem-estar animal no Brasil e na Alemanha. São Paulo: UNEP, 2019. 136p Disponível em: <http://www.meioambiente.mg.gov.br/noticias/4135-mesmo-sem-transmitir-o-coronavirus-caes-e-gatos-tem-sido-alvo-de-abandono> . Acesso em: 10 out. 2022

GIL, Antônio Carlos, 1946 - **Como elaborar projetos de pesquisa.**- 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002, 19 p.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2: Uma Abordagem Prática.** 2. ed. São Paulo: Novatec, 2011.

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de Banco de Dados.** 4. ed. Porto Alegre: Editora Sagra Luzzatto, 1998.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. **Banco de Dados: Projeto e Implementação.** 3. ed. São Paulo: Érica, 2014.

ITEAM. Entenda o que é vulnerabilidade de segurança e quais são as mais comuns. 2020. Disponível em: <https://it-eam.com/entenda-o-que-e-vulnerabilidade-de-seguranca-e-quais-sao-as-mais-comuns/> Acesso em: 26 out. 2022

Segurança de dados disponível em <https://tecnoblog.net/responde/o-que-e-seguranca-da-informacao/> Acesso em 26 out. 2022

LACERDA, Viviane. Mesmo sem transmitir o Corona vírus, cães e gatos têm sido alvo de abandono. SEMAD. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. 2020. Disponível em: <http://www.meioambiente.mg.gov.br/noticias/4135-mesmo-sem-transmitir-o-coronavirus-caes-e-gatos-tem-sido-alvo-de-abandono>. Acesso em: 05 out. 2022

SILVA, Alberto Manuel Rodrigues da; VIDEIRA, Carlos Alberto Escaleira. UML, Metodologias e Ferramentas. Lisboa: Centro Atlântico, Lta., 2001.

ALEGO, Assembléia legislativa de Goiás, 2022. Disponível em: <https://portal.al.go.leg.br/noticias/125409/projeto-que-propoe-mudar-cenario-de-animais-abandonados-aguarda-votacao-na-ccj>>. Acesso em: 07 nov. 2022.