

Centro Paula Souza
Etec Vasco Antônio Venchiarutti – Jundiaí – SP – 2025
Técnico em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino Médio

Artigo desenvolvido na disciplina de Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Desenvolvimento de Sistemas sob orientação dos professores Luciana Ferreira Baptista e Ronildo A. Ferreira.

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA *WEB* DE APOIO A ONGs NO RASTREAMENTO DE ANIMAIS EM SITUAÇÃO DE ABANDONO

Bernardo Coelho de Freitas
Felipe Silamã
Gabriel Fernandes Stringuetti
Nicolas Phillip Castarde
Pedro Henrique Lopes Scapinelli

RESUMO

Este estudo tem o objetivo de analisar o problema acerca do abandono animal e seus problemas resultantes a fim de desenvolver soluções utilizando da tecnologia informação para criar formas de combater a problemática central. Dentre os autores pesquisados para a constituição conceitual deste trabalho, destacaram-se Duarte et al. (2020), Jesus (2023), Schons et al. (2023) e Varajão (2002). A metodologia utilizada foi a pesquisa exploratória tendo como coleta de dados o levantamento bibliográfico e utilizando de disseminação de formulários de pesquisa para o levantamento informações com intuito de usá-las para a criação da aplicação web desenvolvida como solução de intervenção. As conclusões mais relevantes são que o abandono animal no Brasil é uma crescente preocupação e considerando que a maioria do combate é realizado por Organizações Não Governamentais (ONGs) as quais muitas vezes não recebem apoio estatal e visibilidade coerentes, tendo então dificuldade para a efetivação de seus objetivos. Portanto, a criação de novas formas de auxílios a essas ONGs se mostra necessária.

Palavras-chave: Abandono animal. Aplicação Web. Organizações não governamentais.

INTRODUÇÃO

O presente estudo delimita-se na assistência das pessoas que encontram animais em estado de abandono, facilitando a comunicação dessas testemunhas com as Organizações Não Governamentais (ONGs) relacionados com a causa do abandono animal. A solução apresentada não visará o cuidado permanente do animal, somente em auxiliá-los temporariamente para estabilizar a sua situação até que seja devidamente recolhido, além, o sistema terá como fim ajudar também eventos e ações das ONGs cadastradas e será somente uma prototipação capaz de demonstrar uma das possíveis soluções usando a tecnologia da informação.

O objetivo geral é facilitar o resgate de animais em situação de rua. Utilizando como base o conhecimento adquirido ao longo dos três anos de curso, abordando o uso de um banco de dados para catalogar as ONGs de resgate na região denunciada pela testemunha em um sistema responsável por informar esse relato as ONGs próximas. Com base nas propostas mencionadas, o foco do projeto será criar uma aplicação intuitiva e eficiente tanto para a parte dos denunciantes quanto para as instituições acionadas.

Esta pesquisa justifica-se na abordagem de uma perspectiva social a respeito da problemática e com base nisso foi possível traçar e identificar os seguintes impactos: problemas de saúde pública, pois esses animais podem transmitir doenças; o aumento de acidentes, pois cães e gatos soltos nas ruas podem causar acidentes de trânsito ao atravessarem ruas movimentadas ou atacarem outras pessoas ou animais; maus-tratos e sofrimento animal, já que muitos animais sofrem de fome, sede, agressões e/ou doenças sem tratamento, o que levanta questões éticas sobre o bem-estar animal; aumento de lixo e poluição, muitas vezes os animais reviram sacos de lixo em busca de comida, espalhando resíduos e piorando a higiene urbana. O reconhecimento desses problemas levara os autores escolherem o tema pela causa animal em questão, a falta de soluções mais eficientes e pelos níveis crescentes do abandono no Brasil, onde juntamente desde pensamento, é possível ver a falta de apoio populacional e governamental.

A metodologia deste trabalho é a pesquisa exploratória e o trabalho terá como guia metodológico a exploração de soluções, ferramentas, situações e casos a fim de apurar as possíveis resoluções. Fundamentaremos o artigo e as produções tecnológicas com base em um formulário realizado via *Google Forms*¹, sendo uma pesquisa focada na opinião de pessoas que

¹ *Google Forms* é uma plataforma desenvolvida pela *Google* que tem como objetivo a criação de formulários digitais e no agrupamento dos dados recolhidos em forma de gráficos e tabelas.

potencialmente usufruiriam da aplicação. Além, será envolvido uma pesquisa acerca de livros, artigos acadêmicos e dados governamentais e de órgão internacionais que tratem da problemática central para o embasamento do desenvolvimento do artigo.

REFERENCIAL TEÓRICO

No Brasil e no mundo, os animais são vistos como membros de diversas famílias brasileiras, fornecendo suporte emocional, proteção e alívio aos tutores que muitas vezes tratam os bichanos como se fossem seus próprios filhos (DUARTE et al., 2020). Porém, mesmo com essa mentalidade perpetuada, em diversas regiões de grande concentração urbana e em municípios interioranos, os números de abandono de cães e gatos têm aumentado, ainda que haja o trabalho de diversas ONGs e órgãos públicos contra essa prática ilegal. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), há cerca de 30 milhões de animais em situação de abandono e no início de 2025, houve um aumento de 8% no despejo de animais no Rio de Janeiro em relação ao ano anterior (MARQUES e AUGUSTO, 2025).

A prática do abandono animal, no Brasil, é considerada crime e é prevista perante a lei federal 9.605/98 que penaliza toda ação que seja a favor do mau trato animal, sendo essa ação definida pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária na resolução CFMV nº 1.236/2018: “Qualquer ato, direto ou indireto, comissivo ou omissivo, que intencionalmente ou por negligência, imperícia ou imprudência provoque dor ou sofrimento desnecessários aos animais.”

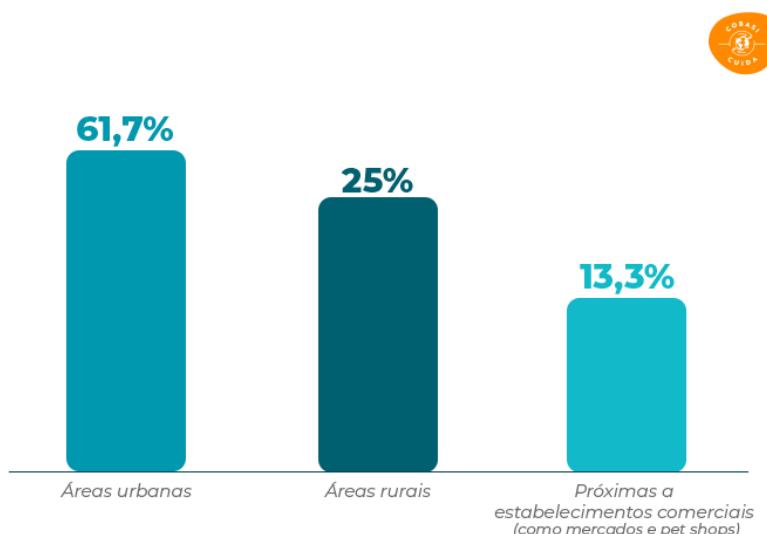
Segundo Silva e Paes (2023), os animais são capazes de sentir emoções tais como os seres humanos são capazes de sentir e, portanto, ao abandonar o animal é imposto sob ele um sofrimento psicológico por não conseguir encontrar comida, água e abrigo seguro, violando os direitos definidos pela Organização Mundial da Saúde Animal (OIE): livre de fome e sede; livre de desconforto; livre de dor; livre de lesões e doenças; livre para expressar seu comportamento natural; livre de medo e estresse.

Logo, ao abandonar o pet na rua, o criminoso estará colocando não só a vida do animal em um sofrimento físico e mental, como também irá pôr em risco a vida do bichano e de outras pessoas, como citado no artigo “ABANDONO DE ANIMAIS NO BRASIL: CONSEQUÊNCIAS GERADAS À SOCIEDADE”: ao deixar o animal perdido no meio da rua, estará sendo criado situações propícias para acidentes de trânsito - que pode causar a morte de

algum transeunte e/ou do próprio animal e ataques as pessoas, tendo em vista o estresse emocional do animal que pode deixá-lo agressivo - sem contar a possibilidade da proliferação de doenças gerando um problema de saúde pública (DUARTE et al., 2020).

Os diversos problemas já explicitados relacionados ao abandono, afetam principalmente ambientes urbanos. De acordo com Svrcek (2025): “A pesquisa realizada pelo ‘Cobasi Cuida’ revela que 75% dos casos de animais abandonados aconteceram em centros urbanos. Destes, 13% das ocorrências de resgates foram feitas próximo ao comércio como, por exemplo, pet shops e mercados”. A citação do autor pode ser visualizada em gráfico na figura 1.

Figura 1: Infográfico com taxas de abandono em diversas áreas geográficas.



Fonte: Cobasi Cuida²

Além de estarem concentrados nas regiões urbanas, os casos de abandono também costumam aumentar em períodos específicos do ano, especialmente durante as férias escolares e feriados prolongados, como o final do ano e o carnaval, momentos em que muitos tutores optam por viajar e não encontram alternativas para acomodar seus animais.

Nesses períodos, 38% dos casos de abandono acontecem nas férias, e 21,7% nos feriados, demonstrando uma relação direta entre a rotina humana e a responsabilidade com os pets. Grande parte dos animais resgatados é composta por ninhadas de filhotes (45%), além de indivíduos com necessidades especiais (40%), como idosos ou doentes, o que revela uma escolha recorrente por abandonar aqueles que demandam mais atenção e cuidado. Ainda,

²<https://blog.cobasi.com.br/cobasi-cuida-abandono-animal-2024/>

mesmo entre os que formalizam devoluções às ONGs, muitos tutores não apresentam justificativas claras (35%), e os que alegam motivos, frequentemente mencionam questões como mudanças na rotina, nascimento de filhos, falta de adaptação com outros animais ou simplesmente a falta de vontade em continuar com o pet. Esses dados demonstram que o abandono é, muitas vezes, resultado de decisões impulsivas, ausência de planejamento e falta de comprometimento com a guarda responsável, contribuindo para o agravamento desse problema social e ético no país. (SVRCEK, 2025)

Diante do aumento do abandono de animais e da sobrecarga enfrentada pelas ONGs, fica clara a importância de fortalecer a comunicação entre essas instituições. Apesar de muitas delas manterem contato entre si para troca de experiências, ainda falta uma ligação eficaz com a população civil, o que dificulta o atendimento das demandas. Por isso, a criação de uma ferramenta que conecte as ONGs em uma plataforma seria essencial para organizar melhor os resgates, distribuir informações e corroborar com uma ação mais eficiente em prol da causa animal.

PARAMÉTROS E IDEIAS INICIAIS PARA A PROTOTIPAÇÃO:

Tendo em vista os pontos destacados no referencial teórico, é possível chegar à conclusão de que o combate realizado pelas ONGs diversas vezes enfrenta dificuldades para realizar seus objetivos por conta da falta de visibilidade e apoio. De acordo com Ebraim, a grande maioria do apoio das ONGs são originadas das pessoas que apoiam a causa e são interessadas em dar o suporte necessário para que essas organizações consigam sobreviver, já que a maioria se mantém basicamente sobre esse auxílio (JESUS, 2023). Logo, é plausível inferir que há então a falta de uma plataforma que universalize e facilite o trabalho dessas ONGs, pois na grande maioria das organizações as denúncias dos maus-tratos são realizadas individualmente para a instituição. No mesmo trabalho de Ebraim, é mencionado que a maioria da ajuda às ONGs é oriunda das redes sociais pela facilidade na disseminação e pela instantaneidade na circulação das informações, permitindo alcançar muitas pessoas e mantendo a página funcionando com baixo custo de manutenção (JESUS, 2023). Portanto, uma plataforma que tenha como conceito principal a unificação das Organizações Não Governamentais (ONGs), uma especialização e canalização eficiente das denúncias diárias e que auxilie os denunciantes a prestarem suas testemunhas em um só lugar é de extrema urgência, tendo em vista que a ação das ONGs para a causa animal no Brasil é de suma importância, como declarado por Schons et al.:

Sob esse viés de atuação em carências da sociedade civil, também é possível ver um forte trabalho por parte das Organizações Não Governamentais (ONGs) na causa animal. Tendo em vista a amplitude do problema e um cenário que vem se agravando diante do descaso do poder público, os abandonos, maus-tratos e o desamparo dos animais nas ruas se tornam uma questão social alvo de iniciativas privadas: ONGs que atuam intensamente na proteção animal [...] Com uma legislação branda, um poder público pouco eficiente e o aumento nos casos de abandono e desamparo de animais na nossa sociedade, o trabalho das ONGs de proteção animal se torna não só importante, como necessário (SCHONS et al., 2023).

Portanto, como um protótipo proposta, será desenvolvida uma prototipação de uma *aplicação web*³ como forma de solução para as questões descritas anteriormente. A aplicação irá receber uma denúncia que terá descrição, foto(s) e a localização do avistamento, sendo essa localização a base para o envio do formulário para diversas ONGs cadastradas na plataforma e que sediam próximas ao avistamento. Todas essas organizações receberão o formulário de denúncia ao mesmo tempo e ao ser efetivada em uma dessas ONGs, a delação seria fechada e ficaria em processo somente para a ONG que teria acometido a responsabilidade de resolvê-la. Em adendo, haverá também um sistema focado para as pessoas que resgatam animais, mas não conseguem ficar com os bichanos, em que o resgatador enviará informações como endereço, foto e descrições do animal para diversas ONGs em sua região, na qual aquela que puder, entrará em contato com o usuário e por conseguinte abrigará o animal. Além disso, a plataforma abrigará informações a respeito das ONGs cadastradas, modos de apoiar as organizações.

Vale ressaltar que por se tratar de uma prototipação, a aplicação não abrigará a capacidade total de possibilidades, mas somente essa fração desenvolvida evidencia o potencial que o mundo do desenvolvimento de sistemas é capaz de solucionar ou ao menos auxiliar. Além, tendo em vista o cunho logístico da informação, na qual é de extremo valor no mundo contemporâneo, o tratamento correto desses dados é crucial, sendo assim, um sistema informacional como proposta de intervenção um candidato adequado (VARAJÃO, 2002).

LEVANTAMENTO DE DADOS PARA O DESENVOLVIMENTO

Por meio da plataforma de criação de formulários digitais *Google Forms*, fora formulada um questionário com destinação ao público geral, que envolve desde alunos do ensino médio até pessoas adultas, com o fim de realizar um levantamento informacional acerca da opinião

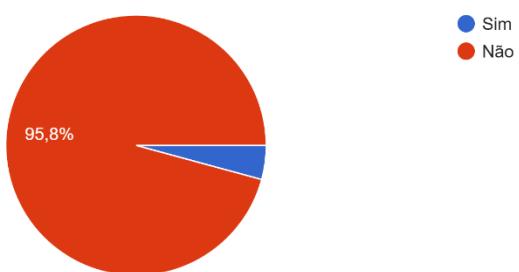
³ Uma aplicação web conceitualmente é um serviço digital que situa na World Wide Web (WWW), conhecida popularmente como *internet*.

geral do público sobre a nossa solução e fundamentar de forma mais aprofundada nosso trabalho. O formulário com cinco perguntas principais e 4 opcionais foi divulgada em diversos grupos de *Whatsapp*⁴. Dessa forma foram coletadas setenta e uma respostas.

Na primeira pergunta do questionário foi perguntado se o respondente já conhecia de algum aplicativo de celular ou site que contia a mesma proposta da nossa solução a fim de descobrir se mais alguém teria desenvolvido algo parecido com as nossas ideias. A maioria respondeu não conhecer nada que se assemelhasse com a nossa solução, como evidenciado na figura 2.

Figura 2: Gráfico da porcentagem de respostas da pergunta 1.

- 1) Você conhece algum aplicativo que facilite a comunicação entre você e Organizações Não Governamentais (ONGs) ligadas a abandono animal ?
71 respostas



Fonte: Próprios autores.

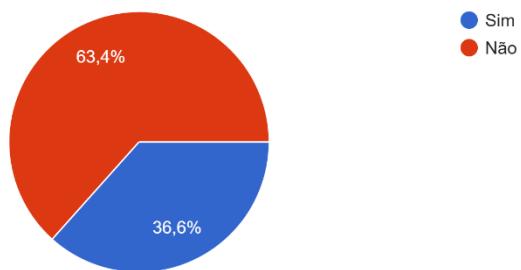
Vale ressaltar que em uma subseção a esta pergunta, indagamos que caso conhecesse algum aplicativo, qual seria? O único aplicativo comentado se tratava de uma aplicação chamada *Hyppet* que visa ajudar na questão da adoção de pets, sendo de certa forma semelhante ao conceito da aplicação relacionada ao nosso trabalho, mas voltada para a adoção.

A intenção da segunda pergunta foi de coletar a quantidade de pessoas que já teriam presenciado uma situação de abandono e se teriam realizado alguma ação contra o crime presenciado. Uma grande maioria respondeu que não, porém na pergunta subsequente que indagava se o participante da pesquisa tivesse disponível uma aplicação própria para a denúncia como o proposto por nós, ele o denunciaria. A grande maioria respondeu positivamente, consequentemente, reforçando a ideia de que existe uma lacuna em relação a denúncia por partes das pessoas às Organizações Não Governamentais (ONGs), demonstrado nas figuras 3 e 4.

⁴ Rede social de comunicação entre pessoas ou grupos amplamente utilizado no Brasil.

Figura 3: Gráfico da porcentagem de respostas da pergunta 2.

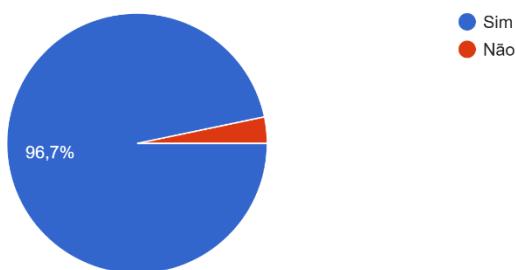
2) Você já presenciou e/ou tentou tomar alguma ação em relação a algum abandono animal?
71 respostas



Fonte: Próprios Autores

Figura 4: Gráfico da porcentagem de respostas da pergunta 2.2.

2.2) Caso não, um aplicativo assim te influenciaria a denunciar mais casos?
61 respostas



Fonte: Próprios Autores.

É importante destacar também que fora feito uma pergunta para caso o referente tivesse tomado alguma ação para auxiliar o animal em situação vulnerável e por qual meio teria tomado. Das vinte e três respostas é possível ressaltar essas duas:

Relato 1: “Entrei no aplicativo da prefeitura, fiz a denuncia e alegaram que o animal nao sofria maus tratos (ele vivia preso no portao debaixo de sol e chuva), mandei foto relatando, mas no dia o cachorro nao estava preso.” (RESPONDENTE, 2025).

Relato 2: “Encontrei um cachorro na Av. Antônio Pincinato. Levamos ao veterinário e tentamos contato com ONGs, porém sem sucesso. [...]” (RESPONDENTE, 2025).

Com esses relatos é possível concluir que o poder público não lida de forma eficiente com as denúncias e acaba por omitir uma evidente violação do direito animal, como evidenciado no “relato 1”. E mesmo que haja o contato do denunciante com uma ONG, a falta de um canal

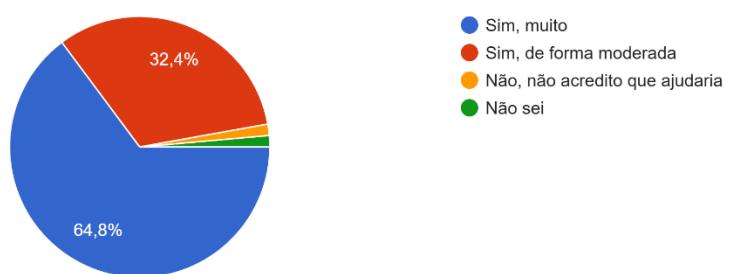
específico e eficiente para isso ou falta de disseminação dessa denúncia entre demais ONGs pode acarretar o insucesso na tentativa de assistir o animal, como relatado no “relato 2”.

A terceira pergunta tinha como fim coletar informações acerca da opinião das pessoas sobre a eficácia de uma aplicação como a proposta por nós e se acreditavam que isso aumentaria ou não a eficiência dos resgates, medido por: “Sim, muito”, “Sim, de forma moderada”, “Não, não acredito que ajudaria” e “Não sei”. Do total de setenta e uma respostas, (64,8%) dos participantes votaram na primeira opção e (32,4%) votaram na segunda opção, somando então (97,2%) das respostas, visto na figura 5.

Figura 5: Gráfico da porcentagem de respostas da pergunta 3.

3) Você acredita que um aplicativo poderia melhorar a eficiência do resgate de animais abandonados na sua cidade?

71 respostas

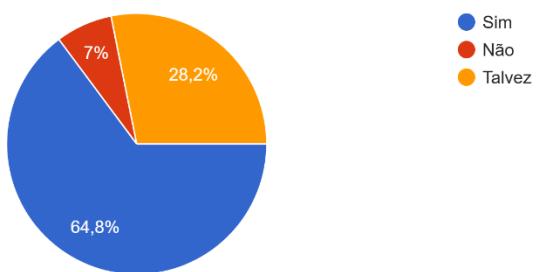


Fonte: Próprios Autores

O quarto questionamento teria como finalidade descobrir se o participante estaria disposto a receber informações sobre eventos de adoção, campanhas, notícias, resgate e outras ações ligadas ao combate ao abandono e manutenção do direito animal. Dos setenta e um retornos, (64,8%) estariam dispostos a receber e (28,2%) não soube concluir com exatidão, observado pela figura 6.

Figura 6: Gráfico da porcentagem de respostas da pergunta 4.

4) Você estaria disposto(a) a receber notificações ou atualizações sobre ações relacionadas ao abandono de animais (como campanhas, resgates, adoções, etc.) através do aplicativo?
71 respostas

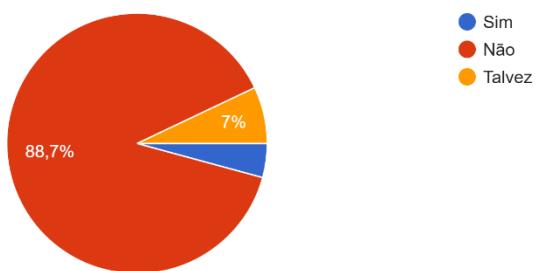


Fonte: Próprios autores

Na quinta e última pergunta, fora questionada se a pessoa teria dificuldades em utilizar uma aplicação e se ela teria problemas para adquirir êxito na denúncia dos crimes contra os animais. Do mesmo total das últimas duas perguntas, (88,7%) dos respondentes afirmaram que não teriam dificuldades em realizar as denúncias, informada pelo gráfico da figura 7.

Figura 7: Gráfico da porcentagem de respostas da pergunta 5.

5) Você teria dificuldades em denunciar pelo aplicativo?
71 respostas



Fonte: Próprios autores

Portanto, é possível inferir que, não há nenhuma aplicação existente que se assemelhe com a proposta apresentada anteriormente, de unificar e universalizar o combate contra o abandono animal em uma só solução. Ademais, uma resolução como essa não só é possível como viável, tendo em vista que a grande maioria dos que responderam não só estariam dispostos a utilizarem o aplicativo como estariam mais decididos a tomarem ações contra o abandono animal. Além do mais, mesmo com a via da denúncia sendo pelo meio digital, a maioria das pessoas não enfrentariam grandes ou nenhuma dificuldade na hora de denunciar, como evidenciado na pergunta cinco. Logo, a proposta deste trabalho mostra ter um potencial eficácia na luta contra

o abandono animal aliado as Organizações Não Governamentais (ONGs).

DESENVOLVIMENTO

O projeto compreende o desenvolvimento de um portal web voltado à parceria com ONGs de proteção animal, tendo como propósito principal facilitar o contato entre cidadãos e entidades responsáveis, centralizar o recebimento de denúncias e reduzir o tempo de resposta às ocorrências relacionadas a animais em situação de abandono ou maus-tratos. O conceito central da aplicação prioriza a efetividade operacional, com foco na usabilidade e acessibilidade, de forma a garantir um fluxo ágil de comunicação e intervenção em casos emergenciais.

Durante as etapas de especificação e implementação, foi definido um painel administrativo centralizado, com interface simplificada e intuitiva, a fim de proporcionar uma navegação acessível para usuários de diferentes níveis de conhecimento tecnológico. O sistema foi estruturado para otimizar os fluxos críticos, como o registro de denúncias, o envio de informações e o acionamento das ONGs, para garantir uma eficiência na comunicação entre os envolvidos. O design da aplicação foi elaborado sob a perspectiva da visualização centrado no usuário, priorizando a rapidez na execução das ações e a clareza na apresentação das informações.

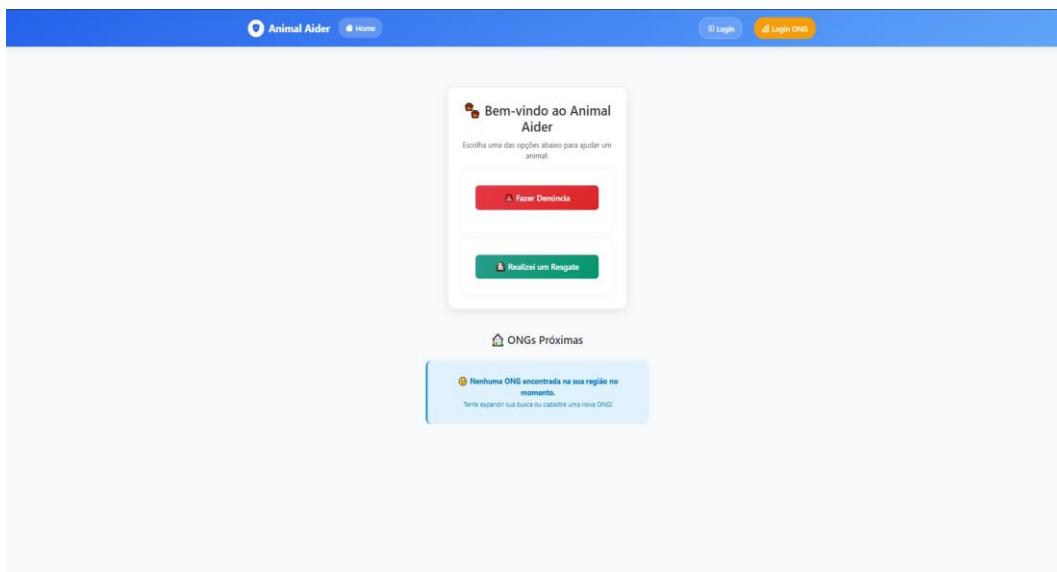
A aplicação conta com um mecanismo de geolocalização integrado, capaz de associar cada denúncia às coordenadas geográficas informadas pelo denunciante, mas que, por se tratar de um protótipo, somente engloba a região do estado de São Paulo. A partir desses dados, o sistema envia notificações automáticas às ONGs e aos usuários cadastrados nas proximidades do local, permitindo uma distribuição mais dinâmica e eficaz das informações. Essa funcionalidade visa aumentar a taxa de resposta, compartilhar informações e reduzir o tempo médio de salvamento. Além disso, o módulo foi desenvolvido de acordo com boas práticas de segurança e privacidade de dados, assegurando a proteção das informações dos denunciantes.

Um ponto relevante priorizado no sistema é o compromisso com a transparência. O site permite que tanto os usuários quanto as ONGs acompanhem o status das denúncias e visualizem relatórios atualizados, promovendo maior confiança no processo. Por meio desses painéis de acompanhamento, é possível analisar os diversos casos e priorizar aqueles de maior urgência.

PÁGINAS DO USUÁRIO

A figura 8 mostra a página inicial do projeto, arquitetada de forma simples e objetiva, já exibindo as informações maior interesse para as pessoas que usufruiriam da aplicação.

Figura 8: Tela principal



Fonte: Próprios autores

A figura 9 evidencia a página do formulário principal para registro de denúncias de animais em situação de risco. Foi colocado campos para coleta de informações essenciais como título, data do avistamento, localização e endereço específico onde o animal foi encontrado, caso o usuário saiba, além da funcionalidade de upload de fotos para documentar visualmente a situação. Para denunciar o crime o utilizador não precisa de cadastro, mas desse modo, será incapaz de reaver a denúncia realizada pelo requerente.

Figura 9: Relatório de Denúncia

Relatório de Denúncia

Título:

Descrição:

Data do Avisamento: dd/MM/2023 Cidade: Selecionar uma cidade

Endereço (se possível): Rua, número, bairro...

Foto do avistamento: Escolher arquivo Nenhum arquivo escolhido

Celular: (00) XXXXX-XXXX Email (opcional): exemplo@email.com

VOCÊ NÃO ESTÁ LOGADO, portanto a denúncia não será possível vê-la novamente.
Se quiser salvar, faça login.

Enviar Denúncia

Fonte: Próprios autores

Tal como a anterior, esta tela (figura 10) é um formulário de denúncia, porém, as informações dos campos essenciais já são enviadas automaticamente pelo fato de o usuário já estar cadastrado e logado sendo possível o acompanhamento de sua denúncia pelo próprio site. As informações solicitadas são as mesmas.

Figura 10: Relatório de Denúncia com o usuário logado

Relatório de Denúncia

Título:

Descrição:

Data do Avisamento: dd/MM/2023 Cidade: São Paulo Selecionar uma cidade

Endereço (se possível): Rua, número, bairro...

Foto do avistamento: Escolher arquivo Nenhum arquivo escolhido

Enviar Denúncia

Fonte: Próprios autores

O relatório da figura 11 serve para solicitar resgates de animais, coletando informações detalhadas como nome de quem fez o resgate, CEP, endereço completo e características do animal, campo para upload de fotos. Novamente, essas informações são direcionadas apenas a usuários não logados em no sistema.

Figura 11: Relatório de resgate anônimo

A captura de tela mostra a interface web para o 'Relatório de Resgate'. No topo, há uma barra azul com o logo 'Animal Aider' e links para 'Home', 'Login' e 'Login Online'. O formulário principal é intitulado 'Relatório de Resgate' em azul. Ele contém campos para preencher informações como nome, telefone, CEP, cidade, endereço, número e descrição. Abaixo desses campos, há uma seção para upload de foto do animal, com uma caixa que indica 'Nenhum arquivo escolhido'. Um botão verde 'Enviar Resgate' está posicionado ao lado. No final do formulário, há uma caixa amarela com o aviso: 'VOCÊ NÃO ESTÁ LOGADO, portanto a denúncia não será possível vê-la novamente. Se quiser salvar, faça login.'

Fonte: Próprios autores

Esta versão do formulário de resgate (figura 12) é para os cadastrados, mantendo apenas os dois elementos mais importantes: um campo para descrever a situação encontrada e a opção de enviar uma foto do animal. Visando a simplicidade de relatar um resgate efetuado pelo usuário, para que seja rápida e fácil.

Figura 12: Relatório de Resgate com o usuário logado

A captura de tela mostra a interface web para o 'Relatório de Resgate' para usuários logados. A barra superior é similar à da versão anterior, com o logo 'Animal Aider' e links para 'Home', 'Perfil', 'Minhas Denúncias', 'Meus Resgates' e 'Sair'. O formulário principal é intitulado 'Relatório de Resgate' em azul. Ele contém um campo para descrição e uma seção para upload de foto do animal, com uma caixa que indica 'Nenhum arquivo escolhido'. Um botão verde 'Enviar Resgate' está posicionado ao lado. A interface é mais simples e direta que a versão anônima.

Fonte: Próprios autores

A figura 13 expõe a página de acompanhamento das denúncias, onde o usuário poderá ver todo o histórico dos seus avistamentos. Foi planejada um painel visual com status simplificado para o rápido acesso das denúncias, junto com a situação atual do caso. Cada

registro mostra a data exata do seu envio e a numeração da denúncia realizada. O botão "Ver Detalhes" abre um painel completo com as informações ampliadas.

Figura 12: Exibição das Denúncias realizadas pelo usuário.

Fonte: Próprios autores

Na figura 14 evidencia a aba de resgates, na qual ficam disponíveis os pedidos de resgate acionados, organizados por status de atendimento. Todas as informações são registradas, incluindo horários exatos, endereço e número do denunciante, tal como a tela anterior de exibição das denúncias, tal como a tela de denúncias da figura 13.

Figura 13: Exibição dos Resgates realizados pelo usuário.

Fonte: Próprios autores

PÁGINAS DAS ONGs

As figuras 15 e 16 exibem os painéis de operação da ONG, no qual são centralizadas todas as demandas regionais. A interface apresenta uma visão unificada com seções específicas para denúncias pendentes e resgates em aberto, permitindo a priorização das ações conforme urgência e localização. Cada card reúne informações essenciais, como data, localização e descrição resumida da situação.

Figura 14: Exibição das denúncias e resgates disponíveis na região da ONG.

The screenshot shows the 'Animal Aider' platform interface. At the top, there's a navigation bar with links for Home, Sobre (About), Perfil (Profile), Ações em Andamento (Actions in Progress), Eventos (Events), and Sair (Logout). Below the navigation, there are two main sections:

- Denúncias Pendentes**: A red header section showing one pending report. The card contains:
 - Denúncia #1
 - Cachorro avistado machucado
 - Endereço: Rua Lorem ipsum
 - Telefone: (32) 22222-222
 - Email: teste@teste.comA small thumbnail image of a dog is shown, along with 'Reportar' (Report) and 'Anular' (Cancel) buttons.
- Resgates Pendentes**: A green header section showing one pending rescue. The card contains:
 - Resgate - teste
 - Resgatar gatos numa caixa que estavam na Avenida Calau
 - Solicitante: teste
 - Telefone: (32) 22222-222
 - Endereço: Rua, 3123
 - CEP: 13211-771A small thumbnail image of a cat is shown, along with 'Reportar' (Report) and 'Anular' (Cancel) buttons.

Fonte: Próprios autores

Figura 15: Denúncias efetivadas pela ONG.

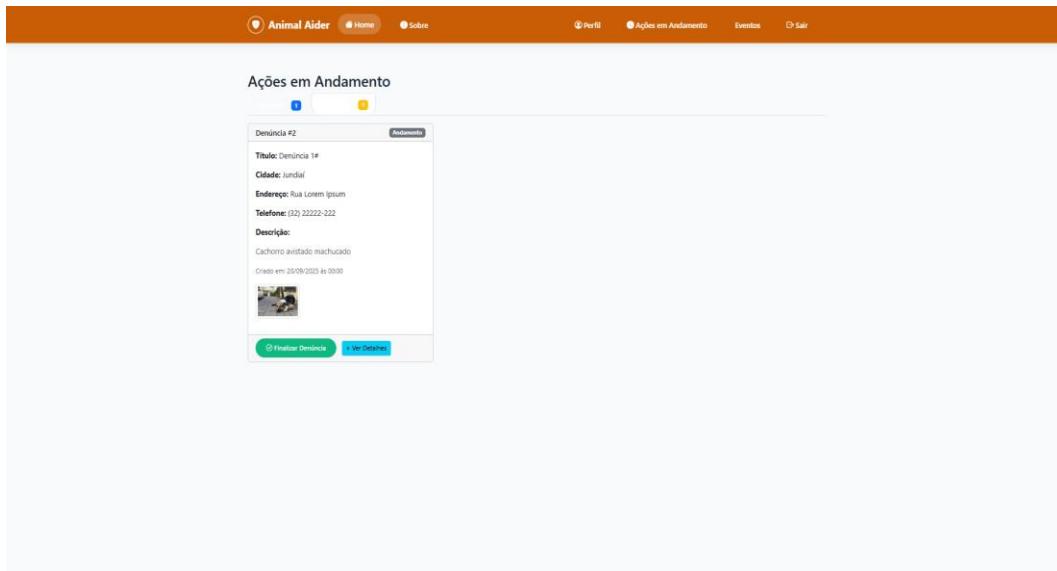
The screenshot shows the 'Animal Aider' platform interface, similar to Figure 14, but focusing on actions in progress. At the top, there's a navigation bar with links for Home, Sobre (About), Perfil (Profile), Ações em Andamento (Actions in Progress), Eventos (Events), and Sair (Logout). Below the navigation, there's a section titled 'Ações em Andamento':

- Ações em Andamento**: A grey header section showing one action in progress. The card contains:
 - Resgate #1
 - Autor: teste
 - Telefone: (32) 22222-222
 - Cidade: Juiz de Fora
 - Descrição: Resgatar gatos numa caixa que estavam na Avenida Calau
 - Criado em: 20/09/2023 às 20:34A small thumbnail image of a cat is shown, along with 'Finalizar Resgate' (Finish Rescue) and 'Ver Detalhes' (View Details) buttons.

Fonte: Próprios autores

É exposto na figura 17 uma visualização na qual são apresentados os detalhes operacionais de cada caso ativo. O layout destaca informações de contato, localização exata e o histórico de interações relacionadas ao denunciante. Ao terminar a sua ação, a ONG finaliza o caso, o que é demonstrado na página de exibições de denúncia/resgate do usuário.

Figura 16:Resgates efetivadas pela ONG.



Fonte: Próprios autores

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho evidenciou a problemática do abandono animal no Brasil como uma questão complexa, com aproximadamente 30 milhões de animais em situação de abandono. A pesquisa realizada com 71 respondentes revelou que 97,2% acreditam na eficácia de uma solução no mundo digital, com a importante constatação de que as pessoas que presenciaram um abandono não realizaram denúncias por falta de canal adequado, mas estariam dispostas a fazê-lo através de uma plataforma especializada.

O protótipo de aplicação web desenvolvido oferece uma solução prática ao criar um sistema unificado que conecta os denunciantes, resgatadores e ONGs diversas em uma só plataforma. A distribuição automática de denúncias para múltiplas ONGs regionais, permite que a informação circule e que as ONGs tomem consciência dos animais abandonados em suas regiões.

Embora seja uma prototipação, a aplicação demonstra o potencial transformador da

tecnologia aplicada a questões sociais. A solução não substitui o trabalho das ONGs, mas potencializa sua atuação através de maior visibilidade e distribuição eficiente das demandas.

Por fim, este trabalho contribui para o entendimento de que o combate ao abandono animal requer abordagem multidirecional. A aplicação desenvolvida representa um pequeno passo para uma sociedade mais consciente quanto aos direitos dos animais, oferecendo uma ferramenta prática replicável em diferentes contextos regionais.

Espera-se então que o projeto apresentado sirva como ao menos uma base conceitual para futuras aplicações mais complexas engajadas com a pauta, de maneira a aprofundar-se na problemática e criar soluções mais eficientes junto às novas tecnologias que surgirão.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. **Lei de Crimes Ambientais**. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 12 de fev de 1998.

CONSELHO GERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA, Resolução nº 1236, de 29 de outubro de 2018. **Regulamento e definição para os maus tratos animais**. Diário Oficial da União. 29 de fev de 2018.

DUARTE, C. dos S.; QUEIROZ, F. K. do N. ;; RODRIGUES, K. dos S.; SOUZA, O. S. de; MINGUINS, W. G.; YAMAGUCHI, H. K. de L. ABANDONO DE ANIMAIS NO BRASIL: CONSEQUÊNCIAS GERADAS Á SOCIEDADE. **Revista Ensino, Saúde e Biotecnologia da Amazônia**, [S. l.], v. 2, n. esp., p. 56–59, 2021. Disponível em: //periodicos.ufam.edu.br/index.php/resbam/article/view/6615. Acesso em: 2 set. 2025.

JESUS, Ebraim Sousa. **O cenário das ONGs contra maus tratos e abandono de animais domésticos na cidade do Rio de Janeiro**. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2023.

MARQUES, Catharinna; AUGUSTO, Francini. **RJ registra 1.365 casos de abandono de animais em 2024, alta de 8% em relação a 2023**. Disponível em: <<https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2025/01/06/rj-registra-1365-casos-de-abandono-de-animais-em-2024-alta-de-8percent-em-relacao-a-2023.ghtml>>. Acesso em: 15 jun. 2025.

SCHONS, T. M.; BARTH, M.; PINHEIRO, C. M. P.; ALMADA, J. F. **DESIGN PARA CAUSAS SOCIAIS: dificuldades enfrentadas por ongs de proteção animal e**

possibilidades de atuação. Projética, Londrina, v. 15, n. 1 2024.

SILVA, Laura Reis; PAES, Luana de Aguiar. **Abandono de animais é crime.** Disponível em: <<https://noticias.unb.br/artigos-main/6573-abandono-de-animaes-e-crime>>. Acesso em: 15 jun. 2025.

SVRCEK, R. **Cenário sobre o abandono de animais 2024.** Disponível em: <<https://blog.cobasi.com.br/cobasi-cuida-abandono-animais-2024/>>. Acesso em: 15 jun. 2025.

VASCONCELOS, A. **Pets: pesquisa aponta que 80% dos animais nos lares do Brasil são adotados.** Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/sudeste/sp/80-dos-pets-nos-lares-brasileiros-foram-adotados-indica-pesquisa/>>. Acesso em: 16 jun. 2025.

VARAJÃO, João E. Q. A. S.; **Função de Sistemas de Informação: Contributos para a melhoria do sucesso da adopção de tecnologias de informação e desenvolvimento de sistemas de informação nas organizações.** Universidade do Minho, Guimarães. 2002.