

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA

RAFAELA WILLMS CORRÊA

DESIGN DE INTERFACE APLICADO À PROTEÇÃO DE BOVINOS E EQUINOS:
PROPOSTA DE PLATAFORMA DIGITAL PARA FLORIANÓPOLIS

Florianópolis, Santa Catarina

2025

RAFAELA WILLMS CORRÊA

DESIGN DE INTERFACE APLICADO À PROTEÇÃO DE BOVINOS E EQUINOS:
PROPOSTA DE PLATAFORMA DIGITAL PARA FLORIANÓPOLIS

Monografia apresentada ao curso de Bacharelado em Design do Câmpus Florianópolis do Instituto Federal de Santa Catarina para a obtenção do diploma de Bacharelado em Design

Orientadora: Dra. Carla Arcoverde de Aguiar Neves

Coorientadora: Dra. Kênia Mara Gaedtke

Florianópolis, Santa Catarina

2025

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Ficha de Identificação da obra elaborada pelo autor, através do cadastro de ficha de identificação disponível no portal discente do Sistema Integrado de Gestão Acadêmica - SIGAA, do IFSC.

Correa, Rafaela Willms

Design de interface aplicado à proteção de bovinos e equinos: proposta de plataforma digital para Florianópolis / Rafaela Willms Correa;

Orientador(a): Carla Arcoverde de Aguiar Neves; Coorientador(a): Kênia Mara Gaedtke.
- Florianópolis, SC, 2026.

160 p.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Instituto Federal de Santa Catarina, Campus Florianópolis. Curso de Bacharelado Em Design.

Inclui referências.

1. Design de Interface. 2. Proteção Animal. 3. Animais de Grande Porte. 4. Plataforma Digital. 5. Florianópolis. I. Neves, Carla Arcoverde de Aguiar. II. Gaedtke, Kênia Mara. III. Instituto Federal de Santa Catarina. Curso de Bacharelado Em Design.

IV. Título.

RAFAELA WILLMS CORRÊA

DESIGN DE INTERFACE APLICADO À PROTEÇÃO DE BOVINOS E EQUINOS:
PROPOSTA DE PLATAFORMA DIGITAL PARA FLORIANÓPOLIS

Este trabalho foi julgado adequado para obtenção do título de Bacharel em Design, pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, e aprovado na sua forma final pela comissão avaliadora abaixo indicada.

Florianópolis, 12 de dezembro de 2025.

Prof. Carla Arcoverde de Aguiar Neves, Dra
Orientadora
Instituto Federal de Santa Catarina

Prof. Kênia Mara Gaedtke, Dra
Coorientadora
Instituto Federal de Santa Catarina

Prof. Filipe Aguiar Cargnin, Dr
Instituto Federal de Santa Catarina

Prof. Sérgio Henrique Prado Scolari, Dr
Instituto Federal de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, que sempre esteve por perto nos momentos importantes. Aos meus pais, meus avós, meus tios, meu irmão e minha prima, obrigada por me apoiarem desde o começo, por celebrarem cada pequena conquista e por me lembrarem, de diferentes jeitos, que estudar e seguir o que faz sentido para mim valeria a pena. Tudo isso só foi possível porque vocês estiveram comigo.

Ao meu namorado, Uriel, agradeço pela parceria e pelo incentivo nesses últimos anos. Obrigada por me acompanhar nos dias bons e nos dias caóticos, e por sempre me lembrar de que eu sou capaz de fazer coisas muito legais, mesmo quando elas parecem difíceis.

Sou muito grata também aos meus amigos, tanto os que caminharam comigo antes da faculdade quanto aos que trilharam este percurso ao meu lado. Em especial à Zu, à Amanda e à Hikari, pois sem vocês a “República da Rafa” e este TCC nunca seriam os mesmos.

À minha orientadora, Carla, agradeço pela orientação cuidadosa e por ajudar a dar forma a este projeto. À minha coorientadora, Kênia, obrigada por trazer um olhar que ampliou meu entendimento sobre o contexto social da pesquisa. E à banca, agradeço por aceitarem participar deste momento e contribuírem com a evolução do trabalho.

Agradeço ainda às minhas colegas de trabalho, Suzi, Rachel, Camilla e Kim, que contribuíram muito com o meu aprendizado e me inspiram a ser uma designer melhor. Muitas decisões deste projeto nasceram do que aprendi com vocês nos últimos meses.

Também agradeço aos meus colegas de voluntariado da Instituição Cidade da Esperança, que me acompanharam em tantos ciclos importantes da minha vida e me fortaleceram para chegar até aqui.

Por fim, agradeço à minha psicóloga, Polliana, que me ajudou a viver a faculdade de forma mais equilibrada e consciente. O jeito como chego ao final deste ciclo tem muito a ver com esse processo.

Obrigada a todas as pessoas que, de alguma forma, caminharam comigo até aqui. Levo um pouquinho de cada um de vocês no meu coração.

RESUMO

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de uma plataforma digital voltada à proteção de animais de grande porte no município de Florianópolis (SC), com foco em equinos e bovinos. A pesquisa parte da constatação de que, apesar da existência de legislações específicas, ainda há dificuldade da população em identificar procedimentos adequados, localizar informações confiáveis e acionar os órgãos responsáveis em situações de abandono, maus-tratos ou presença desses animais em vias públicas. Para orientar a construção da solução, adotou-se o método dos Cinco Planos de Jesse James Garrett — Estratégia, Escopo, Estrutura, Esqueleto e Superfície — com enfoque no design de interface centrado no usuário. A investigação envolveu revisão teórica, entrevistas com moradores e atores ligados à causa animal, levantamento de canais de denúncia e análise de plataformas similares, possibilitando identificar necessidades recorrentes e requisitos de funcionalidades e conteúdo. A partir desses achados, foi desenvolvido um protótipo de alta fidelidade que reúne funções como orientações práticas para diferentes cenários, registro e acompanhamento de denúncias com encaminhamento automatizado às autoridades responsáveis, painel informativo com dados geográficos e estatísticos, assistente virtual e áreas voltadas ao engajamento comunitário. Conclui-se que a centralização de informações, aliada a uma interface clara e acessível, pode apoiar a população em decisões rápidas, ampliar a compreensão sobre os procedimentos legais e contribuir para ações mais eficazes de proteção a animais de grande porte.

Palavras-Chave: Design de Interface. Proteção Animal. Animais de Grande Porte. Plataforma Digital. Florianópolis.

ABSTRACT

This study presents the development of a digital platform designed to support the protection of large animals in the municipality of Florianópolis, Brazil, with a focus on equines and bovines. The research stems from the observation that, despite existing legislation, the population still faces difficulties in identifying appropriate procedures, accessing reliable information, and contacting the responsible authorities in situations involving abandonment, mistreatment or the presence of these animals on public roads. The construction of the solution was guided by Jesse James Garrett's Five Planes — Strategy, Scope, Structure, Skeleton and Surface — with an emphasis on user-centered interface design. The investigation included a literature review, interviews with residents and actors involved in animal protection, mapping of official reporting channels and analysis of similar platforms, which made it possible to identify recurring needs and requirements for functionality and content. Based on these findings, a high-fidelity prototype was developed, integrating features such as practical guidance for different scenarios, tools for reporting and tracking cases with automated routing to the appropriate authorities, an information dashboard with geographic and statistical data, a virtual assistant and spaces for community engagement. The results indicate that centralizing information through a clear and accessible interface can support faster decision-making, improve public understanding of legal procedures and contribute to more effective actions for the protection of large animals.

Keywords: Interface Design. Animal Protection. Large Animals. Digital Platform. Florianópolis.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Exemplo de aplicação das 10 heurísticas de Nielsen em interfaces	8
Figura 2 - Representação visual dos Cinco Planos elaborados por Garrett (2011)	15
Figura 3 - Registrar Boletim de Ocorrência	20
Figura 4 - Preencher o Boletim de Ocorrência	21
Figura 5 - Análise de similares: plataformas governamentais	28
Figura 6 - Análise de similares: Diretoria de Bem-Estar Animal (DIBEA)	29
Figura 7 - Análise de similares: materiais educativos e aplicativos de reporte	30
Figura 8 - Análise de similares: Proteção Animal Mundial, PETA, remoção de animal pela prefeitura de SP, RSPCA (UK e Austrália)	32
Figura 9 - Persona	36
Figura 10 - Jornada do usuário: contexto e gatilho	39
Figura 11 - Jornada do usuário: visão geral	39
Figura 12 - Jornada do usuário: parte 1	40
Figura 13 - Jornada do usuário: parte 2	41
Figura 14 - Jornada do usuário: parte 3	42
Figura 15 - Legenda do diagrama de fluxo	48
Figura 16 - Diagrama de fluxo: parte um	49
Figura 17 - Diagrama de fluxo: parte dois	50
Figura 18 - <i>Wireframe</i> : página inicial	51
Figura 19 - <i>Wireframe</i> : estrutura base das páginas de orientação	52
Figura 20 - <i>Wireframe</i> : menu de navegação, criar conta, assistente virtual, mapa e estatísticas	53
Figura 21 - <i>Wireframe</i> : campanhas e petições e espaço da comunidade	54
Figura 22 - <i>Wireframe</i> : registro de ocorrência, selos de participação e histórica de denúncias	55
Figura 23 - Referências visuais da análise de similares	56
Figura 24 - Referências visuais de plataformas familiares ao usuário	56
Figura 25 - Tipografia	57
Figura 26 - Paleta de cores	58
Figura 27 - Logomarca e nome da plataforma	59
Figura 28 - Ícones	60
Figura 29 - Página inicial	64
Figura 30 - Orientações	65
Figura 31 - Fluxo de orientação: exemplo de situação selecionada	67
Figura 32 - Antes de registrar ocorrência	68
Figura 33 - Registrar ocorrência	69
Figura 34 - Confirmação e selos de participação	71
Figura 35 - Acompanhar o andamento da denúncia e ver detalhes	72
Figura 36 - Mapa e estatísticas	73

Figura 37 - Campanhas e petições	75
Figura 38 - Publicações da comunidade	76
Figura 39 - Assistente virtual, telas de cadastro e login	77
Figura 40 - Menus de navegação	78
Figura 41 - Cidade de residência dos participantes	90
Figura 42 - Visualização em mapa interativo dos bairros/regiões mencionados na pergunta aberta do questionário	91
Figura 43 - Tempo de residência em Florianópolis ou região	91
Figura 44 - Faixa etária	92
Figura 45 - Como os participantes costumam reagir ao encontrar animais soltos em vias públicas	93
Figura 46 - Conhecimento dos canais oficiais entre quem declarou não saber como agir diante de animais soltos	93
Figura 47 - Tentativas de denúncia ou reporte de situações de maus-tratos ou animais soltos em vias públicas	94
Figura 48 - Tentativas de denúncia ou reporte de situações de maus-tratos ou animais soltos em vias públicas	96
Figura 49 - Sentimentos e percepções ao se deparar com animais soltos ou em situação de maus-tratos	97
Figura 50 - Conhecimento da população sobre canais oficiais de denúncia	97
Figura 51 - Percepção da população sobre a facilidade de denunciar casos de maus-tratos ou animais soltos em Florianópolis	98
Figura 52 - Mapeamento de problemas e oportunidades: processo de denúncia	114
Figura 53 - Mapeamento de problemas e oportunidades: fragmentação institucional e falta de cooperação	115
Figura 54 - Mapeamento de problemas e oportunidades: dificuldades de ação e acessibilidade	116
Figura 55 - Mapeamento de problemas e oportunidades: engajamento e participação cidadã	117
Figura 56 - Mapeamento de problemas e oportunidades: proteção animal e fundamentação legal	118
Figura 57 - Mapeamento de problemas e oportunidades: aspectos visuais e experiência emocional	119
Figura 58 - Orientação: como identificar sinais de maus-tratos	120
Figura 59 - Orientação: como avisar outros motoristas que há animal na pista pelo aplicativo Waze	121
Figura 60 - Orientação: como identificar sinais de farras do boi e o que fazer	122
Figura 61 - Conhecer leis e direito	123
Figura 62 - Fluxo de orientação: equino machucado ou debilitado	124
Figura 63 - Fluxo de orientação: equino preso, sem comida, sem água ou sem abrigo	125
Figura 64 - Fluxo de orientação: equino solto na pista ou em risco de acidente	126
Figura 65 - Fluxo de orientação: bovino machucado ou debilitado	127
Figura 66 - Fluxo de orientação: bovino preso, sem comida, sem água ou sem	

abrigo	128
Figura 67 - Fluxo de orientação: bovino solto na pista ou em risco de acidente	129
Figura 68 - Fluxo de orientação: sinais de ferra do boi	130
Figura 69 - Interação com assistente virtual	131
Figura 70 - Assinar petição, mensagem de confirmação e selo	132
Figura 71 - Criar uma publicação na comunidade	133
Figura 72 - Publicação sem e com comentários	134
Figura 73 - Ativar notificações de publicações	135

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
1.1 Justificativa	2
1.2 Problema	3
1.3 Objetivos	4
1.3.1 Objetivo geral	4
1.3.2 Objetivos específicos	4
2 REVISÃO DA LITERATURA	5
2.1 Design de interface	5
2.2.1 Princípios de usabilidade	7
2.2 Proteção de animais de grande porte	9
2.2.1 Marcos legais	11
2.2.2 Como denunciar maus-tratos	12
3 MÉTODO ADOTADO	15
4 DESENVOLVIMENTO	19
4.1 Plano estratégia	19
4.1.1 Mapeamento de canais de denúncia e situações de maus-tratos	19
4.1.2 Pesquisa com stakeholders	22
4.1.2.1 Questionário	22
4.1.2.2 Entrevistas	24
4.1.3 Análise de similares	26
4.1.4 Persona	34
4.1.5 Jornada do usuário	38
4.1.6 Necessidades dos usuários e objetivos do produto	43
4.2 Plano escopo	44
4.3 Plano estrutura	47
4.4 Plano esqueleto	51
4.5 Plano superfície	55
4.6 Resultados	61
4.6.1 Interface da plataforma	63
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	79
REFERÊNCIAS	81
APÊNDICE A – Roteiro do questionário aplicado	85
APÊNDICE B – Análise do questionário aplicado	90
APÊNDICE C – Roteiro das entrevistas	100
APÊNDICE D – Análise de similares	103
APÊNDICE E – Mapeamento de problemas e oportunidades	114
APÊNDICE F – Telas complementares da plataforma	120
APÊNDICE G – Memorial descritivo	136

1 INTRODUÇÃO

Ao longo da última década, a intensificação do uso de plataformas digitais, como websites e aplicativos, transformou a forma como os serviços passaram a ser prestados à população. Empresas, instituições governamentais e organizações não governamentais adotaram meios informatizados para alcançar seus objetivos e atender às necessidades de seus usuários. Nesse contexto, destaca-se a importância do design de interface no desenvolvimento dessas soluções, contribuindo para torná-las mais eficazes, acessíveis e alinhadas às necessidades dos públicos atendidos.

No campo da proteção animal, o uso de plataformas digitais também tem gerado avanços importantes, sobretudo no cuidado de animais de pequeno porte, como cães e gatos¹. Ainda assim, observa-se uma diferença marcante em relação aos animais de grande porte, como bovinos e equinos, que recebem pouca atenção em iniciativas digitais voltadas a casos de maus-tratos e abandono. Essa desigualdade se deve, em parte, pela associação dos grandes animais à produção alimentícia e ao trabalho, o que limita sua percepção social como seres passíveis de cuidado e proteção. Embora amparados pela legislação vigente, conforme a Lei nº 9.605/1998 e outras normas relacionadas², ainda carecem de medidas efetivas de resgate e acolhimento.

Neste contexto, o presente trabalho tem como foco o desenvolvimento de uma plataforma digital voltada à centralização de informações e serviços relacionados à proteção de animais de grande porte – bovinos e equinos – no município de Florianópolis, SC. A pesquisa tem como base os princípios do design de interface, com o objetivo de propor alternativas que contribuam para a promoção do bem-estar animal.

¹ Exemplos de iniciativas digitais incluem o sistema nacional SinPatinhas (Governo Federal); a plataforma PetsRS, voltada ao cadastro de animais desaparecidos e adoção no Rio Grande do Sul; o portal SOS Pets, da Polícia Civil de Santa Catarina; o Adote Petz, ligado à rede Petz; e o projeto Adote um Focinho, de iniciativa de ONG.

² A Lei nº 9.605/1998, conhecida como Lei de Crimes Ambientais, estabelece sanções penais e administrativas para condutas lesivas ao meio ambiente. Seu artigo 32 tipifica os maus-tratos contra animais silvestres, domésticos ou exóticos, com penas que variam de detenção a multa, agravadas em casos de morte ou quando envolvem cães e gatos (Lei nº 14.064/2020).

1.1 Justificativa

Casos de maus-tratos envolvendo animais de grande porte continuam a ser registrados em diferentes regiões do Brasil, revelando uma negligência persistente. Um exemplo marcante foi o caso das búfalas de Brotas, ocorrido em 2021, que resultou na morte de ao menos 133 animais mantidos sem acesso a água ou alimento (Canal Rural, 2023). Outras práticas ilegais, como a Farra do Boi, ainda ocorrem clandestinamente em comunidades do litoral catarinense, expondo bovinos a perseguições e agressões físicas, apesar de proibidas desde 1998, conforme informações da Prefeitura Municipal de Florianópolis.

Os canais e orientações relacionados à proteção animal no Brasil são organizados de formas distintas por estados e municípios, o que gera variações nos processos de denúncia, fiscalização e acolhimento. Essa fragmentação dificulta o acesso da população a informações claras sobre como agir em situações cotidianas, especialmente diante de casos como a presença de cavalos em terrenos pequenos acorrentados sem alimento ou sombra, ou de bovinos soltos em vias públicas. Nesses contextos, dúvidas como “o que fazer?”, “a quem recorrer?” e “qual órgão é responsável?” exigem buscas manuais por informações dispersas, que variam de acordo com o município, a jurisdição da via ou a existência de concessão privada.

Além disso, a presença desses animais soltos em estradas e rodovias representa um risco à segurança do trânsito e à integridade do próprio animal, devido ao seu porte físico e ao potencial de causar acidentes graves. Entre 2017 e junho de 2019, foram registrados 5.216 acidentes envolvendo o atropelamento de animais em rodovias federais, segundo dados divulgados pela Câmara dos Deputados (Brasil, 2021), o que evidencia a dimensão do problema.

Nesse contexto, observa-se a carência de uma rede articulada para o acolhimento de animais de grande porte em situações de resgate. O transporte e a permanência desses animais exigem estrutura adequada, profissionais especializados e locais preparados, o que pode limitar a capacidade de resposta de órgãos públicos. Também são escassos os dados sistematizados sobre essa população: não há registros consolidados sobre casos de maus-tratos, abandono, presença recorrente de animais soltos em vias públicas ou locais com maior incidência desses acontecimentos. Essa ausência de informações compromete o planejamento de ações preventivas e a formulação de políticas públicas eficazes

voltadas à proteção de animais de grande porte.

Além das questões apresentadas, este trabalho também nasce de uma motivação pessoal. Durante o período de definição do tema do TCC, vivi uma experiência familiar marcada pela perda de um animal de estimação, o que despertou reflexões sobre o cuidado com os animais e sobre a falta de apoio percebida em momentos de vulnerabilidade. Inicialmente, considerei o desenvolvimento de uma plataforma voltada a cães e gatos, abordando temas como adoção, animais desaparecidos e espaços de apoio entre tutores. No entanto, ao aprofundar a pesquisa, tornou-se evidente que esse campo já apresenta diversas soluções voltadas ao design de interface. A partir disso, o foco do projeto foi direcionado a animais como bois e cavalos, que também estão sujeitos a sofrimento, negligência e situações de risco, ainda que muitas vezes isso seja naturalizado no cotidiano. Essa escolha se relaciona tanto com meu posicionamento ético e político enquanto vegana quanto com a ausência de iniciativas digitais que auxiliem a população a compreender como agir diante dessas situações.

1.2 Problema

Apesar da existência de leis de proteção animal e de campanhas de conscientização, ainda persistem dificuldades significativas no enfrentamento de situações que envolvem animais de grande porte em risco. A ausência de canais organizados de informação, as variações nos procedimentos adotados entre diferentes regiões e a escassez de dados confiáveis dificultam a orientação da população, o encaminhamento adequado dos animais e a cooperação entre os órgãos responsáveis.

Diante desse cenário, evidencia-se a necessidade de delimitar o recorte de análise, considerando as especificidades territoriais e institucionais envolvidas na proteção desses animais. Assim, optou-se por delimitar o escopo deste projeto ao município de Florianópolis (SC), garantindo a viabilidade de coleta de dados e de acompanhamento das instituições locais dentro dos limites de um Trabalho de Conclusão de Curso de graduação. Esse recorte territorial permite uma investigação mais profunda e factível, ao mesmo tempo em que oferece um modelo de análise e de solução que pode ser adaptado e aplicado em outras cidades conforme suas realidades e estruturas de atendimento.

Dessa forma, questiona-se: como facilitar o acesso da população de Florianópolis às informações e aos canais adequados para denúncia e encaminhamento de casos envolvendo bovinos e equinos em situação de risco?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Este trabalho tem como objetivo geral desenvolver uma plataforma digital para centralizar informações, orientar a população em casos de maus-tratos ou presença desses animais na pista e facilitar o acesso a serviços voltados à proteção de animais de grande porte (bovinos e equinos) no município de Florianópolis (SC).

1.3.2 Objetivos específicos

Para alcançar o objetivo geral, este trabalho apresenta os seguintes objetivos específicos:

- Revisar a literatura sobre design de interface, usabilidade e experiência do usuário, a fim de fundamentar teoricamente o desenvolvimento de interações claras, intuitivas e seguras;
- Compreender o contexto da proteção de animais de grande porte no Brasil e no município de Florianópolis, considerando aspectos legais, institucionais e sociais;
- Identificar os desafios enfrentados pela população de Florianópolis (SC) no processo de denúncia de maus-tratos ou presença de bovinos e equinos em vias públicas;
- Analisar as lacunas existentes nos fluxos de informação, nos protocolos institucionais e na articulação entre os órgãos responsáveis pela proteção desses animais;
- Sistematizar as necessidades dos usuários e os objetivos do produto em requisitos funcionais e de conteúdo, organizando conceitualmente a estrutura de navegação e os fluxos da plataforma digital;
- Desenvolver o protótipo de interface da plataforma digital como resposta aos desafios identificados na pesquisa.

2 REVISÃO DA LITERATURA

No capítulo 2, apresenta-se a revisão da literatura organizada em dois eixos temáticos. Primeiramente, são explorados os fundamentos do design de interface, desde as definições clássicas de Bonsiepe (1997) e Garrett (2011), passando pelos princípios de usabilidade de Norman (2018), até as 10 heurísticas de Nielsen (1994), com o objetivo de entender como projetar interações claras, intuitivas e seguras.

Na segunda parte, o foco desloca-se para a proteção de animais de grande porte, examinando conceitos de bem-estar animal, diretrizes brasileiras do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA), marcos legais federais, estaduais e municipais, e finalmente os canais e procedimentos para denunciar maus-tratos de acordo com o site do governo (gov.br). Essa estrutura visa oferecer um panorama teórico sólido, que sustenta o desenvolvimento da solução de interface digital sensível às necessidades de usuários em situações de denúncia e proteção animal.

2.1 Design de interface

Toda interação com produtos e serviços gera uma experiência para aqueles que os utilizam. Essa experiência ocorre por meio de uma interface, cuja função é mediar a comunicação entre o sistema e o usuário. Segundo Bonsiepe (2015), o papel do design está diretamente relacionado à construção dessa interface, sendo o designer o profissional responsável por estruturar a interação entre o usuário e o produto, com o objetivo de facilitar ações efetivas. A interface, portanto, atua como um meio de tradução entre o sistema e o usuário, convertendo informações em estímulos visuais, sonoros ou táteis, capazes de serem compreendidos de maneira intuitiva e eficiente.

De acordo com Garrett (2011), o design de interface consiste em selecionar os elementos de interface apropriados para a tarefa que o usuário está tentando realizar e organizá-los na tela de modo que sejam prontamente compreendidos e facilmente utilizados. Em sistemas mais complexos, as tarefas muitas vezes se distribuem por múltiplas telas, cada uma contendo diferentes conjuntos de elementos com os quais o usuário deve interagir.

Por isso, interfaces bem-sucedidas são aquelas em que os usuários

percebem de imediato os elementos mais importantes, enquanto os aspectos irrelevantes passam despercebidos ou, idealmente, nem estão presentes. Um dos grandes desafios ao projetar interfaces para sistemas complexos é identificar os elementos que os usuários não precisam ver ou manipular e, assim, minimizar sua visibilidade ou eliminá-los completamente (Garrett, 2011).

Segundo Norman (2018), o design deve garantir a compreensão e facilidade do uso dos produtos, colocando o usuário no centro de todas as decisões. Em “O design do dia a dia”, Norman defende uma filosofia baseada nas necessidades e interesses dos usuários, afirmando que o design deve garantir que:

- I. As ações possíveis sejam imediatamente reconhecidas pelo usuário, por meio de coerções (forças que guiam ou limitam comportamentos);
- II. Os elementos-chave fiquem sempre visíveis, incluindo o modelo conceitual do sistema, as ações opcionais e os resultados das ações;
- III. O estado atual do sistema seja fácil de avaliar, permitindo ao usuário entender rapidamente “o que está acontecendo”;
- IV. Seguir os mapeamentos naturais entre as intenções e as ações exigidas; entre as ações e o efeito resultante; e entre as informações visíveis e a interpretação do estado do sistema.

Em outras palavras, o design eficaz assegura que o usuário saiba o que fazer e tenha condições de saber o que está acontecendo no sistema (Norman, 2018). Em contextos sensíveis, a clareza e a previsibilidade da interface se tornam ainda mais importantes. O usuário pode estar sob pressão emocional e precisa compreender rapidamente como agir, sentindo confiança de que o sistema responderá de forma adequada.

Nesse sentido, o design da interface deve ir além da funcionalidade técnica, oferecendo também uma experiência que transmita segurança, empatia e acolhimento por meio de uma estrutura visual clara e organizada. Isso reforça a importância de um design centrado no usuário que considere, além da usabilidade, os aspectos humanos e emocionais envolvidos no uso da plataforma. Para essa fundamentação ser posta em prática, o presente trabalho adota um dos principais métodos de interface orientado para a experiência do usuário, proposto por Garrett (2011), em sua obra *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*, sendo detalhado com maior profundidade no capítulo 3.

2.2.1 Princípios de usabilidade

Para que o designer cumpra seu papel de facilitar a interação entre o usuário e o sistema, é necessário que ele seja capaz de transformar tarefas difíceis em ações simples e compreensíveis. Norman (2018) propõe, nesse sentido, um conjunto de princípios que orientam o designer a construir interfaces mais intuitivas, baseadas no modo como as pessoas percebem, pensam e agem.

- I. **Uso simultâneo do conhecimento no mundo e o conhecimento na cabeça:** equilibrar sinais externos com conhecimentos internos do usuário;
- II. **Simplificação da estrutura das tarefas:** dividir processos longos em etapas menores e coerentes;
- III. **Visibilidade:** encurtar as lacunas de execução e avaliação para que tudo o que o usuário precise esteja claramente acessível;
- IV. **Mapeamentos corretos:** fazer com que controles e seus efeitos sigam relações naturais, reduzindo erros de operação;
- V. **Exploração do poder das coerções naturais e artificiais:** empregar restrições físicas, culturais ou lógicas para guiar ações corretamente;
- VI. **Projetar para o erro:** prever falhas e fornecer mecanismos de recuperação claros;
- VII. **Padronização:** recorrer a convenções familiares quando outras soluções falharem, garantindo uniformidade no sistema.

Esses princípios funcionam como um guia prático para organizar informações, prever dificuldades e reduzir a carga cognitiva durante o uso do sistema. Quando aplicados de forma consistente, tornam a interface mais clara, previsível e eficiente, promovendo uma experiência mais fluida e acessível ao usuário.

Com foco semelhante na melhoria da experiência do usuário, Nielsen (1994) propôs um conjunto de dez heurísticas que servem como diretrizes práticas para a avaliação da usabilidade de interfaces digitais, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 - Exemplo de aplicação das 10 heurísticas de Nielsen em interfaces



Fonte: Armidoro (2021).

Essas diretrizes complementam a abordagem de Norman ao oferecer parâmetros objetivos que ajudam a identificar problemas de interação e orientar decisões de projeto. São elas:

- I. **Visibilidade do status do sistema:** o sistema deve sempre manter o usuário informado sobre o que está acontecendo, por meio de *feedbacks* visuais, sonoros ou textuais apropriados e em tempo razoável;
- II. **Correspondência entre o sistema e o mundo real:** a interface deve utilizar uma linguagem familiar ao usuário, com termos, frases e conceitos do cotidiano, respeitando convenções e modelos mentais;
- III. **Controle e liberdade do usuário:** é importante que o usuário tenha a possibilidade de desfazer ações ou navegar livremente sem ficar preso a caminhos únicos ou irreversíveis;
- IV. **Consistência e padronização:** os elementos visuais, comandos e nomenclaturas devem ser consistentes em toda a interface, evitando que o usuário precise reaprender ações semelhantes em contextos diferentes;
- V. **Prevenção de erros:** o sistema deve ser projetado para evitar que erros ocorram. Isso pode ser feito, por exemplo, por meio de restrições, validações e mensagens de alerta antes de ações críticas;
- VI. **Reconhecimento em vez de memorização:** a interface deve minimizar a carga de memória do usuário, mantendo objetos, ações e opções visíveis,

sem exigir que ele memorize informações de uma parte do sistema para usá-las em outra;

- VII. **Flexibilidade e eficiência de uso:** o sistema deve atender tanto usuários iniciantes quanto experientes, permitindo, quando possível, o uso de atalhos e personalizações;
- VIII. **Design estético e minimalista:** as interfaces devem exibir apenas informações relevantes, sem excessos visuais ou textuais que possam distrair ou confundir o usuário;
- IX. **Ajudar os usuários a reconhecer, diagnosticar e corrigir erros:** quando ocorrer um erro, o sistema deve apresentar mensagens claras, indicando o problema e sugerindo soluções de forma compreensível;
- X. **Ajuda e documentação:** embora o ideal seja que o sistema seja fácil de usar sem documentação, é importante oferecer suporte acessível e direto para que o usuário possa esclarecer dúvidas ou resolver dificuldades (Nielsen, 1994).

A aplicação dessas heurísticas no desenvolvimento da plataforma contribui para a criação de um sistema mais acessível, confiável e adaptado às necessidades dos usuários. Isso é especialmente relevante diante da diversidade de perfis que podem utilizar a solução, incluindo pessoas em situações de urgência, com limitações técnicas ou localizadas em regiões com menos acesso a recursos tecnológicos.

2.2 Proteção de animais de grande porte

A proteção de animais de grande porte envolve aspectos de bem-estar, manejo, práticas culturais e legislação. Esses animais, como bovinos e equinos, possuem demandas específicas que nem sempre são visíveis no cotidiano urbano.

Nas últimas décadas, o entendimento de bem-estar animal ampliou-se de um foco exclusivo na ausência de sofrimento para um modelo multidimensional que considera tanto as condições físicas quanto os estados comportamentais e emocionais dos animais (Bastos, 2024; CONCEA, 2016). As “Cinco Liberdades”, formuladas pelo Farm Animal Welfare Council em 1979, são pilares desse conceito e garantem a todo animal: liberdade de fome e sede; liberdade de desconforto; liberdade de dor, ferimentos e doenças; liberdade para expressar comportamentos naturais; e liberdade de medo e estresse (FAWC, 1979).

No Brasil, a Orientação Técnica n.º 12 do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA, 2016) incorpora essas liberdades em critérios de manejo, enquanto o Ministério do Meio Ambiente enfatiza a importância de traduzir tais preceitos em práticas que promovam conforto, segurança e estímulos positivos para os animais (Brasil, MMA, 2024b).

Para espécies de grande porte, as diretrizes brasileiras recomendam instalações com pisos firmes e boa drenagem, permitindo deslocamento livre e reduzindo o risco de lesões nas articulações. Também são necessários planejamento nutricional para atender às elevadas demandas de matéria seca diária; bebedouros distribuídos de modo a evitar competição por água; agrupamentos estáveis que respeitem hierarquias naturais; e enriquecimento ambiental para prevenir comportamentos estereotipados (CONCEA, 2016; Bastos, 2024). Além disso, o transporte e a contenção devem observar dimensões mínimas de espaço e tempo de trajeto, com pausas para repouso, de modo a reduzir o estresse físico e psicológico (CONCEA, 2016).

Entretanto, mesmo com diretrizes claras, os cuidados com esses animais variam conforme o contexto cultural e social. A percepção social sobre os animais também influencia diretamente os cuidados que eles recebem. Em ambientes urbanos, a proximidade afetiva com cães e gatos costuma gerar mais atenção e preocupação em casos de maus-tratos. Por outro lado, situações envolvendo bovinos e equinos muitas vezes não são registradas ou denunciadas, especialmente em regiões rurais, onde esses animais fazem parte da rotina de trabalho e são frequentemente tratados como propriedade e bens de consumo.

Nesse contexto, ainda prevalece uma visão que os considera apenas como recursos de produção. Segundo Bastos (2024), bovinos e equinos são frequentemente vistos como insumos produtivos, o que acaba naturalizando práticas como o transporte por longos períodos sem pausas para descanso e a permanência em espaços apertados. Essa forma de enxergá-los dificulta a identificação de sinais sutis de sofrimento e pode atrasar o reconhecimento de problemas de saúde.

Ao buscar informações sobre índices de maus-tratos a animais de grande porte no Brasil, constata-se que as estatísticas oficiais concentram-se em espécies de companhia, especialmente cães e gatos, enquanto não há dados públicos segmentados para animais como cavalos, bois e vacas. Essa ausência de informações específicas dificulta a compreensão do real panorama dos maus-tratos

envolvendo animais de grande porte e evidencia a necessidade de desenvolvimento de indicadores e sistemas de registro mais detalhados para esse grupo.

Enquanto isso, organizações não governamentais têm desempenhado papel fundamental no resgate e cuidado desses animais. Em novembro de 2021, após denúncias, a Polícia Ambiental encontrou aproximadamente 1200 búfalas e mais de 50 equinos em situação de abandono e maus-tratos na Fazenda Água Sumida, em Brotas (SP) (Carta Capital, 2023; GENV, 2023). ONGs como Amor e Respeito Animal (ARA), Grupo de Resgate de Animais (GRAD), Sociedade Vegetariana Brasileira (SVB) e Santuário Vale da Rainha mobilizaram voluntários para montar um hospital de campanha, prestar primeiros socorros, organizar abrigos provisórios e, posteriormente, alocar os animais em santuários e propriedades com condições adequadas (ARA, s.d.; GRAD, s.d.; SVB, s.d.; Santuário Vale da Rainha, s.d.).

Apesar dos avanços trazidos pelas diretrizes de bem-estar, pelo trabalho das organizações não governamentais e pelo maior engajamento da sociedade, persistem lacunas estruturais que comprometem a efetividade das ações de proteção. Além das barreiras culturais e da escassez de dados sistematizados, observa-se que as políticas públicas voltadas aos animais de grande porte ainda apresentam baixa integração entre órgãos e limitada capacidade de resposta, aspectos que foram explorados na pesquisa de campo. A seguir, são apresentados os principais marcos legais e analisam-se os desafios na aplicação dessas normas.

2.2.1 Marcos legais

Atualmente, o principal marco legal que protege os animais no Brasil é o art. 32 da Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Brasil, 1998), que define como crime os maus-tratos a animais e estabelece punições penais e administrativas. A Constituição Federal reforça essa proteção, ao determinar que o Estado deve proteger a fauna e vedar práticas que submetam os animais à crueldade (Brasil, 1988, art. 225, § 1º, VII).

A presença de animais de grande porte nas rodovias contribui para acidentes graves e frequentes, colocando em risco motoristas e pedestres. A Polícia Rodoviária Federal alerta que a guarda desses animais é dever dos proprietários e que mantê-los soltos ou abandoná-los em vias públicas constitui infração. As sanções incluem a remoção do animal e aplicação de multa (Lei n.º 3.688/1941;

PRF, 2025a; PRF, 2025b). A aplicação dessas regras depende da atuação conjunta da Polícia Rodoviária Federal, dos órgãos de trânsito estaduais, das prefeituras e dos fiscais ambientais. No entanto, a população ainda enfrenta dificuldades para identificar o procedimento correto de denúncia, que varia conforme o local do ocorrido e a legislação vigente. Essa falta de direcionamento pode atrasar o socorro aos animais e gerar dispersão de responsabilidades entre os diferentes órgãos competentes.

Além das normas federais, cada estado pode criar regras adicionais. No Estado de São Paulo, por exemplo, a Lei nº 11.977/2005 proíbe brigas de animais e o uso deles em espetáculos. No Rio de Janeiro, a Lei estadual nº 3.714/2001 proíbe em todo o território o uso de animais como atrações em circos ou eventos similares, ampliando a proteção também aos animais de grande porte. Em Santa Catarina, a proibição da “Farra do Boi” pela Lei estadual nº 18.877/2024 reflete não apenas um avanço jurídico, mas também uma mudança cultural na forma de enxergar o sofrimento animal (art. 1º-2º). A prática, comum em algumas comunidades do litoral catarinense, consiste em soltar bovinos em áreas urbanas para que sejam perseguidos, muitas vezes agredidos, por grupos de pessoas. Ao vedar práticas que antes eram tidas como tradição, o legislador estadual sinaliza a urgência de substituir rituais de violência por ações de respeito e cuidado.

Por fim, em nível municipal, a cidade de Guanhães (MG) instituiu, pela Lei nº 2.863/2019, uma política específica de bem-estar para animais de grande porte, definindo regras para transporte, abrigo e atendimento veterinário e criando um fundo municipal para essas ações.

Nesta seção foram listados os principais marcos legais de proteção aos animais de grande porte, nas esferas federal, estadual e municipal. Com isso, tem-se uma visão geral das leis que embasam o processo de denúncia.

2.2.2 Como denunciar maus-tratos

Ao identificar qualquer condição de maus-tratos a animais – seja abandono, envenenamento, confinamento em correntes ou cordas curtas, falta de higiene, mutilação, confinamento inadequado ao porte, ausência de ventilação ou iluminação, uso em apresentações que causem estresse ou lesões, violência física, esforços excessivos (como tração de cargas por animais debilitados), participação em rinhas,

entre outras situações – torna-se imprescindível registrar denúncia junto aos órgãos competentes (Brasil, MMA, 2024a).

Para garantir a efetividade no combate e na punição dos maus-tratos, o Governo do Estado recomenda reunir o máximo de informações possíveis (local, data, descrição dos fatos e, se disponível, registro fotográfico ou em vídeo) e acionar um dos canais oficiais de denúncia a seguir (Brasil, MMA, 2024a):

- I. Delegacia de Polícia Civil: o interessado pode dirigir-se à Delegacia de Polícia Civil mais próxima e registrar Boletim de Ocorrência (BO), anexando provas (fotos, vídeos ou depoimentos de testemunhas). A autoridade policial tem a obrigação de receber a denúncia e registrar o boletim de ocorrência. Caso se recuse a agir, poderá responder por crime de prevaricação (art. 319, Decreto-Lei n.º 2.848/1940), sujeitando-se a pena de detenção de três meses a um ano e multa. Nessa hipótese, torna-se necessário denunciar ao Ministério Público ou à Corregedoria da Polícia Civil para apuração do fato.
- II. Promotoria de Justiça do Meio Ambiente: a denúncia também pode ser formalizada na Promotoria de Justiça do Meio Ambiente, no Ministério Público.
- III. Ministério Público: denúncias de âmbito interestadual ou envolvendo fauna sob competência federal podem ser encaminhadas ao órgão, por ter autoridade para propor ação contra aqueles que desrespeitam a Lei de Crimes Ambientais.
- IV. IBAMA - linha verde: para crimes ambientais contra fauna silvestre (tráfico, criação ilegal ou maus-tratos), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) também pode ser acionado gratuitamente por ligação telefônica.
- V. CONCEA: em caso de maus-tratos em animais para pesquisa ou ensino, a denúncia pode ser encaminhada à Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA/CONCEA), pelo Sistema de Ouvidorias do Poder Executivo Federal (e-OUV), direcionando a manifestação para o MCTIC (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações).
- VI. Conselho Regional de Medicina Veterinária (CRMV): o Conselho é responsável por apurar infrações éticas e disciplinares cometidas por médicos-veterinários e zootecnistas. Além de registrar a denúncia junto aos órgãos competentes, ela deve ser encaminhada ao CRMV do estado onde se

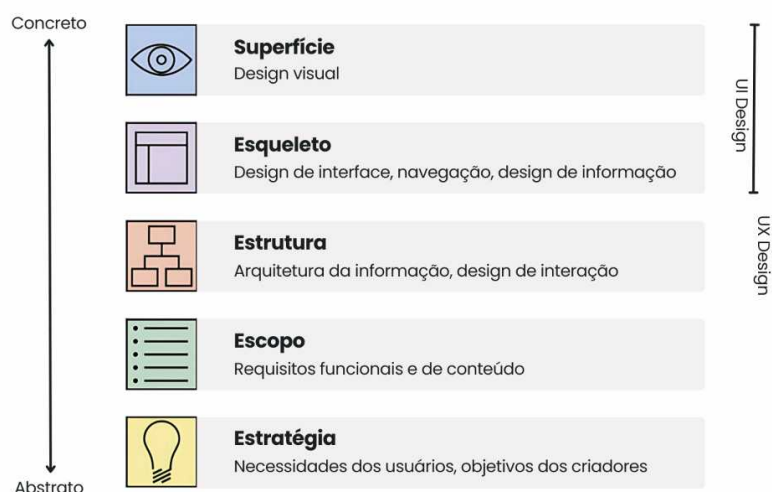
constatou o fato. Caso identifique indícios de maus-tratos, o CRMV instaura processo ético-profissional, aplicando, conforme o artigo 33 da Lei nº 5.517/1968, sanções que incluem censura confidencial, censura pública ou suspensão do exercício profissional por até 90 dias.

Em todas as instâncias, o anonimato do denunciante é assegurado. Após protocolar a denúncia, recomenda-se anotar o número de protocolo ou BO e acompanhar o andamento junto ao órgão responsável. Além disso, é importante ressaltar que alguns municípios e regiões dispõem de canais de denúncia específicos, por exemplo, conforme o tipo de abuso ou a espécie envolvida, em razão das diferentes normas locais e da organização dos departamentos públicos.

3 MÉTODO ADOTADO

Este projeto adotou como base um dos principais métodos de design de interface, proposto por Garrett (2011) em sua obra *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*. Este capítulo apresenta as etapas desse método, sua aplicação ao projeto e as saídas previstas para cada fase. Para o autor, o design da experiência do usuário resulta de uma série de decisões que envolvem desde a aparência da interface até o seu funcionamento e as ações que ela permite ao usuário. Para dar estrutura a esse processo, Garrett organizou essas decisões em cinco planos interdependentes, que vão do mais abstrato ao mais concreto: Estratégia, Escopo, Estrutura, Esqueleto e Superfície (Figura 2).

Figura 2 - Representação visual dos Cinco Planos elaborados por Garrett (2011)



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

O projeto teve início no plano de **Estratégia** (Seção 4.1), etapa em que se mapearam as necessidades dos usuários e os objetivos do produto. Nesta fase, buscou-se responder às perguntas “o que o produto deve fazer pelos usuários?” e “o que o produto deve fazer pelos seus criadores?”, identificando tanto as demandas do público quanto os objetivos do projeto. Para isso, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com pessoas envolvidas com a causa animal em Florianópolis, como representantes de organizações locais e cidadãos que vivenciaram situações de abandono ou maus-tratos envolvendo animais. Além disso, realizou-se a análise de plataformas similares da área de causa animal, bem como de outras que operam

com fluxos de denúncia, de modo a identificar boas práticas, limitações e potenciais contribuições ao projeto. A análise desses dados permitiu a segmentação do público-alvo, a descrição da experiência, a construção de personas, cenários e jornadas do usuário. Como resultado, foram definidas as necessidades e requisitos dos usuários em relação à plataforma, bem como os objetivos e requisitos do projeto.

O plano de **Escopo** (Seção 4.2) constituiu a etapa em que as necessidades dos usuários e os objetivos do produto foram traduzidos em requisitos específicos de funcionalidade e conteúdo. Nesta fase, definiu-se o que o produto deveria incluir para atender às demandas identificadas, sem ainda detalhar como isso seria implementado. Para o projeto, isso envolveu a elaboração de uma lista de funcionalidades esperadas, além dos tipos de conteúdo a serem incorporados. A definição desses requisitos considerou os dados levantados na etapa anterior, em equilíbrio com as limitações técnicas e os objetivos do projeto.

No plano de **Estrutura** (Seção 4.3), os requisitos definidos anteriormente foram organizados em uma estrutura conceitual que orientou a navegação e o funcionamento do sistema. Essa etapa tratou tanto do design da interação, que definiu como o usuário avançaria de uma etapa para outra dentro da plataforma, quanto da arquitetura da informação, que organizou os conteúdos de forma lógica e acessível. Para o projeto, isso envolveu mapear as ações que o usuário poderia realizar e prever as respostas do sistema, como confirmações, mensagens de erro ou redirecionamentos. A estrutura foi apresentada por mapas conceituais e diagrama de fluxos, que serviram de base para o planejamento das próximas etapas da plataforma.

No plano de **Esqueleto** (Seção 4.4), a estrutura conceitual definida anteriormente foi refinada para determinar como as funcionalidades se concretizariam na interface. Essa etapa envolveu decisões sobre o design da interface, da navegação e da informação, com o objetivo de facilitar as entradas e saídas do sistema, a movimentação entre as telas e a compreensão dos conteúdos. No projeto, isso inclui pensar em como as informações seriam apresentadas para orientar o usuário, destacar elementos importantes, estabelecer relações visuais claras e garantir uma navegação intuitiva. Também foram definidos os meios de interação com a plataforma, como botões, menus e campos de formulário, levando em conta as habilidades dos usuários e os padrões de uso. As decisões tomadas

foram representadas por *wireframes* que orientaram o desenvolvimento visual na etapa final.

No plano de **Superfície** (Seção 4.5), definiu-se a apresentação visual da interface, refinando os elementos construídos nas etapas anteriores para compor a versão final do sistema. Essa fase envolveu decisões relacionadas à estética e ao design sensorial, considerando como os componentes visuais se manifestam aos sentidos dos usuários. No projeto, isso incluiu a definição de cores, tipografia, ícones, organização em grid ou espaçamentos e outros elementos visuais que contribuíram para uma experiência agradável e coerente com os objetivos da plataforma. A aplicação de princípios de composição visual, como hierarquia, contraste e unidade, buscou facilitar a navegação e tornar a interface mais intuitiva e envolvente.

Dessa forma, o método proposto por Garrett (2011) organizou o desenvolvimento da plataforma de maneira estruturada e progressiva, orientando as decisões de design a partir de uma abordagem centrada no usuário e alinhada ao contexto da causa animal. Considerando o percurso metodológico adotado nesta pesquisa, observa-se que as etapas desenvolvidas contribuíram para o alcance dos objetivos específicos definidos, conforme sintetizado no Quadro 1.

Quadro 1 - Relação entre objetivos específicos e etapas metodológicas

Objetivo específico	Etapas metodológicas	Capítulo/Seção (página)
Revisar a literatura sobre design de interface, usabilidade e experiência do usuário, a fim de fundamentar teoricamente o desenvolvimento de interações claras, intuitivas e seguras;	Revisão da Literatura;	2.1 Design de interface (pág. 5)
Compreender o contexto da proteção de animais de grande porte no Brasil e no município de Florianópolis, considerando aspectos legais, institucionais e sociais;	Revisão da Literatura; Plano Estratégia;	2.2 Proteção dos animais de grande porte (pág. 9); 4.1.1 Mapeamento dos canais de denúncia e situações de maus-tratos (pág. 19); 4.1.2 Pesquisa com <i>stakeholders</i> (pág. 22);
Identificar os desafios enfrentados pela população de Florianópolis (SC) no processo de denúncia de maus-tratos ou presença de bovinos e equinos em vias públicas;	Plano Estratégia;	4.1.2 Pesquisa com <i>stakeholders</i> (pág. 22); 4.1.4 Persona (pág. 34); 4.1.5 Jornada do usuário (pág. 38); 4.1.6 Necessidades dos usuários e objetivos do produto (pág. 43);
Analisar as lacunas existentes nos fluxos de informação, nos protocolos institucionais e na articulação entre os órgãos responsáveis pela proteção desses animais;	Plano Estratégia;	4.1.1 Mapeamento de canais de denúncia e situações de maus-tratos (pág. 19); 4.1.2 Pesquisa com <i>stakeholders</i> (pág. 22); 4.1.6 Necessidades dos usuários e objetivos do produto (pág. 43);
Sistematizar as necessidades dos usuários e os objetivos do produto em requisitos funcionais e de conteúdo, organizando conceitualmente a estrutura de navegação e os fluxos da plataforma digital;	Plano Escopo; Plano Estrutura;	4.2 Plano escopo (pág. 44); 4.3 Plano estrutura (pág. 47);
Desenvolver o protótipo de interface da plataforma digital como resposta aos desafios identificados na pesquisa.	Plano Esqueleto; Plano Superfície;	4.4 Plano esqueleto (pág. 51); 4.5 Plano superfície (pág. 55); 4.6.1 Interface da plataforma (pág. 63);

Fonte: Elaborado pela autora (2025)

4 DESENVOLVIMENTO

Este capítulo descreve o desenvolvimento da interface da plataforma, estruturado pelo método dos Cinco Planos de Garrett — Estratégia, Escopo, Estrutura, Esqueleto e Superfície. São apresentadas as principais decisões de projeto que orientaram a definição das funcionalidades, da navegação e dos elementos visuais, delineando como cada etapa contribuiu para a construção da solução proposta.

4.1 Plano estratégia

O plano de Estratégia constitui a base de todo o processo de desenvolvimento da experiência do usuário, pois é nele que se definem de forma explícita os objetivos dos criadores e as necessidades dos usuários. Essa etapa é essencial porque estabelece os parâmetros que direcionam todas as decisões de design ao longo do trabalho. As questões centrais que fundamentam esta etapa são: o que se espera alcançar com o produto e o que os usuários desejam obter dele (Garrett, 2011). Para responder a essas questões, foi necessário compreender o contexto em que a plataforma se insere, mapear as experiências e necessidades dos usuários e identificar os elementos capazes de guiar soluções adequadas às demandas do público-alvo.

4.1.1 Mapeamento de canais de denúncia e situações de maus-tratos

Para compreender o contexto em que a plataforma se insere, realizou-se um mapeamento dos canais oficiais de denúncia de maus-tratos a animais de grande porte, abrangendo as esferas estadual (Santa Catarina) e municipal (Florianópolis). O objetivo foi identificar quais instâncias são responsáveis por receber, registrar e encaminhar ocorrências.

No âmbito municipal, de acordo com o site oficial da Diretoria de Bem-Estar Animal de Florianópolis (DIBEA), a população pode acionar a Guarda Municipal pelo telefone 153 ou enviar mensagens diretamente ao canal de WhatsApp da DIBEA. Para casos de maus-tratos em geral, o encaminhamento ocorre por meio do registro de Boletim de Ocorrência na Delegacia Virtual da Polícia Civil. Situações relacionadas à prática ilegal da Farra do Boi devem ser comunicadas à Polícia

Militar, pelo número 190. Já a Delegacia de Proteção Animal (DPA), vinculada à Polícia Civil de Santa Catarina, dispõe do serviço de disque denúncia pelo número 181, além da própria Delegacia Virtual, ambos acessíveis para diferentes tipos de ocorrências. O mapeamento também destacou a existência da cartilha de proteção animal disponibilizada pela Polícia Civil de SC, que orienta a população sobre como proceder em situações diversas. Esses canais foram localizados principalmente por meio do site oficial da DIBEA, do perfil institucional da DPA em redes sociais e de portais governamentais, que convergem para a Delegacia Virtual como principal meio de formalização das denúncias, com a criação de um Boletim de Ocorrência.

Para gerar um Boletim de Ocorrência na Delegacia Virtual da Polícia civil de Santa Catarina, o usuário deve clicar em “registrar Boletim de Ocorrência”, afirmar que é cidadão brasileiro ou possui CPF, ler e aceitar os termos e condições de uso e então selecionar “maus-tratos contra animais”, opção descrita como: “Registro destinado a denunciar a prática de ato de abuso, maus-tratos, ferimentos propositalis ou mutilação de animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos” (Figura 3).

Figura 3 - Registrar Boletim de Ocorrência

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A partir desse momento, o usuário deve fornecer informações relacionadas a data e hora do fato, o local do ocorrido, inserir os envolvidos da ocorrência (no caso de maus-tratos é exigido a participação de um comunicante), relatar o objeto do fato (detalhes do animal, quantidade, raça se aplicável e descrição), depois inserir o relato sobre o ocorrido e confirmar todas as informações antes de finalizar o registro (Figura 4).

Figura 4 - Preencher o Boletim de Ocorrência

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Apesar da variedade de contatos disponíveis, o mapeamento evidenciou que não existe, no município de Florianópolis, um canal institucional específico voltado ao atendimento de ocorrências envolvendo animais de grande porte, como bovinos e equinos. As informações obtidas junto à DIBEA indicam que o órgão atua prioritariamente com cães, gatos, coelhos e cavalos, enquanto casos envolvendo bovinos são direcionados à CIDASC (Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina). No entanto, a CIDASC informou que não realiza recolhimento de animais soltos nem atua em situações de maus-tratos, limitando-se às atribuições de vigilância sanitária e defesa agropecuária. Dessa forma, a população não dispõe de um canal claro ou fluxo institucional definido para denunciar ou acompanhar casos de maus-tratos ou abandono de bovinos em Florianópolis, o que resulta em encaminhamentos fragmentados entre diferentes órgãos, como a Polícia Militar Ambiental e grupos autônomos de resgate. Essa lacuna reforça a ausência de um protocolo oficial e padronizado para o atendimento dessas situações.

Complementarmente, elaborou-se um detalhamento das situações possíveis de maus-tratos e sofrimento envolvendo bovinos e equinos, a partir do cruzamento das informações levantadas na revisão da literatura, nos portais institucionais consultados e nos relatos obtidos junto aos *stakeholders*. O mapeamento organizou esses cenários em seis categorias principais: necessidades básicas não atendidas (como falta de água, alimento ou abrigo), confinamento e restrição de movimento (incluindo transporte e espaço inadequados), agressões físicas e saúde negligenciada, exploração e esforço excessivo (como sobrecarga em carroças), práticas culturais violentas (a exemplo da Farra do Boi) e riscos urbanos (relacionados a animais soltos em rodovias ou áreas de descarte). Essa

categorização teve como objetivo compreender como diferentes tipos de ocorrência poderiam demandar encaminhamentos distintos por parte dos órgãos responsáveis, além de orientar a formulação das perguntas nas entrevistas e a posterior definição dos fluxos e conteúdos da plataforma.

4.1.2 Pesquisa com *stakeholders*

A pesquisa com *stakeholders* foi realizada por meio de um questionário online, aplicado à população da Grande Florianópolis, e de entrevistas semiestruturadas com representantes institucionais, incluindo a Diretoria de Bem-Estar Animal de Florianópolis (DIBEA), a Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (CIDASC) e uma organização da sociedade civil voltada à causa animal. O objetivo foi compreender as dificuldades enfrentadas pela população diante de situações que envolvem bovinos e equinos em risco, bem como mapear os fluxos institucionais e os desafios estruturais relacionados ao encaminhamento das denúncias.

4.1.2.1 Questionário

Como parte da pesquisa com usuários, elaborou-se um questionário no *Google Forms*, que contou com 17 perguntas, sendo 13 obrigatórias e 4 opcionais, organizadas em blocos. A primeira verificava o critério de participação. Em seguida, quatro questões abordaram o perfil demográfico dos participantes (idade, tempo de moradia na região da Grande Florianópolis, município de residência e local da ocorrência). As seções seguintes trataram da vivência e reação diante dos casos, do processo de denúncia (incluindo órgãos acionados e dificuldades) e do conhecimento sobre canais oficiais, além de recolher sugestões de informações úteis para a população. Também foram incluídas perguntas abertas opcionais para relatos mais detalhados e percepções pessoais. Essa estrutura permitiu combinar dados quantitativos e qualitativos, integrando informações objetivas e relatos subjetivos sobre as situações vivenciadas. O roteiro completo do questionário encontra-se disponível no Apêndice A, e a análise dos resultados está detalhada no Apêndice B.

A divulgação do questionário foi feita principalmente pelo *WhatsApp*, com o

link enviado em grupos, além de encaminhamentos individuais para pessoas próximas que já haviam passado por situações relacionadas. Posteriormente, o formulário também foi compartilhado espontaneamente pelos próprios participantes em suas redes de contato. O questionário ficou disponível de 4 a 20 de setembro e recebeu 57 respostas. Dessas, 11 foram descartadas por não atenderem ao critério de participação (ter presenciado alguma situação em Florianópolis ou Grande Florianópolis envolvendo maus-tratos a cavalos ou bois, ou esses animais soltos em ruas ou estradas), resultando em 46 respostas válidas para análise.

A análise das respostas indicou um cenário marcado pela falta de informação e pela dificuldade da população em saber como agir diante de situações que envolvem animais de grande porte soltos em vias públicas ou em condição de maus-tratos. Mais da metade dos respondentes afirmou não saber o que fazer nesses casos, e a maioria declarou desconhecer, total ou parcialmente, os canais oficiais de denúncia. Essa incerteza se reflete em sentimentos de insegurança e descrença quanto à efetividade das denúncias.

Os relatos abertos reforçam essa percepção ao revelar dificuldades em identificar qual órgão deve ser acionado, além de relatos de encaminhamentos entre diferentes instituições sem retorno ou resolução prática. Essa fragmentação nos fluxos de atendimento reforça a necessidade de um canal unificado e de informações mais claras sobre os procedimentos. Apesar dessas limitações, os participantes demonstraram disposição em colaborar com a causa, o que indica potencial de engajamento quando há orientação adequada e canais acessíveis.

Outro ponto recorrente foi a valorização de conteúdos educativos e de fácil compreensão. Muitos participantes sugeriram campanhas e materiais informativos que expliquem de forma prática como proceder, quais contatos acionar e quais são as responsabilidades legais envolvidas. Essa demanda reforça a importância de uma solução digital que priorize linguagem acessível, clareza nas instruções e uma interface intuitiva, capaz de orientar o cidadão mesmo em momentos de urgência.

Além disso, observou-se baixa confiança na resposta dos órgãos públicos. Vários relatos mencionaram frustração após acionar canais como a DIBEA ou a Polícia Militar, sem receber retorno ou verificar a resolução do problema. Isso destaca a necessidade de incorporar, na proposta de plataforma, mecanismos de acompanhamento e confirmação, permitindo que o usuário acompanhe o andamento da denúncia e perceba transparência no processo.

Em síntese, os resultados do questionário demonstram que, embora a população reconheça a gravidade das situações envolvendo animais de grande porte, há uma lacuna significativa entre a percepção do problema e a capacidade de agir de forma orientada. A maioria dos participantes relatou desconhecer os canais oficiais de denúncia e expressou insegurança quanto ao encaminhamento das ocorrências, além de frustração com a ausência de retorno por parte dos órgãos acionados. Esses achados evidenciam não apenas barreiras informacionais, mas também fragilidades na comunicação institucional, indicando a necessidade de uma solução que centralize informações, esclareça responsabilidades e ofereça maior transparência no acompanhamento das denúncias.

4.1.2.2 Entrevistas

As entrevistas foram conduzidas de forma semiestruturada, com roteiros adaptados ao perfil de cada participante, disponíveis no Apêndice C. As conversas não foram gravadas e ocorreram entre setembro e outubro de 2025, de forma presencial ou online, conforme a disponibilidade dos representantes institucionais.

Foram realizadas entrevistas com a representante da organização Brasil Pelos Cavalos, com o diretor da Diretoria de Bem-Estar Animal de Florianópolis (DIBEA) e contato institucional com a Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (CIDASC), com o objetivo de compreender o funcionamento dos atendimentos, os limites de atuação de cada órgão e os fluxos de encaminhamento das ocorrências envolvendo animais de grande porte.

A entrevista com a representante da organização Brasil Pelos Cavalos ocorreu no dia 30 de setembro de 2025. A organização atua como mediadora entre a população, o poder público e voluntários, orientando procedimentos e articulando soluções para casos de maus-tratos e abandono. Segundo a representante, as denúncias chegam por múltiplos canais, como redes sociais, WhatsApp e e-mail, vindas tanto da população quanto de órgãos públicos, vereadores, veterinários e grupos de resgate. Diante da incerteza da população quanto aos encaminhamentos adequados, a ONG orienta os procedimentos para o registro das denúncias. Ela destacou, ainda, que muitos denunciantes optam pelo anonimato por receio de exposição.

Por fim, a representante ressaltou que a principal dificuldade é sistêmica,

afirmando que as leis são boas, mas o Estado carece de estrutura e preparo para aplicá-las. Enfatizou o papel essencial das organizações não governamentais como mediadoras entre a sociedade e o poder público, visto que a legislação brasileira permite que associações representem juridicamente os animais. A entrevistada concluiu que o maior desafio é estrutural, e que os avanços na área de proteção dos animais de grande porte dependem da insistência e da força das redes de apoio.

Também foi realizada uma entrevista com o diretor da Diretoria de Bem-Estar Animal de Florianópolis (DIBEA) no dia 1 de outubro de 2025, com o objetivo de compreender o funcionamento dos atendimentos e encaminhamentos realizados pelo órgão. Ao comentar sobre o mapeamento de protocolos no site institucional, o entrevistado confirmou que o número de WhatsApp divulgado estava desatualizado e informou o contato correto. Explicou também que o órgão atua especificamente com cães, gatos, coelhos e cavalos, não abrangendo bovinos, que são de responsabilidade da CIDASC (Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina).

A DIBEA realiza o resgate de animais atropelados ou feridos, presta orientações à população e faz os encaminhamentos necessários a outros órgãos. No caso dos cavalos, os chamados são menos frequentes. Quando um animal é encontrado em situação de risco, a equipe tenta localizar o tutor conversando com vizinhos ou pessoas próximas ao local. Quando o responsável não é encontrado, o animal é encaminhado à Cavalaria da Polícia Militar, que dispõe de até cinco vagas para acolhimento. O entrevistado destacou ainda que parte da população não reconhece negligências comuns — como manter o animal sem água — como maus-tratos, o que demanda ações educativas por parte da equipe.

Por fim, explicou que todo pedido de resgate deve ser acompanhado de Boletim de Ocorrência (B.O.), que pode ser emitido pela Delegacia Virtual da Polícia Civil e encaminhado à Delegacia de Proteção Animal (DPA). Esse registro é essencial para manter o controle dos casos, já que muitas denúncias recebidas não configuram maus-tratos, mas sim conflitos de vizinhança ou perturbações de sossego. Ter essas informações documentadas permite à equipe identificar padrões e evitar deslocamentos desnecessários. Além disso, explicou que cada município da Grande Florianópolis possui sua própria DIBEA e pode adotar procedimentos diferentes.

Realizou-se também contato com a Companhia Integrada de

Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (CIDASC), após orientação da DIBEA, que informou que o órgão seria o responsável por ocorrências envolvendo bovinos. O contato ocorreu inicialmente de forma presencial e posteriormente por meio de comunicação via WhatsApp institucional, quando foi disponibilizado um número para o envio das dúvidas. Por esse canal, a equipe respondeu que “realmente se torna um tanto confusa essa situação, porque a CIDASC não recolhe animais soltos e de maus-tratos; ela cuida do status sanitário dos animais de produção, defesa sanitária vegetal e agroindústria de um modo geral em Santa Catarina”. A resposta demonstrou a indefinição sobre o encaminhamento de ocorrências relacionadas a bovinos soltos ou em situação de maus-tratos, indicando que o tema foge ao escopo de atuação do órgão.

Ao ser questionada sobre quem seria responsável por esses casos, a equipe orientou que o contato fosse feito com a Polícia Militar Ambiental e mencionou o Grupo de Operações e Resgate (GOR), identificado pelo perfil @gruporesgate_sc, como uma entidade autônoma que realiza recolhimentos e resgates de animais na região.

O diálogo com a CIDASC evidenciou a ausência de um fluxo institucional claro para o atendimento de ocorrências envolvendo bovinos, bem como a falta de comunicação integrada entre os órgãos responsáveis. Essa dificuldade em obter informações diretas reforça a fragmentação das responsabilidades e a sensação de incerteza que a população enfrenta ao tentar denunciar ou buscar orientação, aspecto que dialoga diretamente com os resultados do questionário, os quais indicaram desconhecimento dos canais oficiais e insegurança quanto aos encaminhamentos institucionais.

4.1.3 Análise de similares

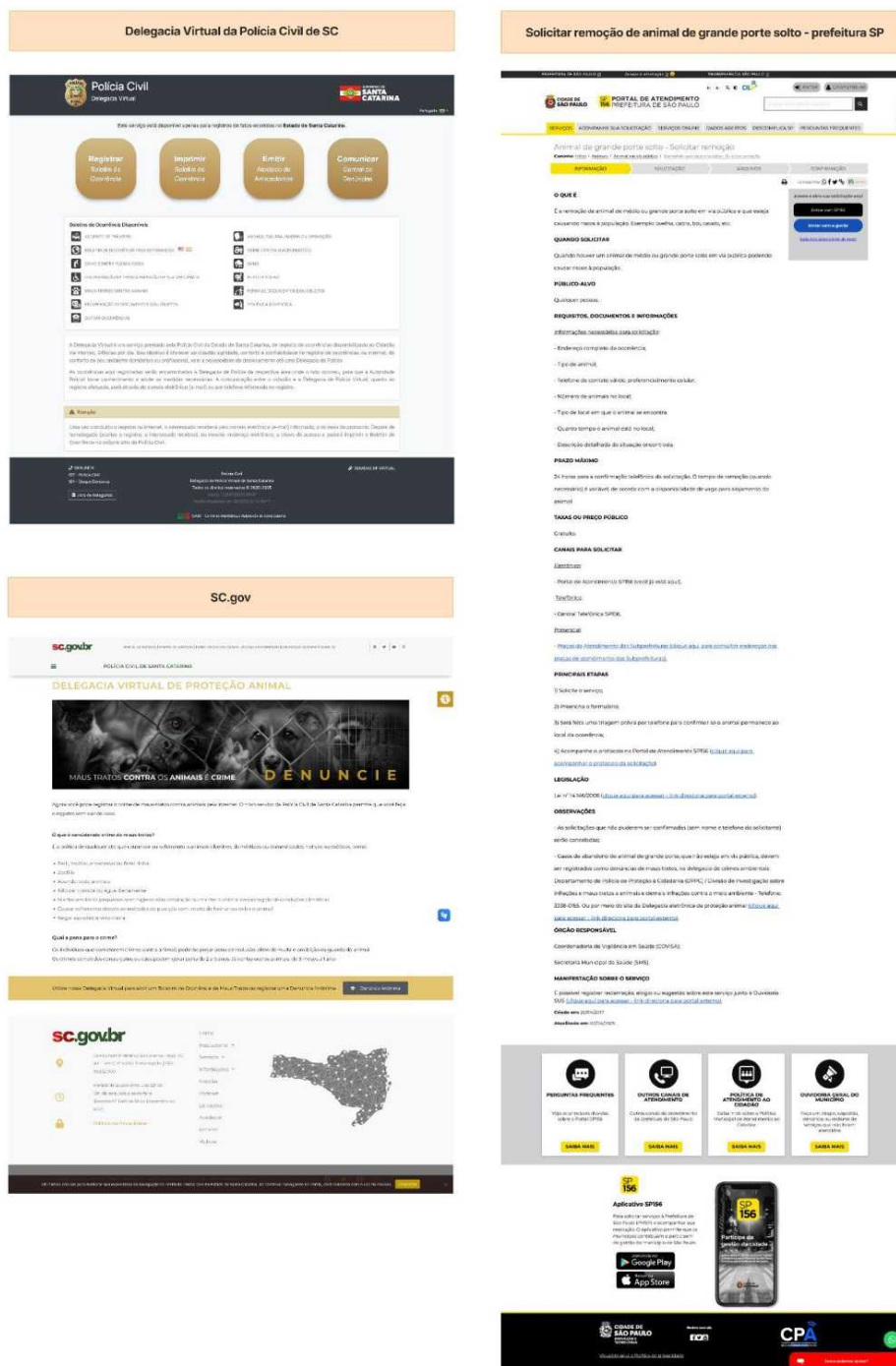
A análise de similares é uma etapa importante no processo de design, pois possibilita compreender como outros sistemas ou plataformas abordam problemas semelhantes. A partir dela, é possível identificar boas práticas, limitações recorrentes e oportunidades de inovação. No contexto desta pesquisa, a análise de similares teve como objetivo examinar de que forma órgãos públicos e organizações de proteção animal comunicam informações à população.

Para realizar essa etapa, adotou-se a metodologia descrita por Pazmino

(2015), que recomenda a elaboração de uma lista de verificação com base em critérios previamente definidos. Com essa referência, foram estabelecidos os seguintes indicadores: usabilidade, fluxo de denúncia, clareza no encaminhamento, coleta de dados da ocorrência, feedback ao usuário, caráter educativo das informações e design visual. Cada critério recebeu uma avaliação em escala de 1 a 5, sendo 1 correspondente a desempenho muito fraco ou ausente; 2 a fraco; 3 a regular ou mediano; 4 a bom; e 5 a excelente. As notas foram acompanhadas de observações qualitativas, destacando aspectos positivos e fragilidades de cada plataforma. Neste capítulo, são apresentadas apenas as telas principais de cada plataforma analisada, de modo a facilitar a leitura e a comparação entre as interfaces. A análise completa, com todas as tabelas de critérios, comentários detalhados e o link para o material visual (com as capturas de tela das plataformas), encontra-se no Apêndice D.

Na Figura 5, que reúne as plataformas da Delegacia Virtual, do portal SC Gov e do serviço de remoção de animais soltos da Prefeitura de São Paulo, observa-se que essas páginas reúnem funções informativas e operacionais. Além de permitir o registro de ocorrências, elas também disponibilizam orientações básicas à população, como explicações sobre o que constitui maus-tratos e sobre os canais responsáveis por cada tipo de caso. A estrutura visual é predominantemente institucional, com grande volume de texto e poucos recursos gráficos que auxiliam na compreensão do conteúdo. O *layout* privilegia a formalidade e o cumprimento de requisitos legais, mas poderia explorar melhor elementos de hierarquia visual e clareza para tornar a navegação mais intuitiva e menos cansativa.

Figura 5 - Análise de similares: plataformas governamentais

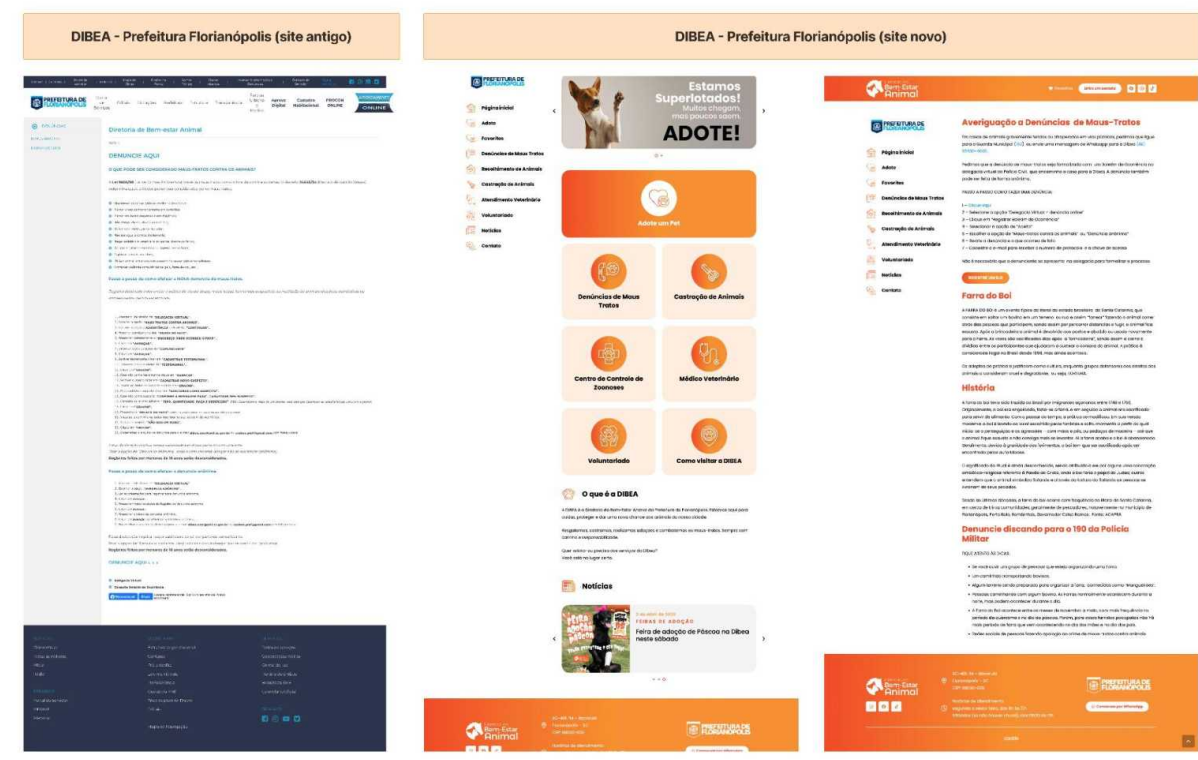


Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Na Figura 6, que apresenta as versões antiga e atual do site da DIBEA Florianópolis, observa-se uma mudança significativa na forma de apresentar as informações. O site anterior possuía textos extensos e uma hierarquia pouco definida, enquanto a versão atual adota uma estrutura mais clara e segmentada,

com blocos visuais que facilitam a leitura. O conteúdo tem caráter principalmente informativo e orientativo, explicando o que é considerado maus-tratos e indicando os canais oficiais para registro da denúncia, sem que o envio ocorra diretamente pela página. A linguagem mantém o tom institucional, mas a nova versão demonstra maior cuidado na organização do conteúdo e no uso de elementos visuais que ajudam o usuário a localizar rapidamente o que precisa.

Figura 6 - Análise de similares: Diretoria de Bem-Estar Animal (DIBEA)

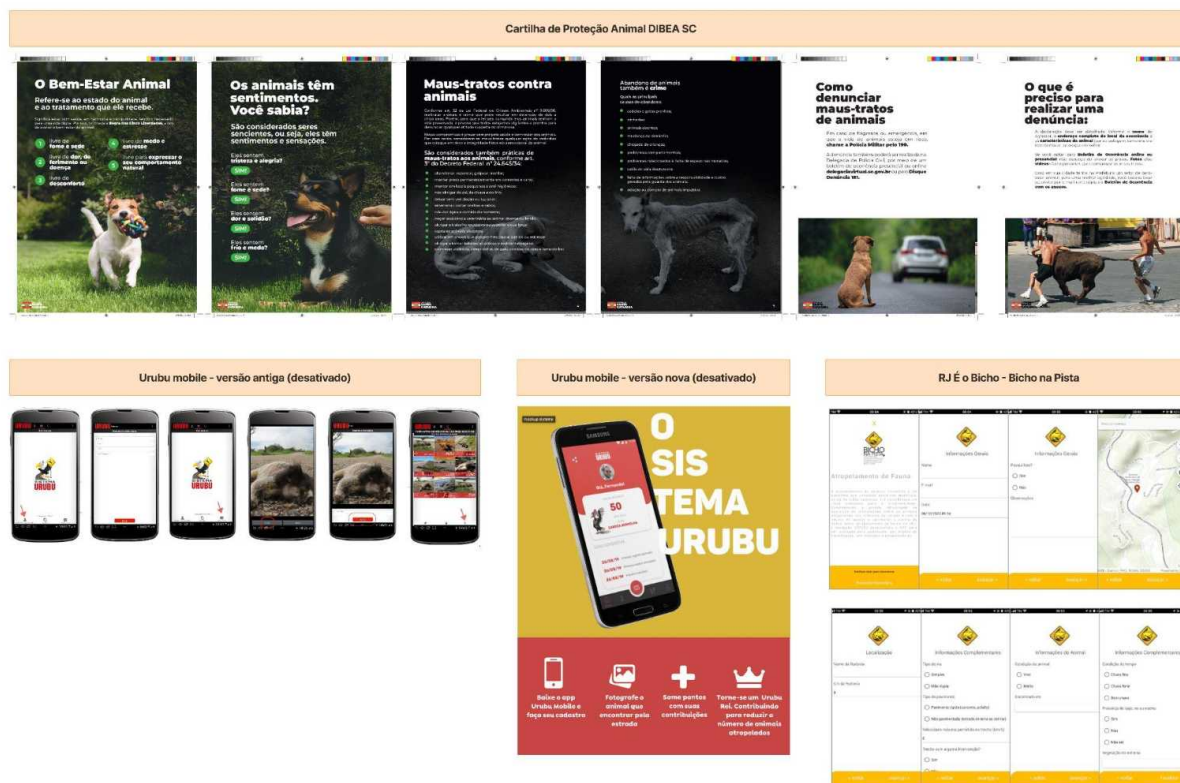


Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A Figura 7, que reúne a Cartilha de Proteção Animal da DIBEA, o aplicativo Urubu Mobile (em suas duas versões) e o RJ É o Bicho, observa-se uma combinação entre conteúdo educativo e iniciativas de participação pública. A cartilha tem caráter exclusivamente informativo, apresentando orientações sobre o que constitui maus-tratos e quais atitudes são adequadas diante dessas situações. Já o Urubu Mobile e o RJ É o Bicho oferecem espaços de registro de ocorrências, permitindo ao usuário enviar dados, fotos e localização. No entanto, esses registros não são tratados como denúncias formais, servindo principalmente para coleta e monitoramento de dados ambientais. Ambos os aplicativos apresentam visual simples e aparência datada, com poucos elementos e foco no preenchimento dos

campos principais. De modo geral, essas interfaces priorizam textos curtos e explicativos, apoiados em recursos básicos de interação.

Figura 7 - Análise de similares: materiais educativos e aplicativos de reporte



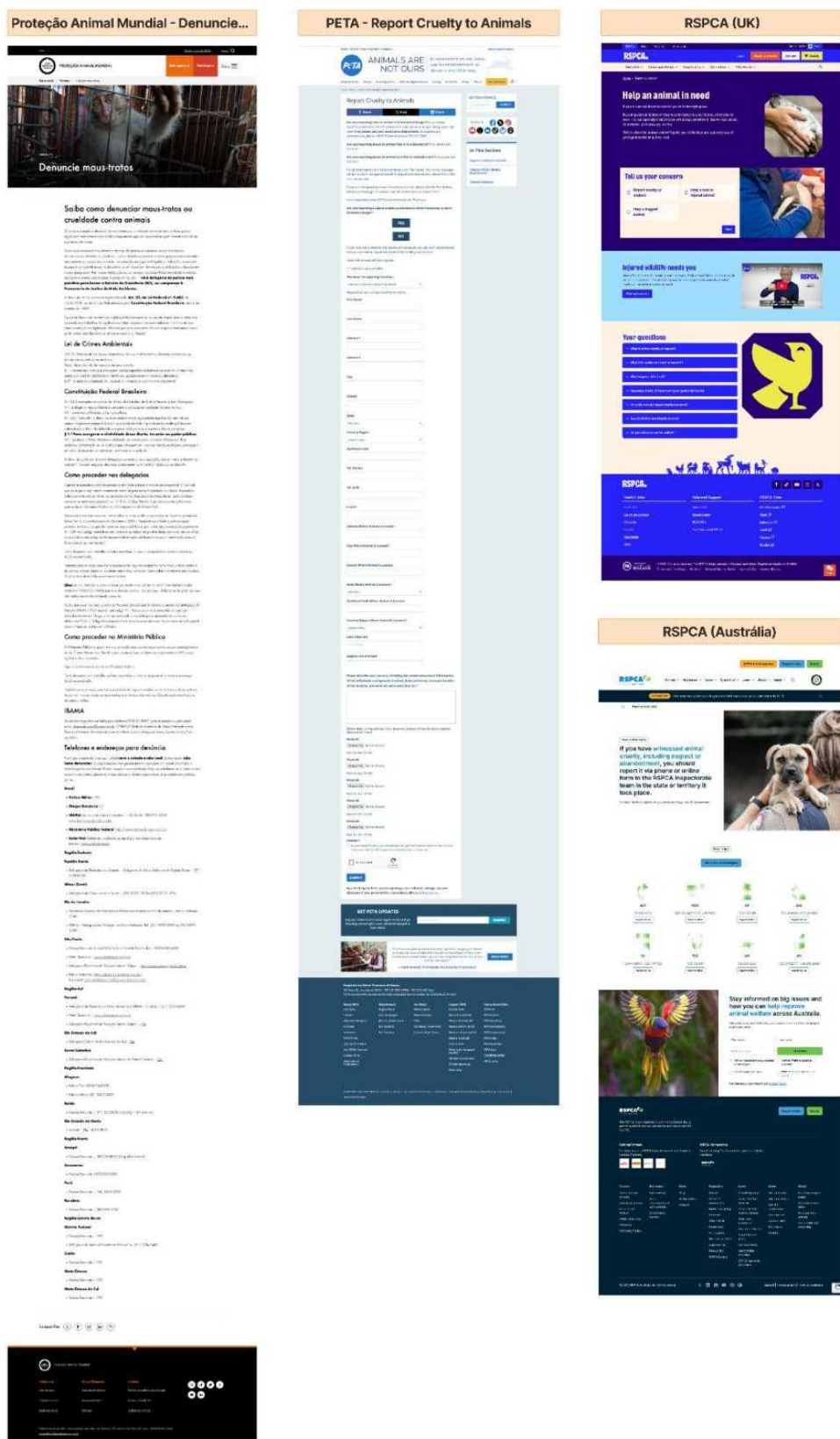
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A Figura 8, que apresenta as plataformas da World Animal Protection (Brasil), People for the Ethical Treatment of Animals (PETA) e Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals (RSPCA - Reino Unido e Austrália), observam-se diferentes níveis de maturidade visual e estrutural, apesar do propósito comum de mobilização social e conscientização sobre o bem-estar animal.

A RSPCA do Reino Unido apresenta um fluxo guiado por perguntas que orientam o usuário de acordo com o tipo de situação, aliado a um conteúdo educativo abrangente, que explica quando e como agir em casos de maus-tratos. Apesar disso, o site apresenta cores muito saturadas e contrastantes, o que pode dificultar a leitura em alguns trechos. A RSPCA da Austrália mantém estrutura semelhante, mas com melhor equilíbrio visual, contraste de cor equilibrado e uma disposição de conteúdo mais clara, conservando também materiais educativos e orientações práticas. A World Animal Protection organiza o conteúdo em seções

textuais com explicações diretas sobre como identificar maus-tratos e quais ações tomar, priorizando a informação completa e objetiva, ainda que com uso restrito de elementos visuais. Já a PETA apresenta um formulário extenso em página única, sem divisão por etapas ou sinalização de progresso, o que torna a experiência visualmente cansativa.

Figura 8 - Análise de similares: Proteção Animal Mundial, PETA, remoção de animal pela prefeitura de SP, RSPCA (UK e Austrália)



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

No conjunto, essas plataformas evidenciam que a combinação entre clareza visual e caráter educativo tende a favorecer a compreensão das informações e o engajamento do público. A partir dos critérios definidos, elaborou-se uma síntese quantitativa com as notas atribuídas a cada plataforma, conforme o Quadro 2.

Quadro 2 - Avaliação geral da análise de similares

Critério	Delegacia Virtual de Polícia Civil	DIBEA	DIBEA (novo site)	SC Gov	Cartilha de proteção animal	Urubu Mobile	RSPCA (UK)	PETA	SP - Remoção de animal solto	World Animal Protection	RSPCA (Austrália)
Usabilidade	2	2	4	3	3	3	2	2	3	2	4
Fluxo de denúncia / registro	3	3	4	4	3	3	5	3	3	2	3
Encaminhamento do caso	3	3	5	4	4	2	5	2	3	3	3
Dados da ocorrência	3	3	3	2	3	3	2	4	3	2	3
Feedback / retorno	4	2	3	2	2	3	3	3	4	1	2
Educação do usuário	3	3	4	3	5	2	5	3	3	3	3
Design visual	2	2	4	3	3	2	2	2	2	2	3

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

De modo geral, a análise das plataformas evidencia diferentes estratégias de comunicação e interação adotadas por órgãos públicos, empresas e organizações internacionais. As plataformas governamentais e institucionais demonstram consistência funcional e caráter informativo, mas com visual predominantemente textual e linguagem técnica, o que limita a fluidez da navegação. O site da DIBEA, em sua versão atualizada, mostra avanços na organização e clareza, confirmando a importância de hierarquizar o conteúdo e empregar elementos visuais para orientar o usuário. A cartilha e os aplicativos analisados destacam o papel da informação acessível e da participação cidadã, embora revelem limitações visuais por utilizarem interfaces contendo predominantemente textos com pouco apoio de imagens. Já as plataformas internacionais demonstram maior coerência visual e clareza comunicacional, associando design responsivo, linguagem direta e conteúdo educativo.

Essas observações indicam que a plataforma proposta neste projeto deve equilibrar a clareza institucional com uma experiência de uso acessível e orientada, integrando informação de educação ao usuário a respeito das leis e conceitos importantes, fluxo intuitivo e linguagem visual consistente. Entre as observações que emergem dessa análise, destacam-se:

- a necessidade de hierarquia visual clara, com blocos informativos e chamadas de ação evidentes;
- o uso de linguagem simples e inclusiva, adequada a diferentes perfis de usuários;
- a criação de um fluxo guiado, que oriente o cidadão desde a identificação da ocorrência até o encaminhamento correto;
- a presença de elementos de retorno e transparência, que informem o usuário sobre o andamento ou resultado da denúncia.
- a adoção de quebras visuais e etapas progressivas, que facilitem o processamento das informações e transmitam sensação de avanço, evitando telas longas e estáticas que possam gerar sobrecarga cognitiva.

Essas constatações orientam o desenvolvimento de uma plataforma que une funcionalidade e clareza na comunicação, garantindo que o processo de denúncia e orientação sobre maus-tratos seja compreensível, acessível e confiável.

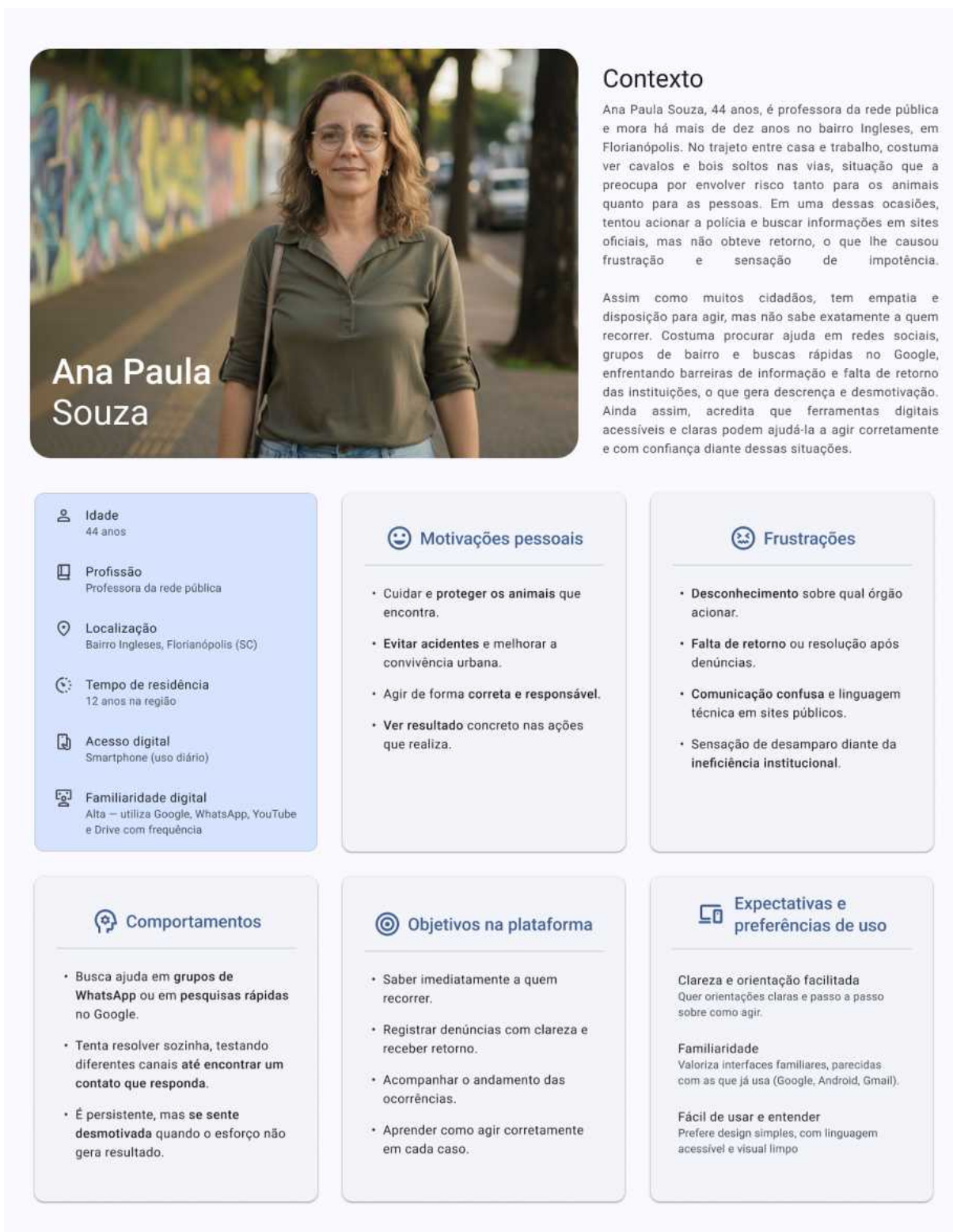
4.1.4 Persona

As personas são perfis representativos criados a partir da consolidação de padrões de comportamento identificados em pesquisas com usuários. Elas têm como objetivo humanizar os dados coletados, transformando estatísticas e relatos em narrativas que facilitam a empatia e a comunicação no processo de design. Em vez de representar dados demográficos genéricos ou segmentos de mercado, as personas sintetizam comportamentos, necessidades e objetivos recorrentes em um personagem fictício, mas fundamentado em evidências reais. Dessa forma, funcionam como uma referência constante para orientar decisões de projeto, avaliar cenários de uso e alinhar a solução às demandas do público-alvo (Hanington; Martin, 2012).

No contexto deste projeto, foi desenvolvida uma única persona com base nas entrevistas realizadas e nos dados coletados por meio do questionário. A partir das

informações reunidas, foi possível identificar padrões recorrentes de percepção, comportamento e dificuldade relacionados às situações de maus-tratos e risco urbano envolvendo bovinos e equinos em Florianópolis. A persona construída representa, portanto, um recorte do público diretamente impactado pelo problema, e serve como guia para nortear as escolhas de design da plataforma proposta (Figura 9).

Figura 9 - Persona



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Ana Paula Souza, 44 anos³, é professora da rede pública e mora no bairro

³ A idade da persona (44 anos) foi definida com base nos dados do questionário, que indicaram predominância de participantes entre 30 e 44 anos. A escolha busca representar o perfil adulto mais recorrente na amostra, alinhado ao público-alvo da plataforma.

Ingleses, em Florianópolis. Reside há mais de uma década na região e transita frequentemente entre os municípios da Grande Florianópolis, tanto por motivos de trabalho quanto de lazer. Em seus deslocamentos, observa com frequência animais de grande porte soltos em vias públicas, especialmente cavalos e bois. Em uma dessas situações, tentou acionar a polícia e buscar informações em sites oficiais, mas não obteve retorno. A falta de resposta lhe gerou frustração e sensação de impotência, o que a fez refletir sobre a dificuldade de agir corretamente diante de um problema recorrente na cidade.

Assim como a maior parte dos participantes do questionário, Ana Paula demonstra empatia e disposição para colaborar com a causa animal, mas enfrenta barreiras informacionais que dificultam sua atuação. Ela representa o grupo majoritário de cidadãos que não sabem ao certo a quem recorrer diante de casos de maus-tratos ou risco, e que desconhecem os canais oficiais de denúncia. Quando se depara com essas situações, tende a buscar ajuda em redes sociais, acionar a polícia militar ou procurar informações na internet, reproduzindo um padrão de tentativa e erro observado entre os respondentes. Sua experiência é marcada pela falta de clareza sobre os procedimentos e ausência de retorno institucional, fatores que geram descrença quanto à efetividade das denúncias.

Apesar dessas dificuldades, Ana Paula mantém interesse em ferramentas educativas e digitais acessíveis, que expliquem de forma prática o que fazer e a quem recorrer. Para ela, um sistema confiável deve oferecer linguagem compreensível, orientações claras e possibilidade de acompanhar o andamento das ocorrências. Costuma acessar a internet principalmente pelo celular, participa de grupos de bairro e utiliza redes sociais como fonte de informação e mobilização comunitária. Valoriza plataformas com estrutura visual organizada e aparência familiar, semelhantes às interfaces que utiliza no dia a dia, como os aplicativos e serviços do ecossistema Google, pois essa familiaridade visual e interativa reduz o esforço cognitivo e transmite segurança durante o uso. Sua motivação central está em agir de forma correta e efetiva, contribuindo para o bem-estar animal e para a segurança no trânsito, sentindo que suas ações geram impacto real.

A persona de Ana Paula⁴ sintetiza o perfil do público mais afetado pelo problema e que mais se beneficiaria da solução proposta: pessoas adultas, engajadas e conscientes, mas desinformadas sobre os canais formais de denúncia.

⁴ A imagem da persona foi gerada com inteligência artificial (Google Gemini).

Ela reflete o cidadão comum que deseja ajudar, mas se vê limitado por falhas de comunicação entre população e órgãos públicos. Assim, sua representação orienta o desenvolvimento de uma plataforma que priorize clareza, centralização e retorno ao usuário, adotando uma linguagem visual familiar e coerente com padrões amplamente utilizados para tornar o processo de denúncia mais acessível, intuitivo e confiável.

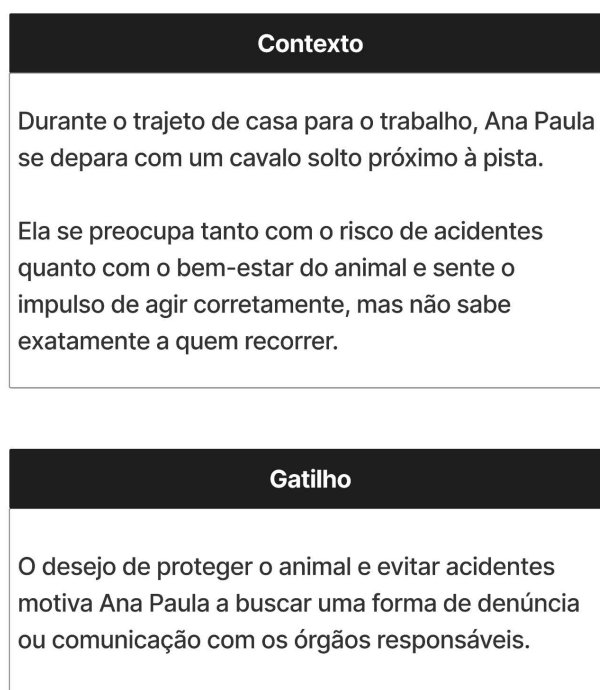
4.1.5 Jornada do usuário

A jornada do usuário representa o percurso vivido por uma pessoa ao interagir com um produto, serviço ou sistema. Ela permite compreender o que o usuário faz, pensa e sente em cada etapa, além de revelar os fatores que influenciam sua experiência e as oportunidades de melhoria do processo.

A estrutura utilizada para construir essa jornada foi composta por cinco dimensões principais: ações, que indicam o que o usuário está fazendo; pensamentos, que expressam suas reflexões e dúvidas; sentimentos, que revelam seus sentimentos ao longo do percurso; itens da experiência, que tratam do aproveitamento, relevância e utilidade da situação; e oportunidades, que apontam soluções possíveis para as dores e necessidades identificadas. Essa abordagem permitiu compreender o contexto vivido pela persona de forma mais profunda, conectando o comportamento racional e emocional do usuário às decisões de design que orientam o desenvolvimento da plataforma.

O ponto de partida da jornada é o contexto apresentado na Figura 10, que mostra o cenário e o gatilho da experiência. Nessa situação, a persona Ana Paula se depara com um cavalo solto próximo à pista enquanto dirige para o trabalho. O gatilho que desperta sua ação é o desejo de proteger o animal e evitar acidentes. Essa situação reflete um problema recorrente identificado nas entrevistas e questionários, em que muitas pessoas relataram incerteza sobre como agir ou a quem recorrer em casos semelhantes.

Figura 10 - Jornada do usuário: contexto e gatilho



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A Figura 11 apresenta a jornada completa da persona, desde a observação do problema até o impacto posterior à denúncia. Para facilitar a leitura, o mapa foi dividido em três partes (Figuras 12, 13 e 14). A jornada foi organizada em onze fases da experiência: observação do problema (situação inicial), tomada de decisão (“preciso agir”), busca de informação, escolha do canal de denúncia, tentativa de contato, envio de denúncia (formalização), espera por retorno, resposta do órgão (ou ausência dele), compartilhamento e mobilização social, reflexão e aprendizagem e pós-experiência. Em cada fase foram analisados o que a usuária faz, pensa e sente, junto dos elementos da experiência e das oportunidades de aprimoramento.

Figura 11 - Jornada do usuário: visão geral



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Nos primeiros estágios da experiência, que correspondem à Figura 12, Ana Paula percebe o risco da situação e sente urgência em agir, mas não sabe com quem deve entrar em contato, o que gera confusão e medo de agir de forma errada. Durante a busca de informações, enfrenta dificuldade para encontrar orientações claras e identificar o canal certo, o que causa ansiedade e frustração.

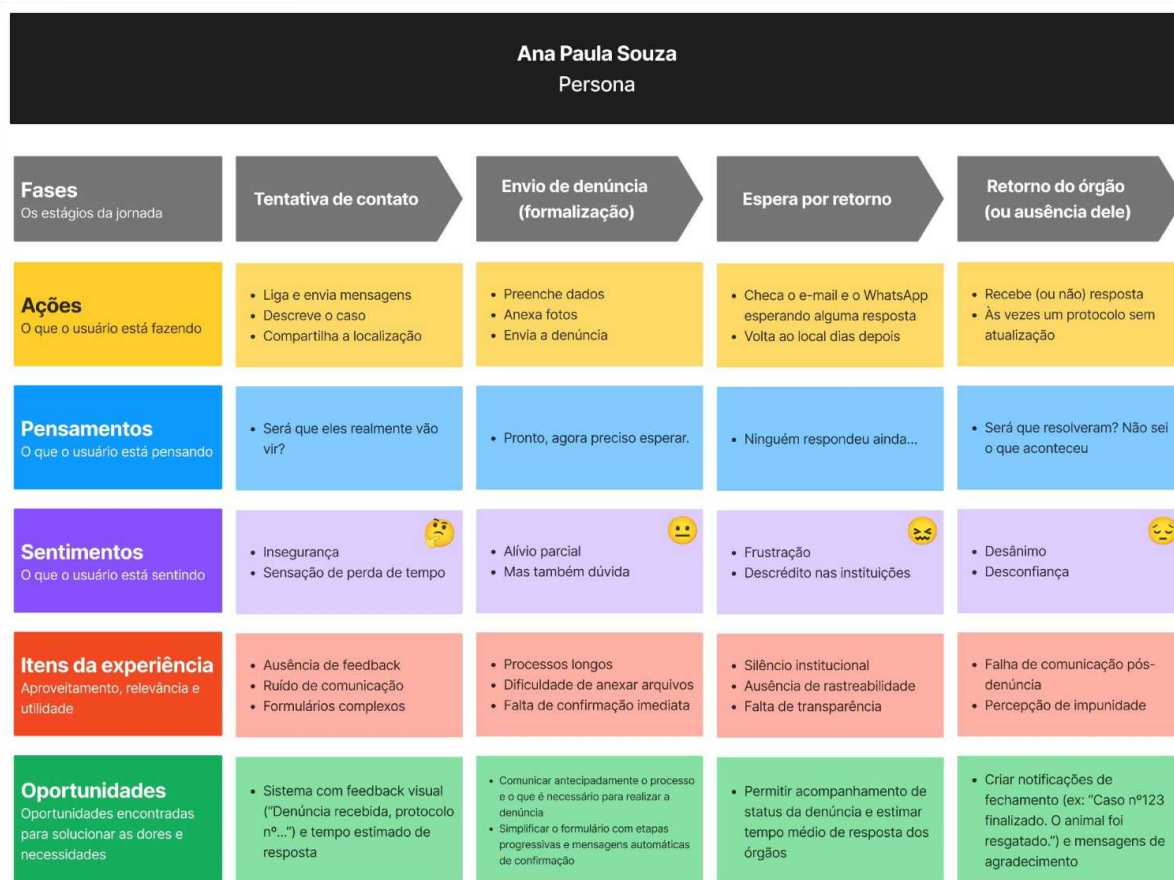
Figura 12 - Jornada do usuário: parte 1



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A Figura 13 representa as fases intermediárias, que envolvem a tentativa de contato, o envio da denúncia, o período de espera por retorno e o retorno do órgão (ou sua ausência). Nessa etapa, a incerteza sobre se a ocorrência será realmente atendida gera insegurança e a sensação de perda de tempo, já que a usuária passa muito tempo tentando identificar qual autoridade deve acionar e se haverá resposta efetiva. Essa dúvida acaba superando o alívio momentâneo sentido após o envio da denúncia. O tempo prolongado de espera e a ausência de retorno claro reforçam a percepção de ineficiência e enfraquecem a confiança da usuária no processo.

Figura 13 - Jornada do usuário: parte 2



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A Figura 14 mostra as etapas finais da jornada, em que a experiência de Ana Paula se transforma em aprendizado e engajamento. Depois de enfrentar a falta de retorno e a sensação de ineficiência do processo, ela compartilha o caso nas redes sociais e conversa com outras pessoas, buscando reconhecer sua ação e incentivar mudanças. Esse movimento reflete o amadurecimento da experiência, em que a frustração inicial dá lugar à vontade de contribuir e fortalecer a mobilização coletiva. Mesmo diante das falhas do sistema, a vivência desperta senso de responsabilidade e reforça a importância de canais que valorizem a participação do cidadão.

Figura 14 - Jornada do usuário: parte 3



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A análise da jornada revelou um conjunto de necessidades complementares, tanto no nível do cidadão quanto na atuação dos órgãos públicos. Essas necessidades podem ser agrupadas em seis eixos principais:

- I. **Orientação imediata e acessível:** o cidadão precisa saber como agir diante de um caso de animal solto ou em risco, com informações claras e confiáveis disponíveis em um só lugar.
- II. **Centralização e padronização dos canais de denúncia:** há necessidade de integração entre os órgãos responsáveis, com um sistema unificado que reduza a dispersão de links e contatos desatualizados.
- III. **Transparência e rastreabilidade:** os usuários esperam poder acompanhar o

andamento da denúncia, visualizar protocolos, prazos e status atualizados de forma simples e compreensível.

- IV. **Comunicação ativa dos órgãos públicos:** os órgãos devem enviar confirmações automáticas, informar sobre as etapas do atendimento e registrar as ações realizadas, reforçando a confiança da população.
- V. **Formação e sensibilização cidadã:** a experiência mostra que as pessoas desejam agir, mas carecem de informação e segurança. É necessário promover conteúdos educativos e campanhas que fortaleçam o papel social de denúncia e cuidado.
- VI. **Engajamento coletivo e participação contínua:** além do ato de denunciar, a jornada aponta para o potencial de mobilização social, com usuários interessados em compartilhar informações, acompanhar resultados e apoiar novas ações da causa animal.

Essas necessidades não são apenas individuais, mas também estruturais, pois envolvem o fortalecimento das políticas públicas, a melhoria dos canais institucionais e a criação de um ecossistema colaborativo entre cidadãos, poder público e organizações de proteção animal. A jornada mostra que as dificuldades de Ana Paula não resultam apenas da falta de informação, mas de um sistema fragmentado e pouco responsivo. Falta comunicação clara, integração entre órgãos e retorno efetivo ao cidadão.

4.1.6 Necessidades dos usuários e objetivos do produto

Ao concluir o plano de Estratégia, foi possível compreender de forma mais ampla o que o produto deve oferecer e o que os usuários realmente precisam dele. As análises feitas nas entrevistas, no questionário e nas plataformas similares mostraram que o público enfrenta dificuldades para saber a quem recorrer e como agir em situações que envolvem animais de grande porte em risco. A falta de clareza sobre os canais oficiais, a ausência de retorno após as denúncias e a dispersão das informações entre diferentes órgãos foram apontadas como os principais problemas. Além disso, os participantes demonstraram interesse por conteúdos educativos simples e objetivos, que ajudam a entender o problema e incentivam atitudes de cuidado e responsabilidade.

Essas necessidades se conectam diretamente ao objetivo geral do projeto,

que é desenvolver uma plataforma digital capaz de centralizar informações e facilitar o acesso a serviços de proteção de bovinos e equinos em Florianópolis. A centralização das informações responde à demanda dos usuários por um ponto único de orientação, enquanto o foco na clareza e na educação dialoga com o desejo por instruções seguras e acessíveis. Da mesma forma, os primeiros objetivos específicos do trabalho se refletem nas necessidades levantadas, como o mapeamento dos desafios enfrentados pela população e a análise das lacunas nos fluxos de informação, que evidenciam a fragmentação das responsabilidades entre os órgãos e a falta de clareza e transparência na comunicação dos processos relacionados a bovinos e equinos no município. Durante a pesquisa, essa dificuldade também se manifestou no próprio processo de coleta de informações, que mostrou o quanto os dados sobre esse tema são dispersos e de difícil acesso, reforçando a importância de uma plataforma que concentre e organize essas informações de forma simples e acessível.

Durante essa etapa, também se identificou a necessidade de desenvolver a plataforma em versão web otimizada para dispositivos móveis, já que as situações de denúncia ou avistamento ocorrem, em geral, em movimento, quando o acesso pelo celular é mais rápido e viável. A opção pela versão web, em vez de um aplicativo, elimina barreiras de instalação e facilita o uso imediato. Também se observou a importância de uma interface familiar e intuitiva, semelhante a outras plataformas conhecidas, para reduzir dificuldades e reforçar a confiança do usuário no momento da ação.

Dessa forma, o plano de Estratégia responde às duas perguntas centrais apresentadas por Garrett (2011): o que se espera alcançar com o produto e o que os usuários desejam obter dele. O projeto almeja uma solução que une orientação, transparência e educação em um mesmo ambiente digital. Os usuários, por sua vez, buscam justamente isso: saber o que fazer, a quem recorrer e como acompanhar o andamento das suas ações de forma simples e confiável. O mapeamento visual dos principais problemas e oportunidades identificados encontra-se no Apêndice E.

4.2 Plano escopo

De acordo com Garrett (2011), o plano escopo é o momento em que as necessidades dos usuários e os objetivos do produto, definidos na etapa de

Estratégia, são traduzidos em requisitos concretos. Enquanto o plano anterior respondeu à pergunta “por que estamos criando este produto?”, o plano de Escopo busca responder “o que vamos criar?”. Essa transição marca o momento em que a estratégia se torna ação, definindo o conteúdo e as funcionalidades que o produto deve oferecer para satisfazer os objetivos traçados.

As definições estabelecidas no plano de Estratégia foram traduzidas em requisitos de função e de conteúdo, que orientaram o desenvolvimento da plataforma. Os requisitos de função dizem respeito às ações que o sistema deveria permitir ao usuário, como registrar ocorrências, acompanhar o andamento dos casos ou interagir na comunidade. Já os requisitos de conteúdo referem-se às informações que precisavam estar disponíveis, como orientações sobre situações de risco, identificação dos órgãos responsáveis e esclarecimentos sobre direitos e deveres. O Quadro 3 apresenta a organização desses requisitos, estruturados com base nas necessidades levantadas na pesquisa e nas lacunas identificadas nos fluxos institucionais analisados.

Quadro 3 - Requisitos de função e conteúdo

Requisito	Descrição	Tipo	Observações
Acesso sem login	Permite acesso básico: orientações, canais oficiais, mapa e conteúdos.	Funcional	Sem ações de denúncia.
Acesso com login	Desbloqueia denúncia, histórico, acompanhamento e notificações.	Funcional	Coleta e-mail/telefone.
Orientações rápidas	Guia inicial com sinais de maus-tratos, contatos e passos essenciais.	Conteúdo	Para consulta rápida.
Identificação da espécie	Define canais para bovinos ou equinos.	Funcional	Altera as orientações.
Canais oficiais indicados	Lista dos canais corretos conforme o tipo de situação.	Funcional	Baseados no mapeamento de canais de Florianópolis do plano estratégia
Orientação interativa	Perguntas simples que ajudam a identificar a situação.	Funcional	Situação > animal > orientação + canal de denúncia + registrar ocorrência na plataforma
Registrar denúncia	Formulário estruturado com dados do fato, local e relato.	Funcional	Baseado no BO para casos de maus-tratos da Polícia Civil de SC.

Requisito	Descrição	Tipo	Observações
Visualizar andamento	Usuário acompanha o status do protocolo.	Funcional	Mostra cada etapa.
Atualizações por email/WhatsApp/SMS	Envio automático de mudanças no status.	Funcional	Depende do cadastro na plataforma.
Histórico de denúncias	Lista completa das denúncias feitas pelo usuário.	Funcional	Permite revisar detalhes.
Mapa e estatísticas	Mapa e estatísticas que podem ser filtrados por animal, situação e período	Funcional	Acesso sem login.
Atividade recente	Últimas denúncias registradas na plataforma	Funcional	
Engajamento e recompensa	Selos e mensagens positivas que incentivam ação.	Conteúdo	Reforça participação cidadã.
Reportar animal na pista (Waze)	Guia de como avisar motoristas pelo Waze.	Conteúdo	Explicação didática com imagens.
Assistente virtual com inteligência artificial	Página para tirar dúvidas e receber orientações.	Funcional	Com sugestões de perguntas.
Farra do boi	Contextualização e orientação para denúncias.	Conteúdo	Canal principal: 190 PM.
Indicação de progresso	Mostra avanço no fluxo.	Funcional	Barra ou marcadores.
Navegação entre etapas	Permite voltar e avançar nas perguntas.	Funcional	Evita bloqueios.
Leis e Direitos	Resumo das leis principais de proteção animal.	Conteúdo	Lei 9.605/98 e Decreto 24.645/34.
Fórum/comunidade	Espaço aberto de troca entre usuários.	Conteúdo	Organizado por temas.
Design visual educativo	Uso de ícones e ilustrações para explicar conteúdos.	Conteúdo	Diretriz visual.
Abaixo-assinados e petições	Lista de campanhas e petições relacionadas.	Conteúdo	Incentiva engajamento.
Cadastro para novidades	Campo opcional para receber atualizações.	Funcional	Sem necessidade de login.

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A organização dos requisitos mostra como os problemas identificados na etapa anterior foram transformados em decisões para o projeto. A dificuldade em saber qual órgão acionar levou à necessidade de apresentar de forma clara os canais responsáveis por cada tipo de ocorrência. Além disso, o mapeamento institucional evidenciou que a responsabilidade varia conforme a espécie envolvida,

como no caso da DIBEA, que atende equinos, mas não bovinos. Por isso, tornou-se necessário organizar as informações também por espécie, evitando encaminhamentos incorretos e reduzindo a desinformação.

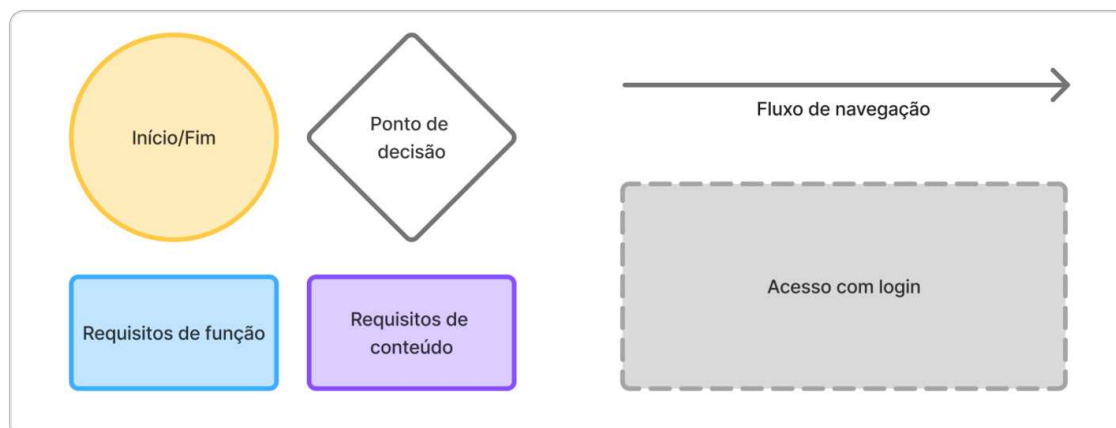
A falta de retorno após o registro resultou na inclusão de funcionalidades que permitem acompanhar e atualizar o andamento das denúncias. Da mesma forma, a necessidade de orientações práticas levou à definição de conteúdos explicativos e caminhos específicos para cada situação.

Além disso, o escopo da plataforma não se limitou ao registro de denúncias. A inclusão de funcionalidades como mapa, estatísticas, campanhas, comunidade e assistente virtual ampliou a proposta para um ambiente que também informa e orienta o usuário. Esses elementos ajudaram a reduzir a fragmentação das informações disponíveis e fortaleceram o caráter informativo e participativo da solução. Assim, o plano de Escopo definiu de maneira organizada as funcionalidades e os conteúdos que compuseram a solução proposta, preparando a etapa seguinte, na qual essas definições foram organizadas em fluxos de navegação.

4.3 Plano estrutura

O diagrama de fluxo da plataforma foi elaborado com o objetivo de representar o percurso do usuário dentro do sistema, evidenciando as principais ações, decisões e caminhos possíveis durante a navegação. A legenda ajuda a entender a estrutura visual do fluxo (Figura 15). O círculo marca o início e o fim. O losango indica momentos em que o usuário precisa tomar uma decisão. Os retângulos azuis apresentam as funções do sistema e os roxos mostram o conteúdo exibido ao usuário. A seta indica a direção da navegação. A área tracejada identifica as etapas que exigem login.

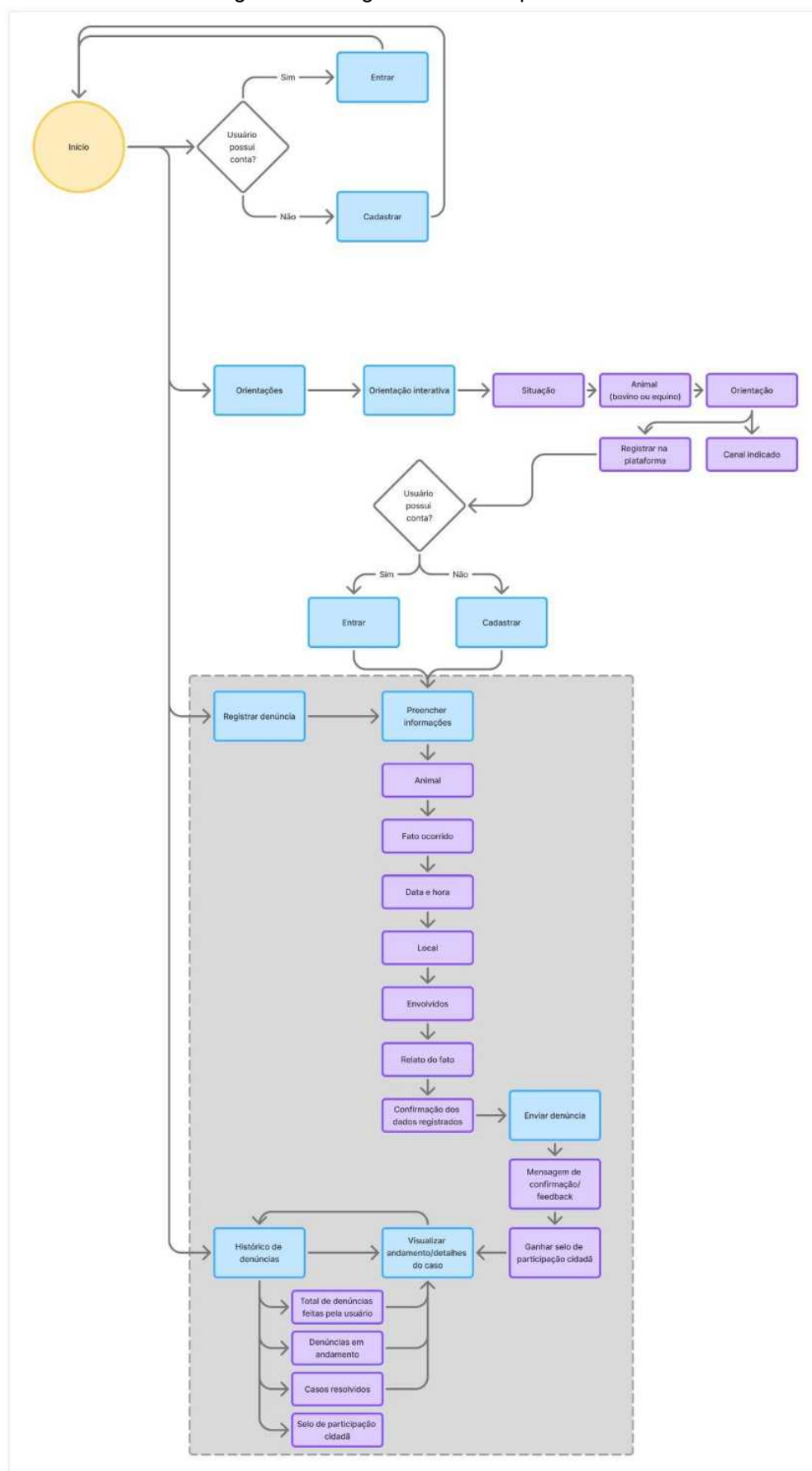
Figura 15 - Legenda do diagrama de fluxo



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

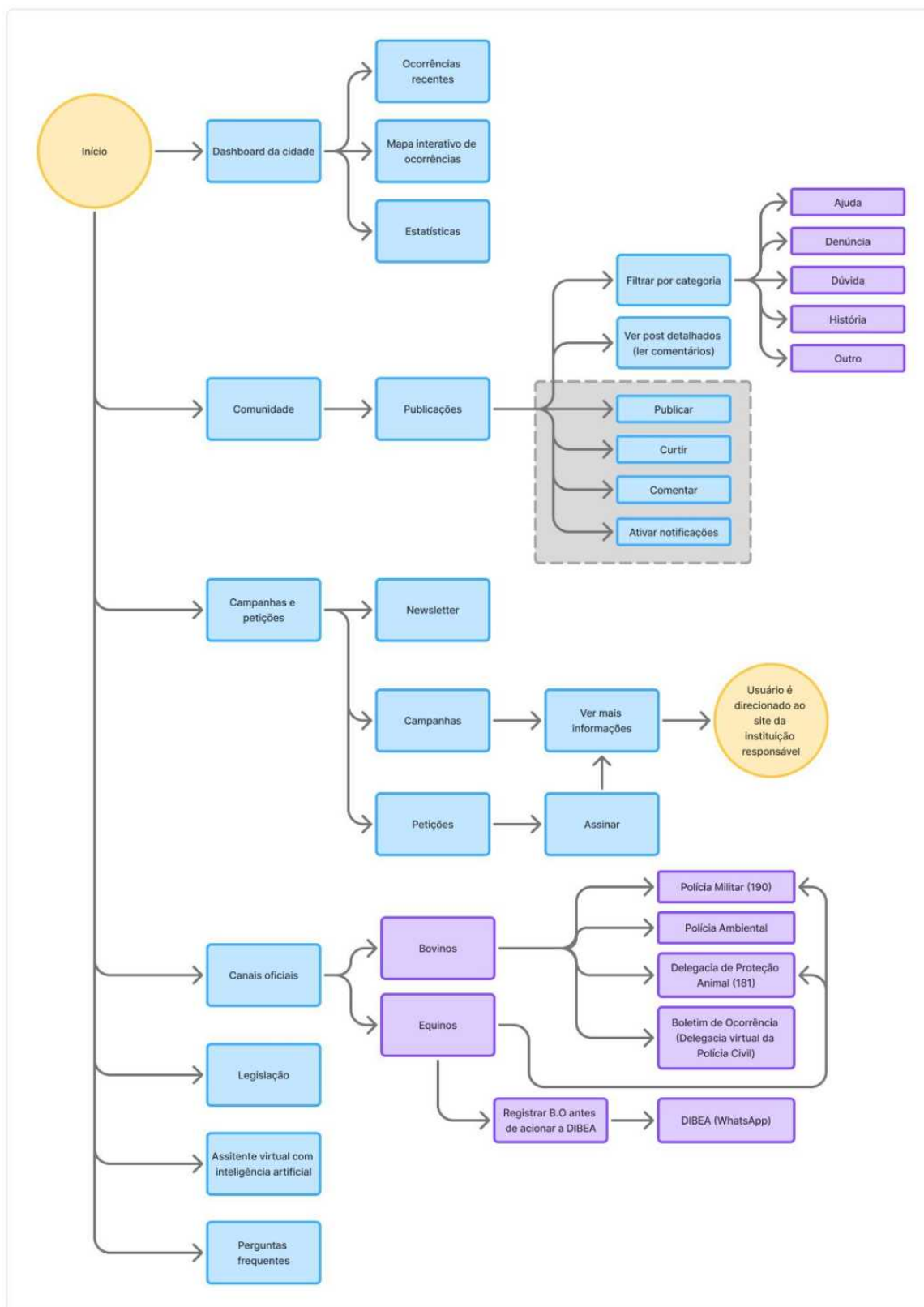
As Figuras 16 e 17 apresentam a visão geral do fluxo de navegação da plataforma, dividida em duas partes para facilitar a leitura. O diagrama mostra as etapas que o usuário percorre ao utilizar o sistema. Ao entrar, ele não é obrigado a fazer login. A opção de entrar ou criar uma conta aparece apenas como um caminho disponível para quem deseja acessar recursos que exigem autenticação. A partir disso, o fluxo organiza as principais ações, como registrar denúncia, consultar orientações, visualizar estatísticas, acessar campanhas e participar da comunidade. Ele também indica de forma clara quais partes podem ser usadas livremente e quais dependem de login, o que facilita a compreensão geral da navegação.

Figura 16 - Diagrama de fluxo: parte um



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 17 - Diagrama de fluxo: parte dois



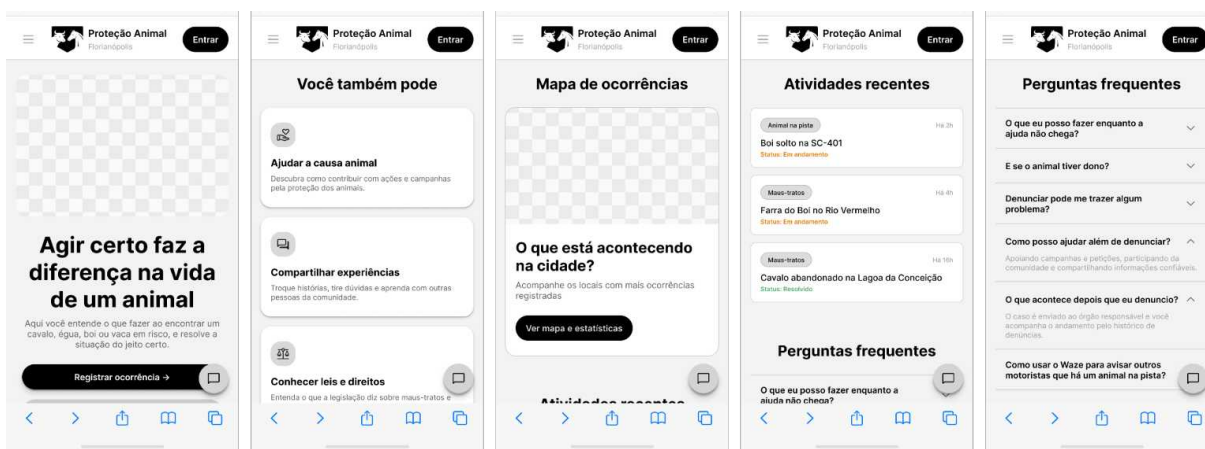
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

4.4 Plano esqueleto

No plano Esqueleto, a estrutura conceitual definida anteriormente foi refinada para organizar as informações e distribuir os elementos da interface. Nessa etapa foram definidas as formas de apresentação dos conteúdos, a localização das ações e a lógica de navegação entre as telas. Os *wireframes* serviram como um mapa visual inicial, orientando como o usuário iria interagir com a plataforma antes da aplicação das definições visuais do plano de Superfície. As decisões estruturais adotadas nesta etapa foram orientadas pelos princípios de usabilidade discutidos na revisão da literatura, especialmente no que se refere à visibilidade, simplificação das tarefas e redução da carga cognitiva.

A organização da página inicial da plataforma, apresentada na Figura 18, prioriza as ações centrais identificadas na etapa de Estratégia, especialmente buscar orientações e registrar ocorrência. A disposição em blocos hierarquizados direciona o usuário para caminhos claros e objetivos, reduzindo a carga cognitiva em situações emergenciais. Essa organização busca favorecer o reconhecimento imediato das ações possíveis, em consonância com os princípios de visibilidade e reconhecimento em vez de memorização. Elementos secundários foram posicionados de forma a não competir com as ações principais, mantendo foco na tomada de decisão rápida, alinhando-se ao princípio de design estético e minimalista.

Figura 18 - *Wireframe*: página inicial

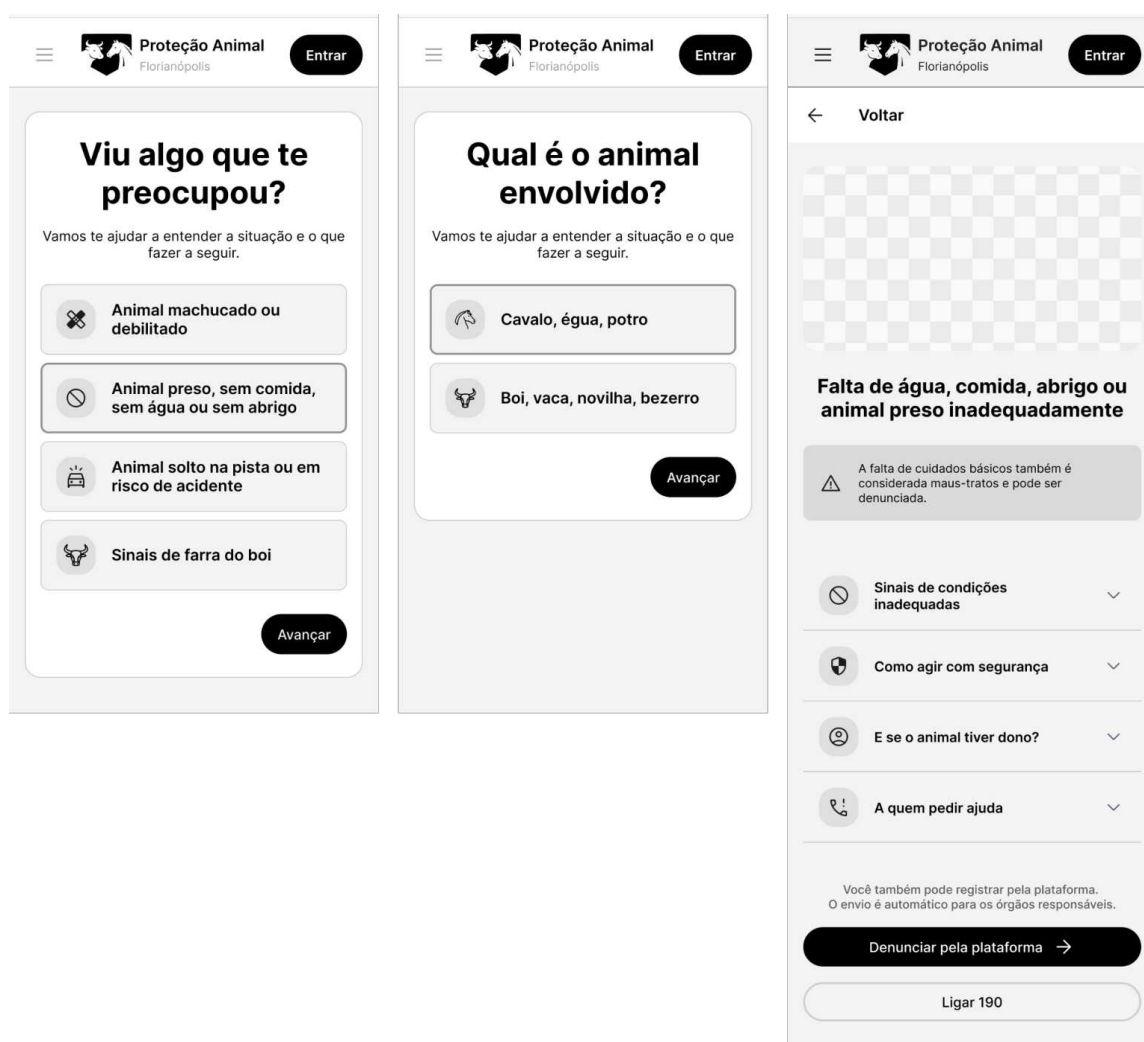


Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A estrutura base das páginas de orientação, apresentada na Figura 19, foi

organizada de maneira modular, configurando um fluxo guiado em que o usuário seleciona inicialmente a situação e o tipo de animal envolvido. A separação por animal decorre do mapeamento dos canais institucionais realizado no plano de Estratégia, que evidenciou diferenças na responsabilidade e no atendimento de ocorrências envolvendo equinos e bovinos na região. Ao estruturar a orientação a partir dessa distinção, a interface busca direcionar o usuário ao canal de denúncia adequado, reduzindo encaminhamentos incorretos e incertezas quanto à competência de cada órgão. Em seguida, são apresentadas instruções práticas e indicação clara do canal correspondente, concentrando em uma única tela as informações necessárias para a ação. A divisão em etapas sucessivas também responde ao princípio de simplificação da estrutura das tarefas, organizando o processo de forma progressiva e coerente.

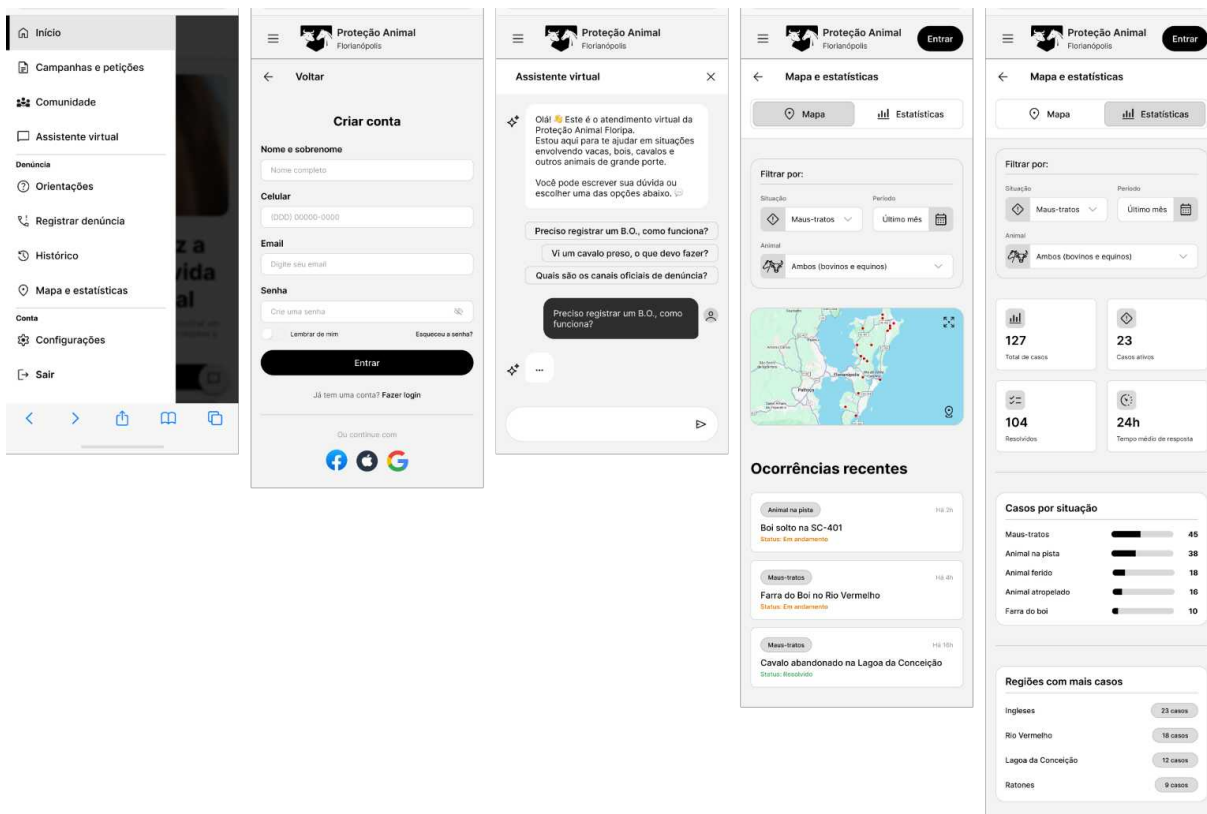
Figura 19 - *Wireframe*: estrutura base das páginas de orientação



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Os elementos apresentados na Figura 20 mostram como foram organizadas as áreas de navegação e suporte da plataforma. O menu lateral reúne os principais acessos, permitindo que o usuário transite entre orientações, denúncias, campanhas e comunidade de forma consistente. Essa padronização reforça o princípio de consistência e contribui para reduzir a necessidade de reaprendizado em diferentes seções da interface. A criação de conta foi posicionada como etapa necessária para ações que envolvem registro e acompanhamento de ocorrências, garantindo controle e rastreabilidade. O assistente virtual aparece como apoio ao usuário em momentos de dúvida, oferecendo orientação contextual. Já as telas de mapa e estatísticas foram estruturadas com filtros que facilitam a visualização e interpretação das informações registradas, favorecendo a visibilidade do estado do sistema e a compreensão dos dados apresentados.

Figura 20 - *Wireframe*: menu de navegação, criar conta, assistente virtual, mapa e estatísticas

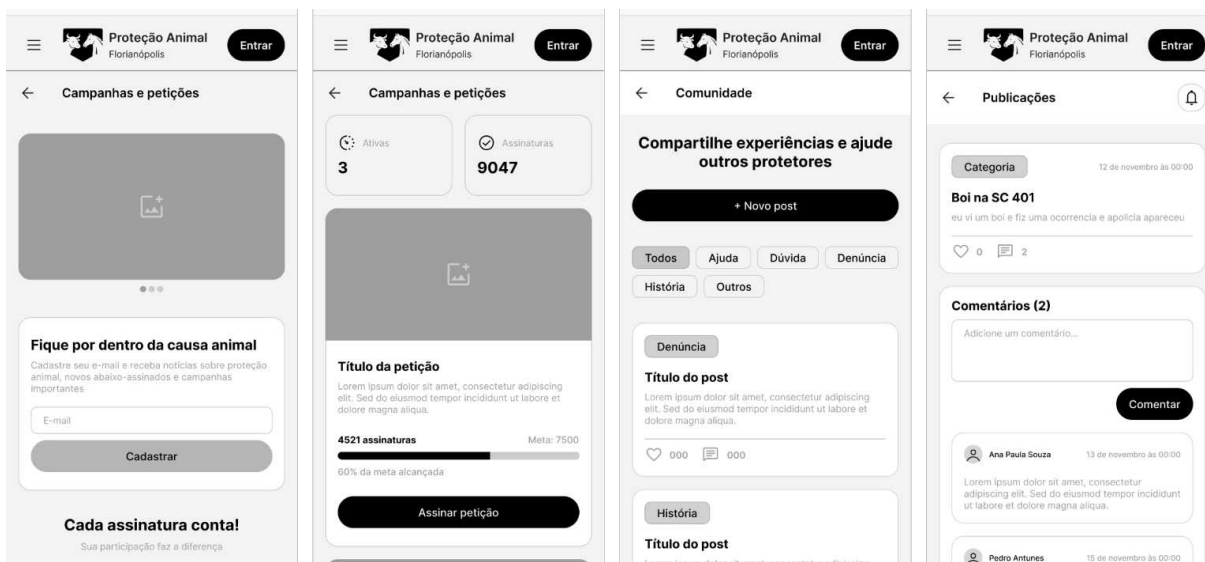


Fonte: Elaborado pela autora (2025).

As telas de campanhas e comunidade, conforme mostrado na Figura 21, foram organizadas com foco em engajamento e participação cidadã. A disposição

em formato de feed favorece a leitura contínua e a interação, aproximando a experiência de padrões digitais já consolidados, o que contribui para ampliar o envolvimento do usuário com a causa, em consonância com o princípio de reconhecimento em vez de memorização.

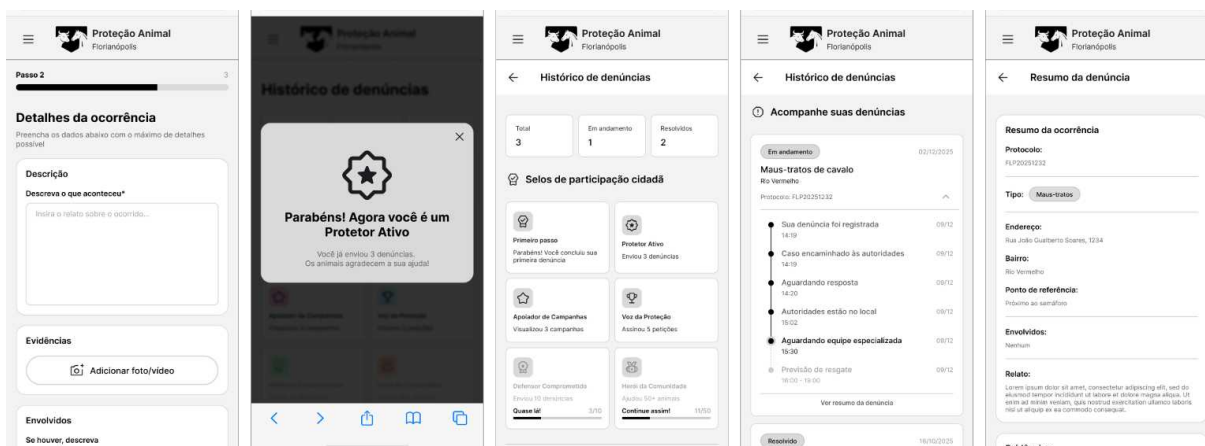
Figura 21 - Wireframe: campanhas e petições e espaço da comunidade



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

O fluxo de registro de ocorrência, apresentado na Figura 22, foi estruturado em etapas sequenciais, organizando os campos de forma progressiva para reduzir erros e facilitar o preenchimento. A hierarquia dos elementos prioriza as informações essenciais, alinhadas aos critérios do Boletim de Ocorrência da Delegacia Virtual. A organização sequencial do formulário também atende ao princípio de prevenção de erros, ao distribuir a coleta de dados em etapas claras e delimitadas. A tela de confirmação e o histórico de denúncias reforçam a transparência do processo, respondendo à demanda identificada no questionário por acompanhamento e retorno institucional, além de contribuir para a visibilidade do status do sistema. Os selos de participação foram desenvolvidos como incentivo simbólico ao engajamento contínuo.

Figura 22 - Wireframe: registro de ocorrência, selos de participação e histórica de denúncias



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

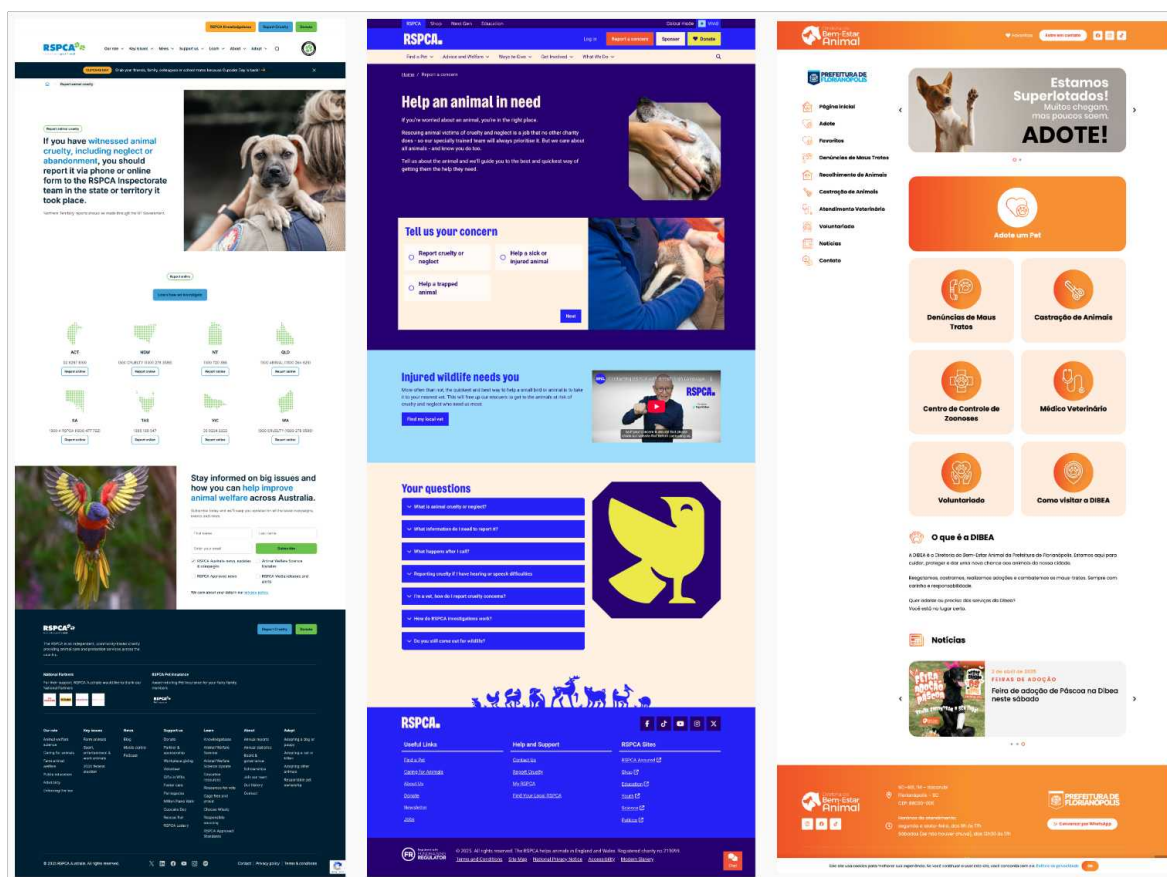
Esses *wireframes* evidenciam como a estrutura da plataforma foi organizada para apoiar as principais jornadas do usuário, desde ações informativas, como consultar orientações, até processos mais complexos, como registrar e acompanhar denúncias e visualizar dados públicos. No plano de Superfície, esses *layouts* foram aprimorados com definições visuais, tipografia, cores e imagens, concluindo o processo de construção da interface.

4.5 Plano superfície

No plano de Superfície, a apresentação visual da interface foi definida e refinada a partir das estruturas criadas nas etapas anteriores. Essa fase organizou cores, tipografia, ícones, imagens e demais componentes que compõem o aspecto final da plataforma, garantindo unidade visual entre todas as telas.

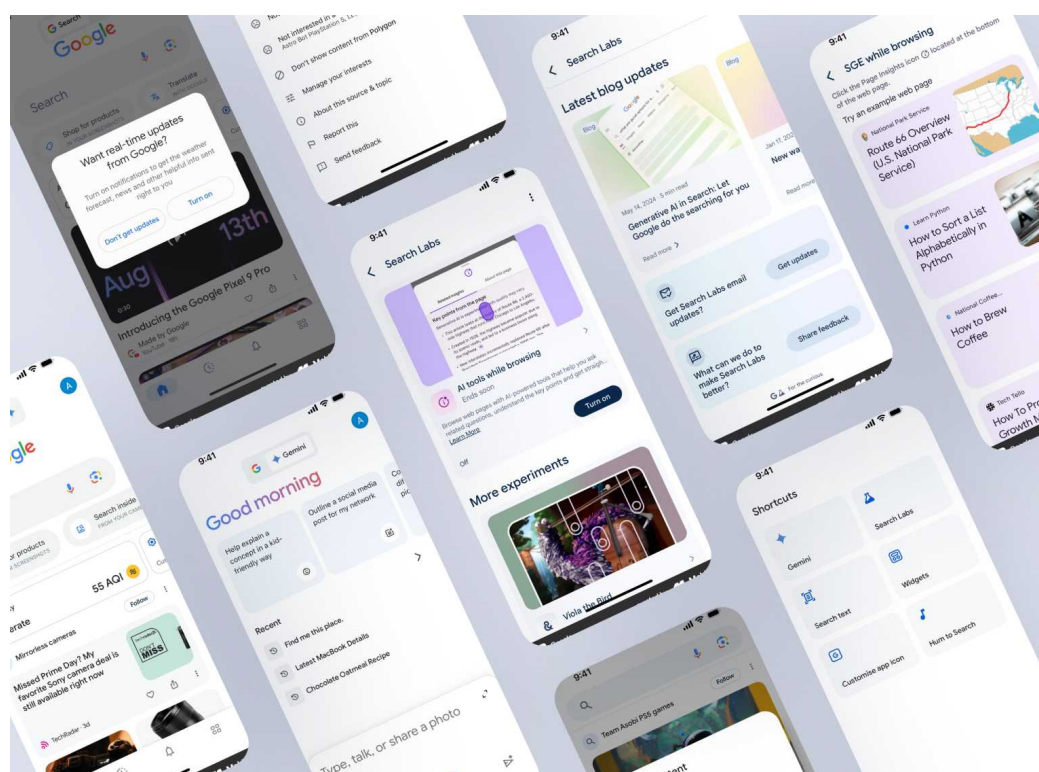
Para orientar as escolhas de design, foram reunidas referências visuais tanto de plataformas da área de proteção animal (Figura 23) quanto de interfaces familiares para o usuário, como as plataformas da Google (Figura 24). A análise desses materiais ajudou a identificar padrões de *layout*, espaçamento, arredondamento, hierarquia, componentes e organização de conteúdo que são amplamente reconhecidos pelo público. Essas referências serviram como base para orientar a construção de uma linguagem visual consistente e alinhada ao repertório visual dos usuários, favorecendo uma leitura mais clara dos elementos da interface.

Figura 23 - Referências visuais da análise de similares



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

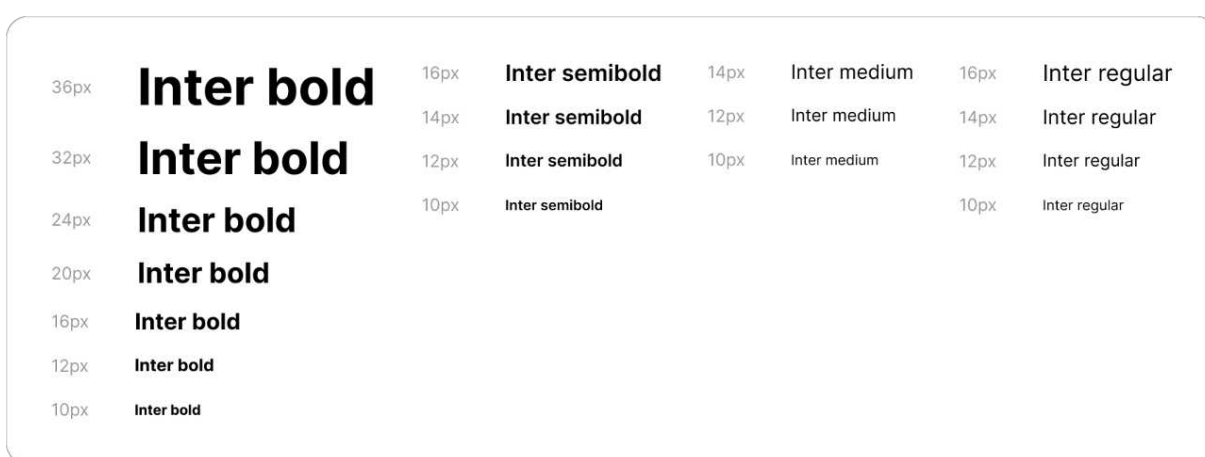
Figura 24 - Referências visuais de plataformas familiares ao usuário



Fonte: Elaborado pela autora (2025)

A tipografia escolhida para o projeto foi a família Inter, por ser uma fonte desenvolvida para interfaces digitais e amplamente utilizada em produtos voltados para web e dispositivos móveis (Figura 25). Sua construção favorece boa leitura em diferentes tamanhos e resolve bem situações em que há maior volume de texto na tela. Esses atributos contribuíram para estabelecer uma hierarquia visual clara e apoiar a organização das informações na plataforma.

Figura 25 - Tipografia



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A paleta de cores foi construída com apoio do plugin *Material Theme Builder*, que gera variações cromáticas equilibradas e acessíveis a partir de uma cor selecionada. O tom de azul adotado como base foi escolhido por transmitir calma, confiança e foco, características importantes no contexto de emergência e tomada de decisão. A partir dessa cor, o plugin gerou combinações de *containers*, superfícies, bordas e estados de erro e sucesso, além de definir automaticamente contrastes adequados entre fundo e texto. Cores complementares foram adicionadas para diferenciar selos, categorias, status de ocorrência e fundos de ícones, mantendo coerência e acessibilidade em todo o sistema, como pode ser visto na Figura 26.

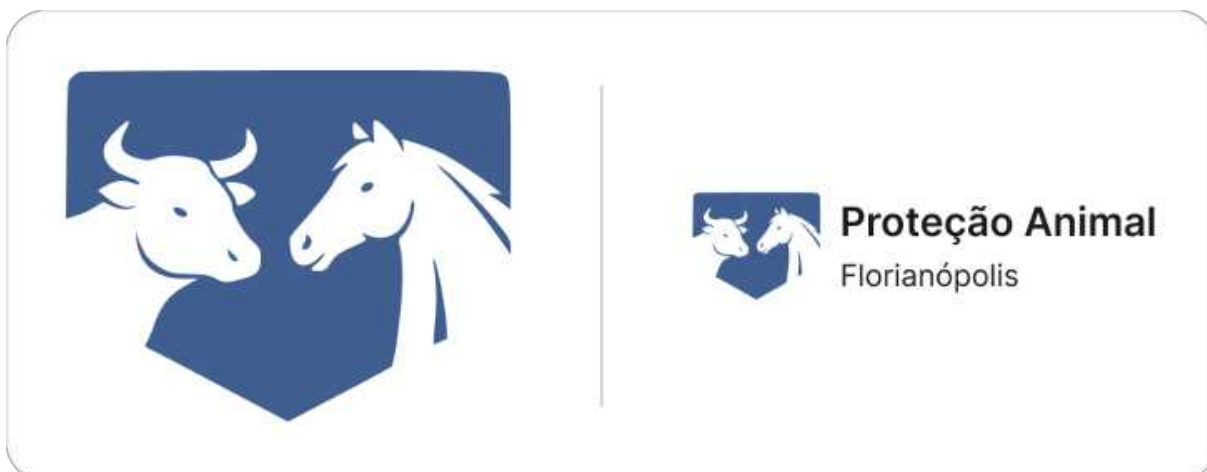
Figura 26 - Paleta de cores

Primary 3F5F90	Secondary 555F71	Tertiary 6F5675	Error BA1A1A	Success 326940
On Primary FFFFFF	On Secondary FFFFFF	On Tertiary FFFFFF	On Error FFFFFF	On Success FFFFFF
Primary Container D6E3FF	Secondary Container D9E3F9	Tertiary Container F9D8FE	Error Container FFDAD6	Success Container FFDAD6
On Primary Container 264777	On Secondary Container 3E4758	On Tertiary Container 563E5C	On Error Container 93000A	On Success Container 93000A
Icon Surface 904B3E	Info 715C0C	Analysis 425E91	Pending 745B0C	Resolved 326940
On Icon Surface FFFFFF	On Info FFFFFF	On Analysis FFFFFF	On Pending FFFFFF	On Resolved FFFFFF
Icon Surface Container FEE086	Info Container FEE086	Analysis Container D7E2FF	Pending Container FFDF90	Resolved Container B5F1BD
On Icon Surface Container 564500	On Info Container 564500	On Analysis Container 294677	On Pending Container 584400	On Resolved Container 18512B
Surface Dim D9D9E0	Surface F9F9FF	Surface Bright F9F9FF	 374379 DDE1FF	 464A02 E3E892
Surf. Container Lowest FFFFFF	Surf. Container Low F3F3FA	Surf. Container EDEDFA	Surf. Container High E7E8EE	Surf. Container Highest E2E2E9
On Surface 191C20	On Surface Var. 43474E	Outline 74777F	Outline Variant C4C6CF	 004ESB A9EDFF
				 15512C B3F1BF
				 6F3811 FFDBC8

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A plataforma recebeu o nome Proteção Animal Florianópolis, escolhido por ser direto, de fácil compreensão e adequado ao contexto de busca do usuário, já que facilita a localização da plataforma quando a pessoa procura informações sobre proteção animal na internet. O desenvolvimento da marca envolveu a exploração de diferentes alternativas visuais, variando enquadramentos, níveis de detalhamento e formas de composição entre os animais e o símbolo de proteção. Foram avaliadas propostas com maior complexidade gráfica e outras com traços mais sintéticos, considerando critérios como legibilidade, equilíbrio formal e aplicação em diferentes tamanhos. A marca final combina a imagem de um bovino e de um equino, representando os dois grupos de animais atendidos pela solução, integrados a um símbolo em forma de insígnia que remete à ideia de cuidado e proteção, conforme apresentado na Figura 27. A escolha dessa composição buscou reforçar visualmente o conceito de amparo institucional, ao mesmo tempo em que mantém clareza e fácil reconhecimento. A cor aplicada na marca utiliza o mesmo tom azul definido como cor primária da interface, reforçando a unidade visual entre a identidade e o restante da plataforma.

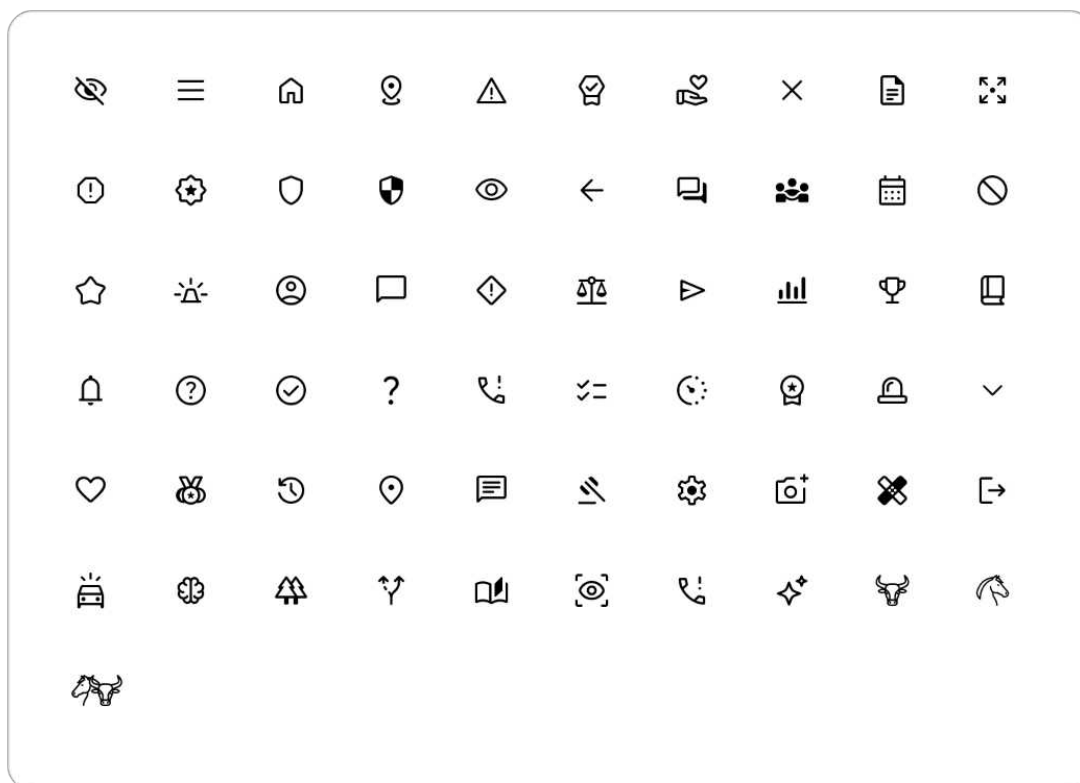
Figura 27 - Logomarca e nome da plataforma



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Os ícones utilizados no projeto pertencem à biblioteca *Material Symbols*, da Google (Figura 28). Essa biblioteca foi escolhida por ser amplamente adotada em diferentes plataformas e por seguir padrões visuais bem estabelecidos no design de interfaces, o que ajuda a manter a familiaridade para o usuário. Todos os ícones foram configurados com as mesmas definições de estilo, garantindo uma aparência coerente: peso 300, tamanho óptico de 24dp, preenchimento desativado e estilo arredondado. Alguns ícones que não estavam disponíveis na biblioteca, como os relacionados aos animais e ao assistente de inteligência artificial, foram criados com apoio do Gemini, ferramenta de inteligência artificial da Google, e tiveram o resultado ajustado manualmente para manter o mesmo traço e acabamento visual dos demais.

Figura 28 - Ícones



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A organização dos elementos na tela seguiu um sistema de espaçamentos em múltiplos de 8 pixels (8, 16, 24, 32, 40 e 64), garantindo consistência visual entre seções, cartões, botões e demais componentes, além de facilitar a construção das páginas. As bordas dos componentes também foram padronizadas com cantos arredondados (8 e 16 pixels, e botões com formato totalmente arredondado), contribuindo para uma estética mais leve e acolhedora, menos associada à rigidez institucional e mais próxima de plataformas digitais já familiares ao público.

As imagens utilizadas na plataforma foram escolhidas de forma cuidadosa, buscando representar os animais de maneira respeitosa e adequada ao contexto, evitando conteúdos que pudessem gerar desconforto. A interface foi construída a partir de componentes replicáveis, o que contribuiu para manter uma estrutura visual estável entre as telas. Essa abordagem também facilita a ampliação de conteúdos quando necessário, como nas páginas de orientação, permitindo alterar apenas as informações apresentadas sem modificar a organização geral da interface. Os detalhes da plataforma podem ser visualizados no capítulo de resultados.

4.6 Resultados

Os resultados deste trabalho foram construídos ao longo do capítulo de Desenvolvimento, em diálogo direto com os objetivos específicos estabelecidos na pesquisa. Cada etapa do método dos Cinco Planos de Garrett (2011) contribuiu para o alcance desses objetivos, que são retomados a seguir de forma organizada, evidenciando como foram contemplados ao longo do percurso investigativo e projetual.

O primeiro objetivo específico, voltado à revisão da literatura sobre design de interface, usabilidade e experiência do usuário, foi alcançado no Capítulo 2. A fundamentação teórica apresentada permitiu compreender princípios de interação, organização da informação e construção de interfaces claras e seguras. Os conceitos de Garrett, Norman e Nielsen orientaram decisões relacionadas à visibilidade, hierarquia, feedback, prevenção de erros e simplificação de tarefas, servindo como base para as definições realizadas nos planos seguintes.

O segundo objetivo específico, relacionado à compreensão do contexto da proteção de animais de grande porte no Brasil e em Florianópolis, foi desenvolvido por meio da análise dos marcos legais, do levantamento de diretrizes de bem-estar animal e do mapeamento dos canais institucionais existentes. A investigação evidenciou a ausência de dados sistematizados, a fragmentação das responsabilidades entre órgãos públicos e as limitações estruturais no atendimento de ocorrências envolvendo bovinos e equinos. Esse panorama permitiu delimitar o recorte territorial da pesquisa e compreender as especificidades locais que influenciam o processo de denúncia.

O terceiro objetivo específico, voltado a identificar os principais desafios enfrentados pela população no processo de denúncia de maus-tratos ou presença de bovinos e equinos em vias públicas, foi alcançado por meio do questionário aplicado na Grande Florianópolis, que resultou na construção da persona e no mapeamento da jornada do usuário. A análise das respostas mostrou que as pessoas têm dificuldade em entender qual órgão acionar, não sabem exatamente como agir diante da ocorrência e sentem falta de retorno após registrar uma denúncia. Os participantes relataram incerteza, desinformação e pouca confiança na efetividade do processo, além de demonstrar que conteúdos claros e orientações

simples ajudam a reduzir a sensação de insegurança.

O quarto objetivo específico, voltado a analisar as lacunas nos fluxos de informação e nos protocolos de atendimento, foi alcançado por meio do mapeamento dos órgãos responsáveis e da revisão dos canais oficiais de denúncia. Durante essa etapa, constatou-se que, embora existam diferentes canais e orientações dispersas, as informações disponíveis são imprecisas e não permitem identificar com clareza qual instituição deve ser acionada em situações envolvendo bovinos ou equinos. Por isso, além da pesquisa online, tornou-se necessário entrar em contato diretamente com as instituições envolvidas para compreender como esses atendimentos ocorrem na prática. Na entrevista com a DIBEA, foi informado que o órgão atende apenas situações envolvendo cães, gatos, coelhos e cavalos, o que exclui os casos envolvendo bovinos e levou ao encaminhamento para a CIDASC. Ao entrar em contato com a CIDASC, foi esclarecido que a instituição também não realiza esse tipo de atendimento e que a população deve recorrer à Polícia Militar, à Polícia Militar Ambiental ou a grupos de resgate. Esse percurso mostrou que nem mesmo os órgãos públicos possuem um entendimento unificado sobre o fluxo correto, e que essa informação não está disponível de forma acessível para a população. Assim, o cidadão precisa buscar individualmente cada instituição para descobrir quem pode atender o seu caso.

O quinto objetivo específico, voltado a sistematizar as necessidades dos usuários e os objetivos do produto em requisitos funcionais e de conteúdo, foi desenvolvido nos planos de Escopo e Estrutura. A partir dos resultados obtidos no plano de Estratégia, as necessidades identificadas foram organizadas em requisitos que orientaram a definição da estrutura de navegação e dos fluxos da plataforma, estabelecendo como o usuário acessa as informações, registra ocorrências e acompanha os casos.

O sexto objetivo específico, voltado a desenvolver o protótipo de interface da plataforma digital como resposta aos desafios identificados na pesquisa, foi desenvolvido nos planos de Esqueleto e Superfície e se materializa na interface apresentada nesta seção. Diante do cenário identificado na investigação, as propostas de solução incorporadas na plataforma buscaram responder diretamente às lacunas observadas. Uma delas foi organizar e apresentar, de forma clara, quais são os órgãos responsáveis para cada tipo de ocorrência, separando inclusive por espécie, já que a DIBEA não atende casos envolvendo bovinos. Outra proposta foi

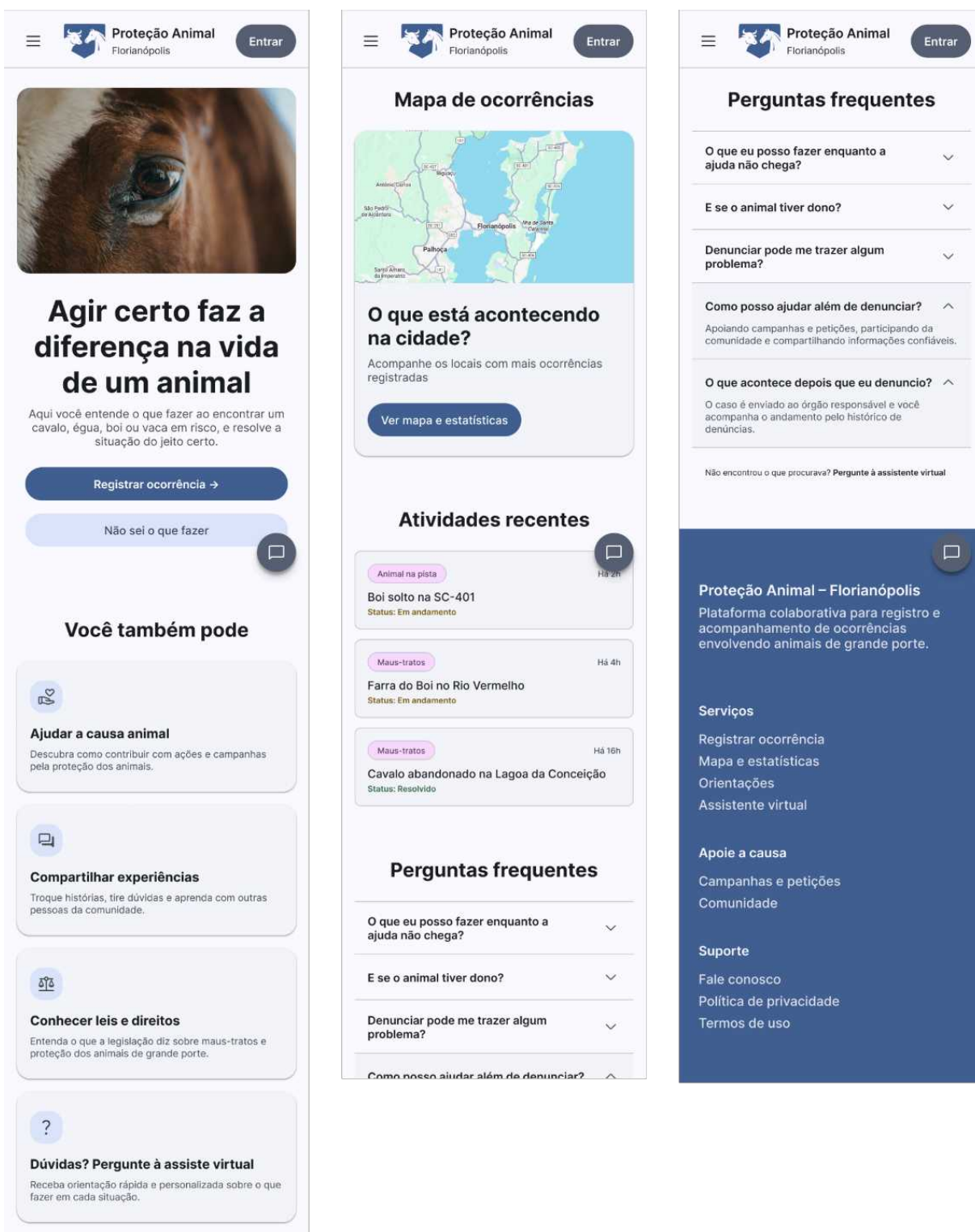
permitir que o usuário registre a ocorrência diretamente na plataforma, que então encaminha o caso aos órgãos competentes. Isso reduz a necessidade de o cidadão descobrir sozinho quem deve ser acionado e torna o processo mais simples e acessível, especialmente diante da falta de informações consolidadas dos canais oficiais. A seguir, apresentam-se as principais telas e funcionalidades que compõem a interface da plataforma.

4.6.1 Interface da plataforma

Na página inicial, o usuário encontra no topo a identidade da plataforma Proteção Animal Florianópolis, com a logo, o nome e o botão “Entrar”, além do ícone de menu para abrir a navegação lateral, como pode ser visto na Figura 29. Logo abaixo aparece uma imagem em destaque de um animal e um texto que apresenta o propósito da plataforma: ajudar a resolver situações de risco envolvendo equinos e bovinos. Nessa mesma área estão os dois botões principais da tela: “Registrar ocorrência”, para quem já sabe que precisa denunciar, e “Não sei o que fazer”, que leva ao fluxo de orientações para quem ainda precisa entender melhor a situação.

Descendo a tela inicial, a segunda imagem da Figura 29 mostra outros conteúdos que ajudam o usuário a explorar a plataforma. A área “Você também pode” apresenta cartões que explicam, em linguagem simples, o que é possível fazer além da denúncia, como ajudar a causa animal, compartilhar experiências com a comunidade, conhecer leis e direitos e tirar dúvidas com o assistente virtual. Mais abaixo aparece um destaque para o mapa de ocorrências, que convida o usuário a ver o que está acontecendo na cidade, seguido de uma lista de atividades recentes, onde são exibidas denúncias já registradas com tipo de situação, localização, status e horário. A página termina com uma seção de perguntas frequentes e com um rodapé que resume o que é a plataforma e reúne links rápidos para serviços, apoio à causa e suporte.

Figura 29 - Página inicial



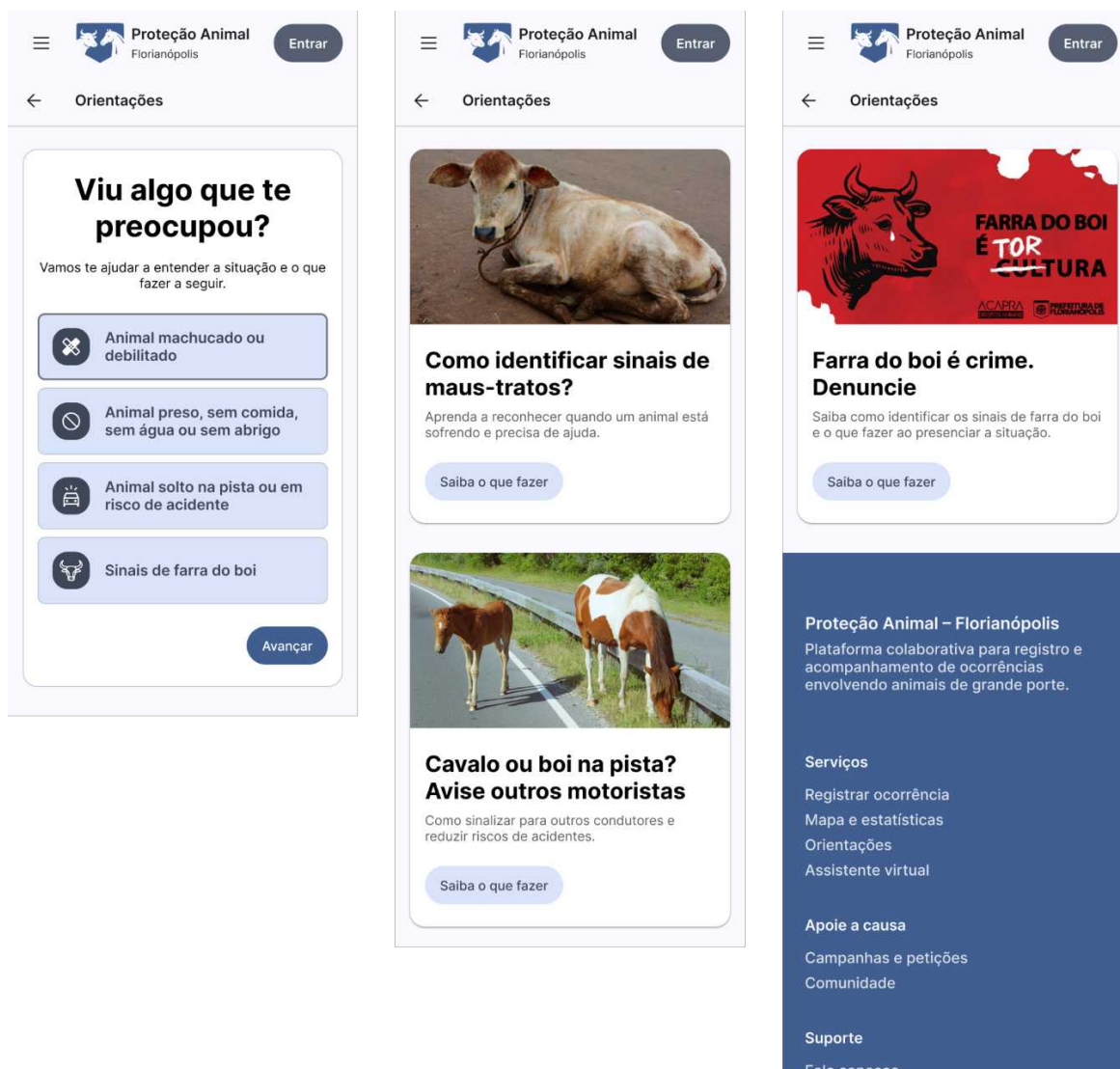
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A página de orientações, que pode ser acessada pelo botão “Não sei o que fazer” na página inicial ou pelo menu de navegação, reúne em uma única tela diferentes caminhos para o usuário entender o que fazer em situações envolvendo

animais de grande porte, como mostra a Figura 30. No início da página, o usuário escolhe o tipo de situação que está presenciando, seleciona o animal envolvido, para então ser direcionado a uma página com orientações específicas e canais oficiais de denúncia.

A segunda e a terceira imagem da Figura 30 mostram a continuação da página de orientações, que apresenta conteúdos informativos sobre temas importantes para o usuário, como reconhecer sinais de maus-tratos, avisar outros motoristas pelo aplicativo Waze quando houver um animal na pista e identificar situações relacionadas à farra do boi. Cada tema leva a uma página dedicada com mais orientações, cujas telas encontram-se no Apêndice F.

Figura 30 - Orientações



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A Figura 31 mostra um exemplo do fluxo de orientação aplicado ao caso “Animal machucado ou debilitado”. Depois de escolher a situação e indicar qual animal está envolvido, o usuário é direcionado para uma página que organiza as informações em tópicos expansíveis, reunindo orientações sobre como reconhecer sinais de risco, agir com segurança, identificar qual órgão deve ser acionado em cada situação, conforme os dados levantados na etapa de Estratégia, além de respostas para dúvidas comuns mapeadas no mesmo plano, como o que fazer caso o animal tenha dono. Esses tópicos foram estruturados dessa forma para reduzir a carga cognitiva, já que essa é uma página com bastante informação, permitindo que o usuário abra apenas o que deseja consultar e encontre o que precisa com menos esforço. Nessa mesma tela, é possível registrar a ocorrência pela plataforma ou entrar em contato diretamente pelo canal de denúncia indicado para o caso selecionado. A mesma estrutura é utilizada nos demais cenários, variando apenas o conteúdo conforme a situação e animal. As versões completas dessas telas, com todos os cenários e tópicos abertos, estão reunidas no Apêndice F.

Figura 31 - Fluxo de orientação: exemplo de situação selecionada

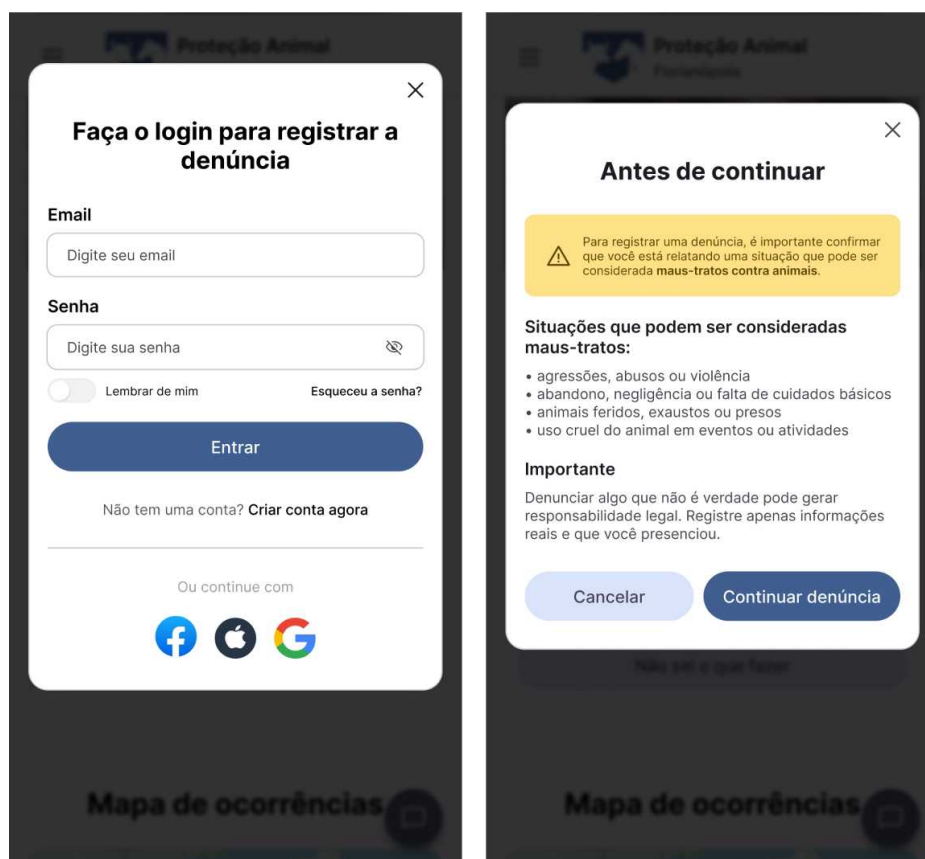
The figure displays three sequential screens of a mobile application for animal protection, titled 'Proteção Animal Florianópolis'.

- Screen 1: 'Viu algo que te preocupou?' (Did you see anything that worries you?)**
 - Header: 'Proteção Animal Florianópolis' with a menu icon and an 'Entrar' button.
 - Back arrow and title: 'Orientação'.
 - Text: 'Vamos te ajudar a entender a situação e o que fazer a seguir.' (We will help you understand the situation and what to do next.)
 - Options:
 - Animal machucado ou debilitado (Injured or debilitated animal)
 - Animal preso, sem comida, sem água ou sem abrigo (Animal trapped, no food, no water, no shelter)
 - Animal solto na pista ou em risco de acidente (Animal loose on the road or at risk of an accident)
 - Sinais de farra do boi (Signs of bullfighting)
 - Bottom button: 'Avançar' (Next).
- Screen 2: 'Qual é o animal envolvido?' (Which animal is involved?)**
 - Header: 'Proteção Animal Florianópolis' with a menu icon and an 'Entrar' button.
 - Back arrow and title: 'Orientação'.
 - Text: 'Vamos te ajudar a entender a situação e o que fazer a seguir.' (We will help you understand the situation and what to do next.)
 - Options:
 - Cavalo, égua, potro (Horse, mare, foal)
 - Boi, vaca, novilha, bezerro (Cow, bull, heifer, calf)
 - Bottom buttons: 'Voltar' (Back) and 'Avançar' (Next).
- Screen 3: 'Cavalo em risco' (Horse at risk)**
 - Header: 'Proteção Animal Florianópolis' with a menu icon and an 'Entrar' button.
 - Back arrow and title: 'Voltar'.
 - Image: A brown horse in a field.
 - Title: 'Cavalo em risco'.
 - Warning box: 'Se o cavalo estiver machucado, caído ou com dificuldade de movimento, peça ajuda rapidamente.' (If the horse is injured, fallen, or having difficulty moving, seek help quickly.)
 - Form fields:
 - Como identificar que o animal precisa de ajuda (How to identify that the animal needs help)
 - Como agir com segurança (How to act safely)
 - E se o animal tiver dono? (What if the animal has an owner?)
 - A quem pedir ajuda (Whom to ask for help)
 - Text: 'Você também pode denunciar pela plataforma. O envio é automático para os órgãos responsáveis.' (You can also report through the platform. The sending is automatic to the responsible agencies.)
 - Buttons: 'Denunciar pela plataforma →' (Report through the platform) and 'Ligar 190' (Call 190).

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

O registro de ocorrência é uma das funcionalidades centrais da plataforma e reúne as informações necessárias para que os órgãos competentes possam responder ao caso. Para enviar uma denúncia, o usuário precisa estar logado, o que permite vincular o registro ao seu histórico e acompanhar o andamento depois. Antes de iniciar o preenchimento, a plataforma exibe um aviso que reforça que a denúncia deve se referir a uma situação de maus-tratos, além de alertar que fornecer informações falsas pode gerar responsabilidade legal, como mostra a Figura 32. Após essa confirmação, o usuário segue para o formulário de denúncia.

Figura 32 - Antes de registrar ocorrência



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A Figura 33 apresenta os três passos do formulário de registro de ocorrência. No primeiro passo, o usuário preenche informações básicas sobre o animal envolvido, como tipo e características físicas, além da localização do fato, data e horário da situação. No segundo passo, ele descreve o que aconteceu e pode adicionar fotos ou vídeos como evidências, além de informar, se houver, dados sobre pessoas envolvidas. No terceiro passo, o usuário revisa todas as informações antes do envio, visualizando um resumo completo da denúncia. Depois de confirmar, a denúncia é enviada aos órgãos competentes e passa a aparecer no histórico do usuário para acompanhamento.

Figura 33 - Registrar ocorrência

The figure displays three sequential screens of a mobile application for reporting an animal incident, titled 'Proteção Animal Florianópolis'.

Passo 1: Registrar ocorrência
 This screen prompts the user to fill in details. It includes sections for:

- Sobre o animal:** A dropdown menu for 'Tipo de animal*' and a text field for 'Características físicas' (e.g., 'Cor do pelo, tamanho...').
- Localização:** A text field for 'Endereço ou localização*' (e.g., 'Rua João Gualberto Soares, 1234') with a location icon, a note about using the current location or map search, a dropdown for 'Bairro*', and a text field for 'Ponto de referência' (e.g., 'Próximo ao semáforo').
- Data e horário:** A date picker for 'Quando aconteceu?*' (format: dia/mês/ano), a time picker for 'Horário*' (format: 00:00), and a checkbox for 'Hora aproximada'.

 Navigation buttons 'Voltar' and 'Continuar' are at the bottom.

Passo 2: Detalhes da ocorrência
 This screen asks for more details:

- Descrição:** A text area for 'Descreva o que aconteceu*' with a prompt 'Insira o relato sobre o ocorrido...'. Below it is a button 'Adicionar foto/vídeo'.
- Evidências:** A section with a button 'Adicionar foto/vídeo'.
- Envolvidos:** A text area for 'Se houver, descreva' with a prompt 'Características das pessoas, identificação, veículo, etc...'. Below it is a checkbox 'Enviar ocorrência anonimamente'.

 Navigation buttons 'Voltar' and 'Continuar' are at the bottom.

Passo 3: Revisar e enviar
 This screen allows for reviewing the report before sending:

- Resumo da ocorrência:** A summary card showing 'Protocolo: FLP20251232', 'Tipo: Maus-tratos', 'Endereço: Rua João Gualberto Soares, 1234', 'Bairro: Ingleses', 'Ponto de referência: Próximo ao semáforo', and 'Envolvidos: Nenhum'.
- Relato:** A text area containing a sample report: 'Durante a manhã, observei um cavalo deixado preso ao sol forte por várias horas, sem acesso visível a água ou sombra. O animal parecia cansado e se movimentava pouco. Também notei que o local não tinha condições adequadas de abrigo. A situação vem acontecendo com frequência nos últimos dias, o que me motivou a registrar esta denúncia para que seja feita uma avaliação adequada.'
- Evidências:** Three placeholder buttons for adding photos or videos.

 A yellow warning banner at the bottom states: 'Ao enviar esta denúncia, você confirma que as informações são verdadeiras. Registrar dados falsos pode gerar responsabilidade legal.' Navigation buttons 'Voltar' and 'Enviar denúncia' are at the bottom.

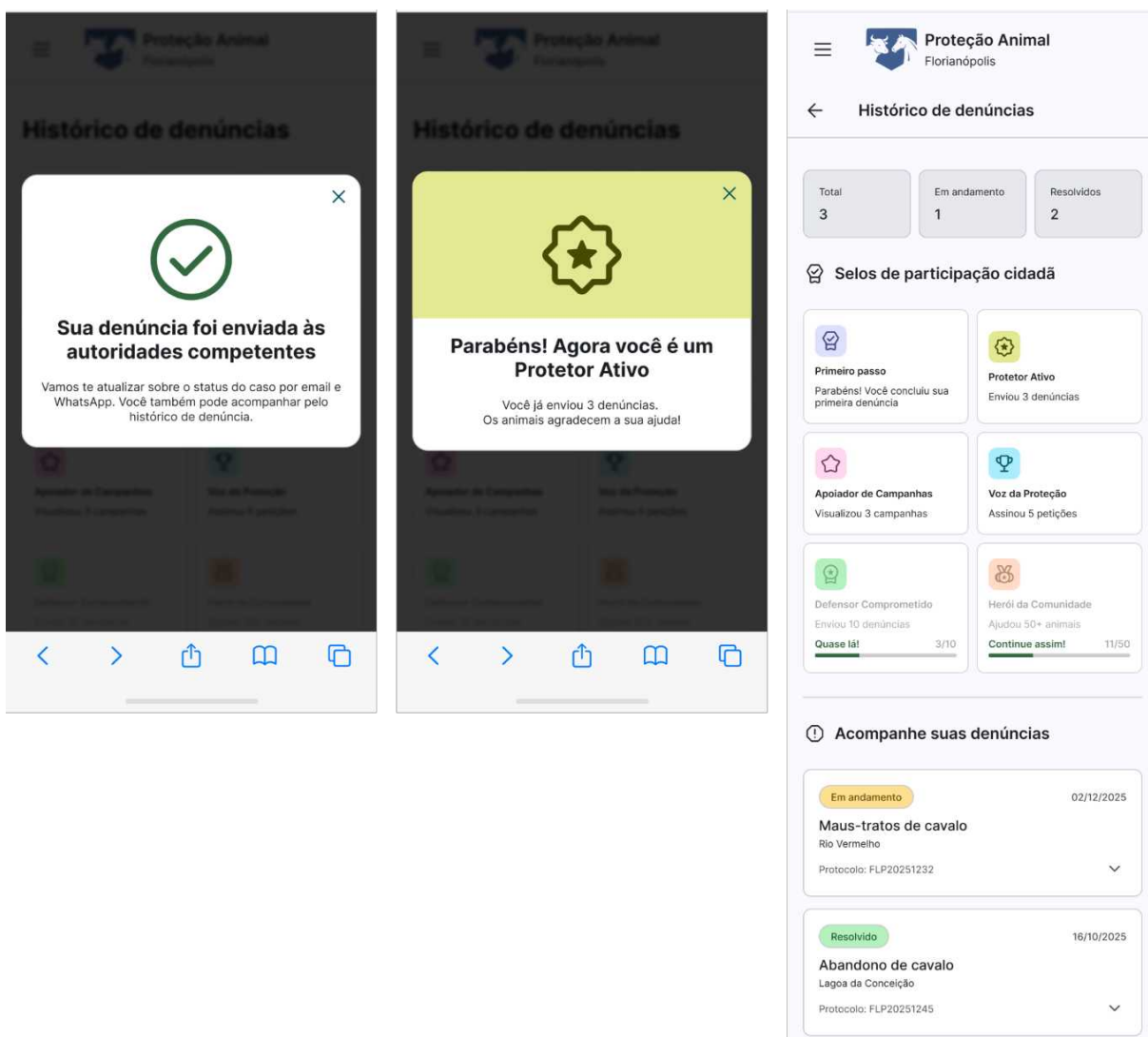
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

As telas de confirmação exibidas após o envio da denúncia foram desenvolvidas para responder a uma dificuldade recorrente identificada na pesquisa do plano de estratégia: a falta de retorno após o registro de ocorrências. Muitos participantes relataram que, ao tentar denunciar casos de maus-tratos ou animais soltos, não recebiam nenhum tipo de atualização e ficavam sem saber se o caso estava sendo tratado. Por isso, a interface informa imediatamente que a denúncia foi enviada às autoridades responsáveis e que o usuário receberá notificações conforme o caso avançar. Nesse momento, o usuário também pode receber um selo de participação cidadã, criado para reconhecer simbolicamente sua contribuição e reforçar a importância da ação realizada. Além de promover engajamento, os selos

ajudam a tornar visível o impacto das participações dentro da plataforma, já que contemplam não apenas denúncias, mas também outras atividades relacionadas à causa (Figura 34).

Após enviar a denúncia, o usuário é direcionado ao histórico, onde pode acompanhar de forma organizada todas as ocorrências já registradas. Essa área mostra o total de denúncias, quantas estão em andamento e quantas já foram resolvidas, além de permitir o acesso ao status atualizado de cada caso. A inclusão de uma linha do tempo detalhada foi uma resposta direta a outra dor identificada na pesquisa: a sensação de que as denúncias não recebem atenção ou são ignoradas. Ao mostrar cada etapa do processo, desde o registro até a atuação das equipes, a plataforma oferece mais transparência e previsibilidade ao usuário. Também é possível acessar o resumo completo da ocorrência, com o relato enviado, endereço, envolvidos e evidências. Dessa forma, o acompanhamento passa a estar centralizado em um espaço claro e acessível dentro da plataforma, como pode ser visto na Figura 35.

Figura 34 - Confirmação e selos de participação



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 35 - Acompanhar o andamento da denúncia e ver detalhes

The image displays two screenshots of a mobile application interface for animal protection, specifically for 'Proteção Animal Florianópolis'.

Left Screenshot: Histórico de denúncias

- Header: Proteção Animal Florianópolis
- Section: Histórico de denúncias
- Progress Indicators:
 - Enviou 10 denúncias: Quase lá! 3/10
 - Ajudou 50+ animais: Continue assim! 11/50
- Section: Acompanhe suas denúncias
- Report 1:
 - Status: Em andamento (02/12/2025)
 - Title: Maus-tratos de cavalo
 - Location: Rio Vermelho
 - Protocolo: FLP20251232
 - Timeline:
 - Sua denúncia foi registrada (09/12 14:19)
 - Caso encaminhado às autoridades (09/12 14:19)
 - Aguardando resposta (09/12 14:20)
 - Autoridades estão no local (09/12 15:02)
 - Aguardando equipe especializada (09/12 15:30)**
 - Previsão de resgate (09/12 16:00 - 19:00)
 - Action: Ver resumo da denúncia
- Report 2:
 - Status: Resolvido (16/10/2025)
 - Title: Abandono de cavalo
 - Location: Lagoa da Conceição
 - Protocolo: FLP20251245
- Report 3:
 - Status: Resolvido (27/10/2025)

Right Screenshot: Resumo da denúncia

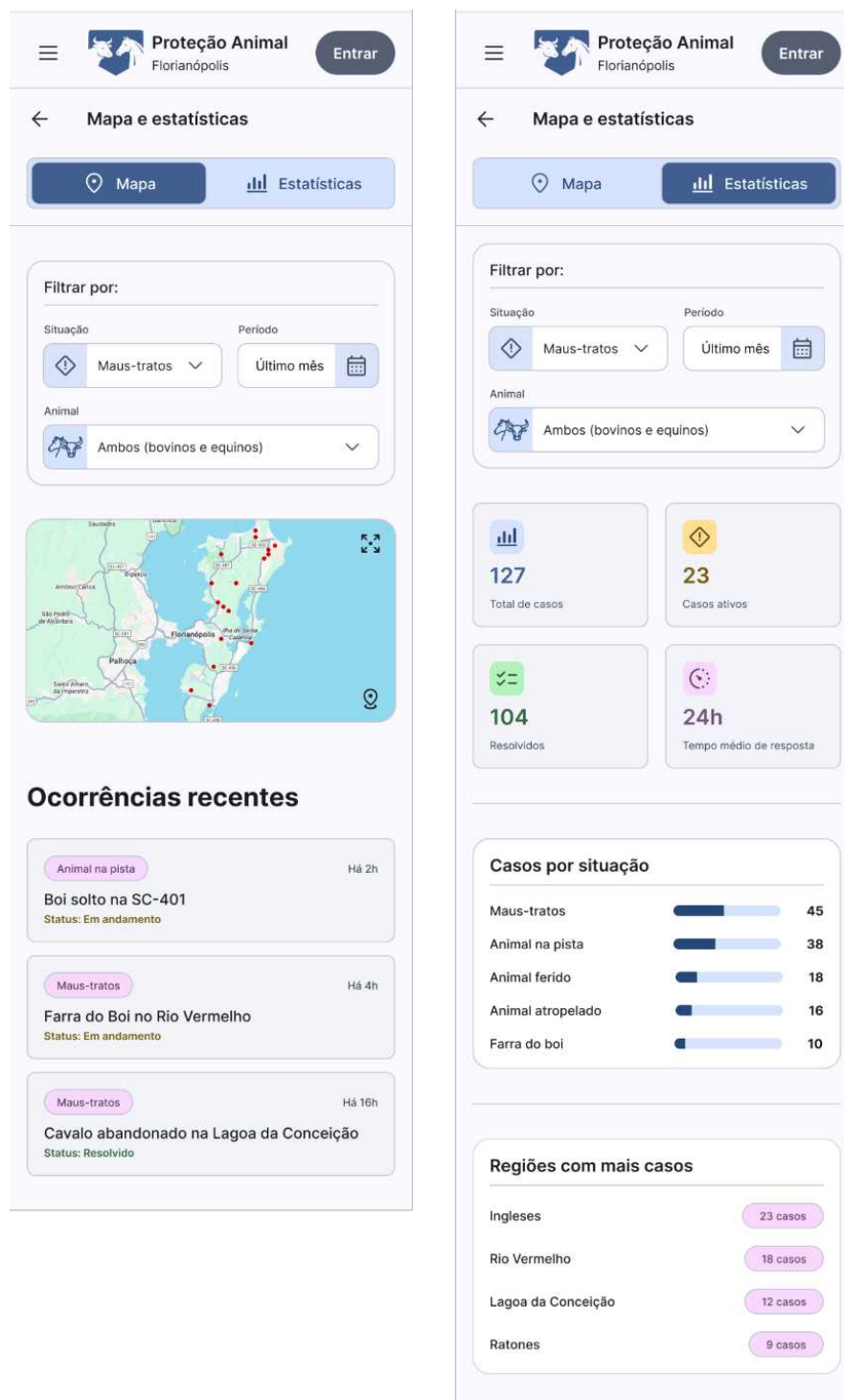
- Header: Proteção Animal Florianópolis
- Section: Resumo da ocorrência
- Protocolo: FLP20251232
- Tipo: Maus-tratos
- Endereço: Rua João Gualberto Soares, 1234
- Bairro: Ingleses
- Ponto de referência: Próximo ao semáforo
- Envolvidos: Nenhum
- Relato: Durante a manhã, observei um cavalo deixado preso ao sol forte por várias horas, sem acesso visível a água ou sombra. O animal parecia cansado e se movimentava pouco. Também notei que o local não tinha condições adequadas de abrigo. A situação vem acontecendo com frequência nos últimos dias, o que me motivou a registrar esta denúncia para que seja feita uma avaliação adequada.
- Evidências: Three placeholder icons for evidence photos.

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A criação da página de mapa e estatísticas responde diretamente à falta de dados sistematizados identificada na pesquisa. Ficou evidente que não existem registros consolidados sobre casos de maus-tratos, animais soltos na pista ou regiões de maior incidência envolvendo bovinos e equinos em Florianópolis, o que dificulta o acompanhamento das denúncias, o planejamento de ações preventivas e a formulação de políticas públicas. Essa ausência de mapeamento também apareceu na prática: o contato com instituições revelou informações fragmentadas, fluxos pouco claros e nenhum controle centralizado desse tipo de ocorrência. Diante disso, a interface reúne visualmente os casos registrados, permite filtros por tipo de situação, período e espécie, e apresenta indicadores como total de casos, tempo

médio de resposta e regiões mais afetadas, conforme mostra a Figura 36. O objetivo é oferecer uma visão organizada do cenário local, fortalecendo a transparência, facilitando o entendimento do problema e iniciando a construção de uma base de dados que hoje não existe de forma acessível.

Figura 36 - Mapa e estatísticas



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A área de campanhas e petições (Figura 37) foi criada para ampliar o engajamento da população e fortalecer ações coletivas em defesa dos animais de grande porte. Essa funcionalidade permite acompanhar iniciativas em andamento, visualizar metas de assinatura e participar de propostas que promovem melhorias legais, estruturais ou de fiscalização. A interface apresenta cada campanha de forma direta, com descrição, barra de progresso e botão de assinatura. O objetivo é oferecer um espaço acessível de mobilização social, reforçando a participação cidadã e criando um canal complementar ao processo de denúncia.

A página de comunidade funciona como uma pequena rede social voltada à proteção de animais de grande porte (Figura 38). Nela, os usuários podem compartilhar relatos, dúvidas e pedidos de ajuda, com as publicações organizadas em categorias para facilitar a navegação. Para comentar ou criar um post, é necessário estar logado, o que ajuda a manter a segurança e a responsabilidade nas interações. Cada conteúdo pode receber respostas e engajamento de outras pessoas, formando um espaço colaborativo onde moradores e protetores trocam informações úteis e oferecem apoio. Essa funcionalidade contribui para reduzir a sensação de isolamento identificada na pesquisa e fortalece a construção coletiva de conhecimento.

Figura 37 - Campanhas e petições

Proteção Animal
Florianópolis

Campanhas e petições

RESPEITE TODAS AS VIDAS. MALTRATAR ANIMAIS É CRIME DENUNCIE

Fique por dentro da causa animal
Cadastre seu e-mail e receba notícias sobre proteção animal, novos abaixo-assinados e campanhas importantes

E-mail:

Cadastrar

Cada assinatura conta!
Sua participação faz a diferença

Ativas: **3**

Assinaturas: **9047**

Criação de Abrigo Municipal para Animais de Grande Porte Resgatados
Florianópolis não possui estrutura adequada para acolher bovinos e equinos resgatados de situações de maus-tratos ou abandono. Os animais ficam em condições inadequadas aguardando destinação.

Pedimos a criação de um abrigo municipal especializado com:

- Estrutura veterinária
- Espaço adequado para recuperação
- Programa de adoção responsável
- Parceria com ONGs locais

1824 assinaturas Meta: 5000
36% da meta alcançada

Assinar petição

Lei Municipal de Proteção Animal
Apoio à criação de uma lei municipal mais rigorosa para proteção de animais de grande porte, com multas mais severas para infratores e criação de santuários públicos.

4521 assinaturas Meta: 7500
60% da meta alcançada

Assinar petição

Fim da Farra do Boi em SC
A farra do boi é uma prática cruel que submete animais a sofrimento extremo. Apesar de já ser crime, ainda ocorrem casos em diversas regiões. Pedimos ao Governo do Estado medidas mais rigorosas de fiscalização e punição para coibir definitivamente esta prática.

3249 assinaturas Meta: 10000
32% da meta alcançada

Assinar petição

Assinar petição

Lei Municipal de Proteção Animal
Apoio à criação de uma lei municipal mais rigorosa para proteção de animais de grande porte, com multas mais severas para infratores e criação de santuários públicos.

Seu e-mail *

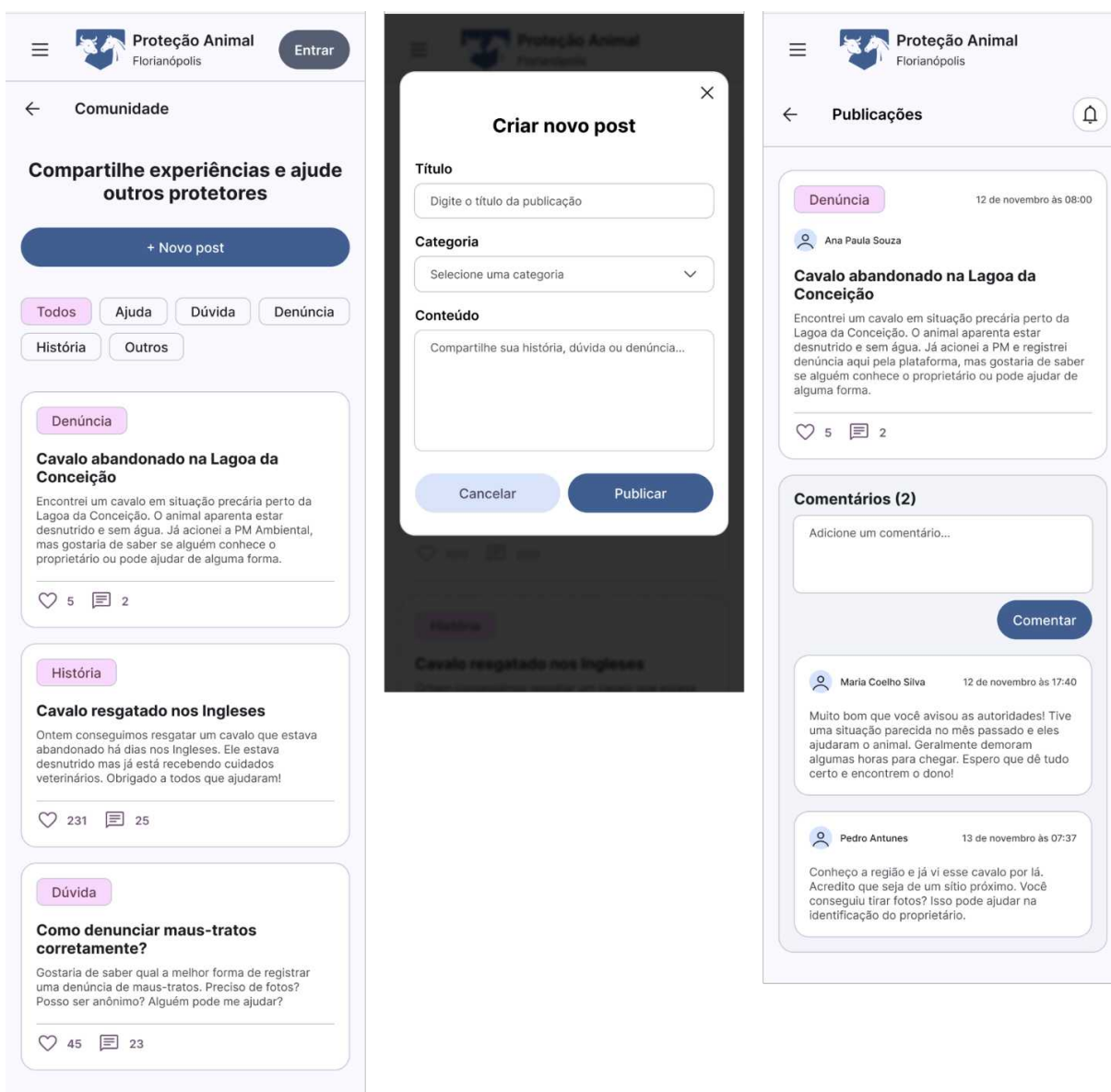
Mensagem de apoio (opcional)
Por que você apoia esta causa?

Cancelar **Confirmar assinatura**

Cada assinatura conta!
Sua participação faz a diferença

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

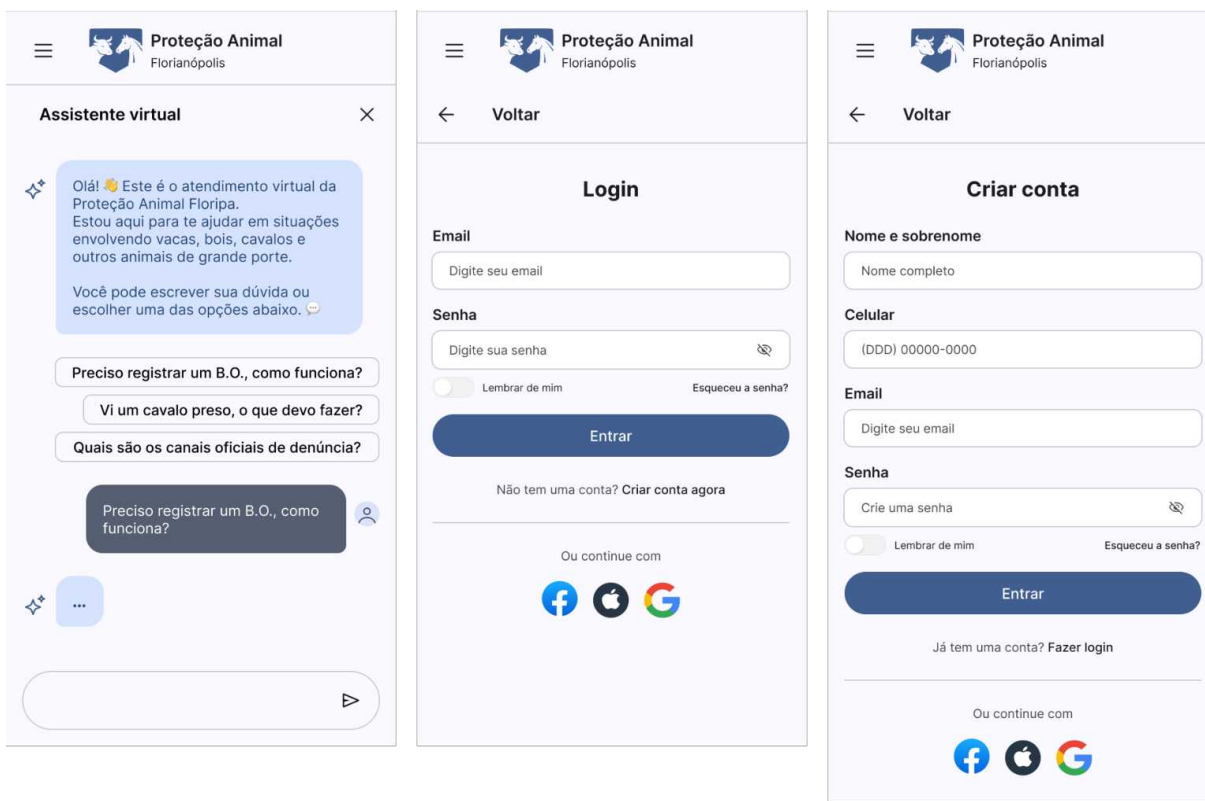
Figura 38 - Publicações da comunidade



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A Figura 39 apresenta a assistente virtual da plataforma, acessível pelo botão flutuante na página inicial e também pelo menu de navegação. Ela foi criada para orientar rapidamente o usuário em situações frequentes, como registrar um boletim de ocorrência, entender o que fazer ao encontrar um animal em risco ou consultar os canais oficiais de denúncia. A interface permite digitar uma pergunta ou escolher sugestões prontas, facilitando o acesso a informações essenciais sem exigir que o usuário percorra várias páginas. A figura também mostra as telas de login e criação de conta, necessárias para ações que envolvem participação ativa, como comentar na comunidade, assinar petições ou registrar denúncias.

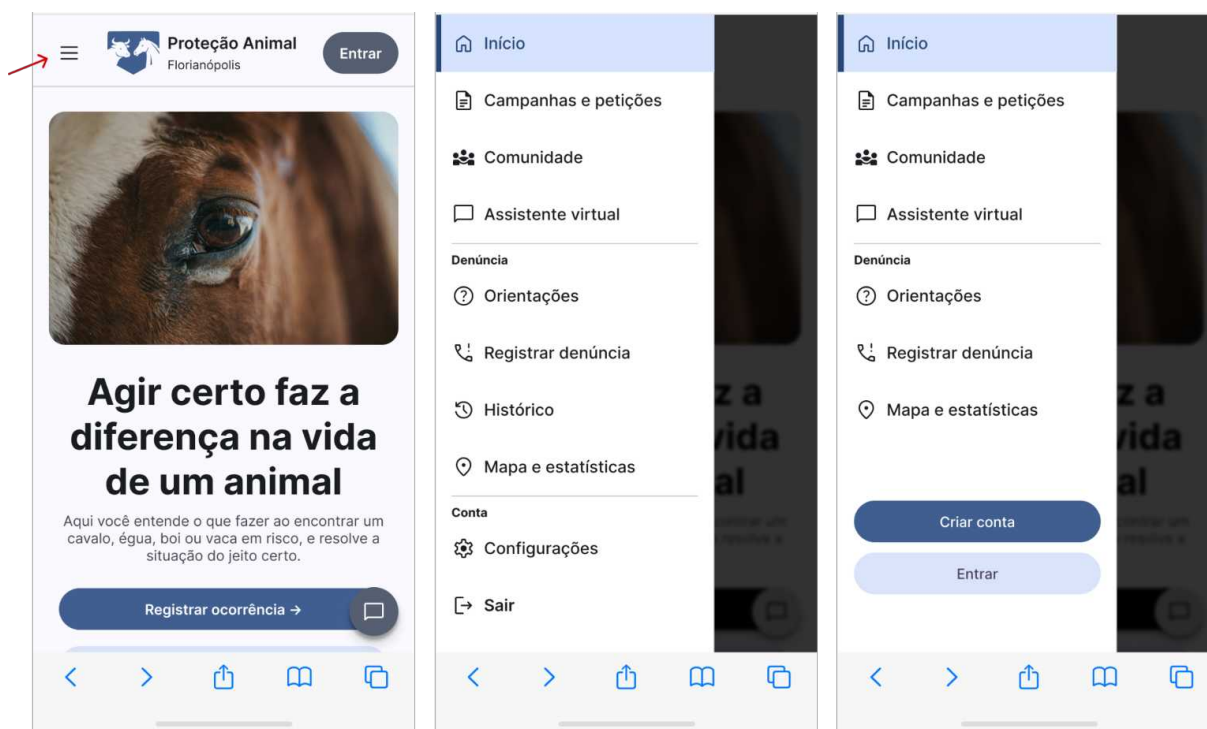
Figura 39 - Assistente virtual, telas de cadastro e login



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A Figura 40 apresenta o menu de navegação da plataforma, exibido em duas versões: para usuários logados e para quem ainda não possui conta. O menu organiza todas as áreas principais, como campanhas, comunidade, assistente virtual, orientações e acesso ao registro de denúncias. Para usuários autenticados, também aparecem opções como histórico, configurações e sair da conta. Já quem não está logado visualiza botões de “Criar conta” e “Entrar”, incentivando a autenticação quando for necessário realizar ações que exigem identificação, como comentar, assinar petições ou acompanhar denúncias. O objetivo do menu é garantir navegação clara e facilitada em todas as páginas da plataforma.

Figura 40 - Menus de navegação



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Como um todo, o desenvolvimento da plataforma respondeu ao objetivo geral deste trabalho ao propor uma solução que centraliza informações e facilita o acesso a serviços relacionados à proteção de bovinos e equinos em Florianópolis. A partir dos desafios identificados na pesquisa e das lacunas observadas nos fluxos de denúncia, o protótipo reúne em um único ambiente orientações claras, canais oficiais organizados, registro de ocorrência com encaminhamento aos órgãos competentes, acompanhamento transparente dos casos, mapa de ocorrências, campanhas de mobilização e espaços de participação comunitária. Dessa forma, a plataforma integra elementos informativos, educativos e operacionais que tornam o processo de denúncia mais acessível e fortalecem o engajamento da população, demonstrando como o projeto atende às necessidades levantadas e alcança o propósito estabelecido no início do estudo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento deste trabalho permitiu compreender com mais clareza o contexto das ocorrências envolvendo bovinos e equinos em Florianópolis, como animais soltos em vias públicas, casos de maus-tratos ou situações em que o animal está machucado. A pesquisa mostrou que, quando esses casos acontecem, a população encontra dificuldades para saber o que fazer, a qual órgão recorrer e onde encontrar informações seguras. As orientações virtuais disponíveis estão fragmentadas em diferentes plataformas, nem sempre atualizadas e, em vários casos, não deixam claro se contemplam os animais de grande porte. Além disso, em algumas situações, nem mesmo as instituições conseguem apontar com precisão qual órgão é responsável por cada tipo de ocorrência.

Os resultados apresentados na Seção 4.6 demonstram que os objetivos específicos estabelecidos para esta pesquisa foram alcançados ao longo do desenvolvimento do projeto. A revisão teórica fundamentou as decisões de interface, a investigação do contexto local permitiu compreender as lacunas institucionais e os desafios enfrentados pela população, e a sistematização dessas informações resultou na definição de requisitos e na prototipação da plataforma proposta.

A aplicação do método dos Cinco Planos de Garrett (2011) foi fundamental para organizar o processo de forma progressiva, articulando pesquisa, requisitos, fluxos e interface. No entanto, o método não se mostrou autossuficiente, sendo necessário recorrer a outras ferramentas de projeto para aprofundar a investigação e estruturar a solução. Ainda assim, sua lógica de documentação e comunicação entre áreas demonstra grande potencial para projetos complexos, especialmente em contextos reais de desenvolvimento de software.

Este estudo abre oportunidades para trabalhos futuros. A primeira envolve a realização de testes de usabilidade, essenciais para avaliar a clareza dos fluxos, a acessibilidade, a linguagem e possíveis barreiras na navegação. Esses testes também permitiriam validar a adaptação da plataforma para diferentes dispositivos, incluindo versões específicas para *desktop* (computador) e *tablet*, já que o protótipo atual foi concebido inicialmente para *mobile* (celular). Outra frente consiste em simular cenários reais de denúncia para entender como diferentes perfis de usuários interagem com a plataforma e quais ajustes são necessários.

A expansão territorial também surge como possibilidade. Como a pesquisa

reuniu percepções de moradores de outras cidades da Grande Florianópolis, a solução pode ser adaptada para municípios como São José, Palhoça e Biguaçu, desde que haja novo mapeamento institucional. Em etapas posteriores, a plataforma poderia ser expandida para outras regiões do país, respeitando as particularidades locais. Outra continuidade possível é a ampliação do escopo para incluir outros tipos de animais e contextos, como fauna silvestre, espécies exóticas ou casos de tráfico e apreensão. Isso exigiria novas orientações e fluxos, mas ampliaria o alcance e a relevância da interface.

A plataforma também pode evoluir no sentido de apoiar não apenas os cidadãos, mas os próprios órgãos responsáveis por atendimentos e resgates. Uma possibilidade é criar perfis institucionais com informações essenciais, como tipos de atendimento realizados, disponibilidade de vagas, horários de funcionamento e canais de contato. Esse tipo de centralização ajudaria as equipes a saber para onde encaminhar cada animal, especialmente em casos que exigem colaboração entre diferentes setores. Em situações mais complexas, como desastres naturais ou resgates em grande escala, a plataforma poderia funcionar como ponto de referência para organizar informações sobre abrigos temporários, equipes disponíveis, rotas de resgate e capacidades de atendimento, facilitando a coordenação entre as instituições envolvidas.

Conclui-se que este trabalho cumpriu sua proposta ao investigar o problema, identificar suas principais causas e desenvolver uma solução coerente com as necessidades encontradas. A plataforma desenvolvida pode não conseguir resolver todas as limitações que envolvem o contexto de proteção animal, mas oferece uma forma mais simples de acessar informações e agir diante dessas situações. Ao organizar conteúdos que hoje estão dispersos e apresentar um fluxo mais claro para orientar o cidadão, o projeto mostra como o design pode ajudar a tornar um cenário confuso mais compreensível. Assim, este estudo contribui para o debate sobre tecnologias aplicadas à proteção animal e abre espaço para pesquisas e projetos que aprofundem e ampliem essa iniciativa.

REFERÊNCIAS

ADOTE PETZ. Adote Petz – Plataforma de adoção de animais. Disponível em: <https://www.adotepetz.com.br/>. Acesso em: 30 set. 2025.

ADOTE UM FOCINHO. Adote um Focinho – ONG de adoção de cães. Disponível em: <http://www.adoteumfocinho.com.br/>. Acesso em: 30 set. 2025.

ARA – AMOR E RESPEITO ANIMAL. Disponível em: <https://www.amorerespeitoanimal.org.br>. Acesso em: 23 jun. 2025.

ARMIDORO, Giovana. 10 heurísticas de Nielsen: projetando interfaces e interações. Medium, 1 ago. 2021. Disponível em: <https://medium.com/@giovanaarmidoro/10-heur%C3%ADsticas-de-nielsen-projetando-interfaces-e-intera%C3%A7%C3%B5es-dc0baa7e64fd>. Acesso em: 23 jun. 2025.

BASTOS, Guilherme Pepino. As cinco liberdades dos animais, uma discussão biológica, filosófica e social. Revista Biodiversidade, Sinop, v. 23, n. 3, p. 53–65, 2024. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/biodiversidade/article/view/18435/14078>. Acesso em: 21 jun. 2025.

BONSIEPE, Gui. Do material ao digital. São Paulo: Blucher, 2015.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Proposta determina o recolhimento de animais soltos em vias terrestres. Agência Câmara de Notícias, Brasília, 28 jul. 2021. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/770925-proposta-determina-o-recolhimento-de-animais-soltos-em-vias-terrestres/>. Acesso em: 28 abr. 2025.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 5 out. 1988. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 5 out. 1988.

BRASIL. Decreto-Lei n.º 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Código Penal. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 7 dez. 1940.

BRASIL. Decreto-lei n.º 3.688, de 3 de outubro de 1941. Define as contravenções penais. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 3 out. 1941.

BRASIL. Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 13 fev. 1998.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Maus-tratos a animais. Brasília: MMA, 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/direitos-animais/maus-tratos-a-animais>. Acesso em: 27 abr. 2025.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. SinPatinhas – Sistema

Nacional de Cadastro de Animais Domésticos. Disponível em:
<<https://www.gov.br/mma/pt-br/composicao/sbio/dpda/programas-e-Projetos/sinpatinhas>>. Acesso em: 30 set. 2025.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente – MMA. Portal Biodiversidade – Bem-estar Animal. Brasília, DF: MMA, 2024b. Disponível em:
<<https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/direitos-animais/bem-estar-animal>>. Acesso em: 21 jun. 2025.

CARTA CAPITAL. Búfalas vítimas de maus-tratos são retiradas de fazenda em Brotas. São Paulo, 11 dez. 2023. Disponível em:
<<https://www.cartacapital.com.br/sociedade/bufalas-vitimas-de-maus-tratos-sao-retiradas-de-fazenda-em-brotas/>>. Acesso em: 23 jun. 2025.

CANAL RURAL. Produtor é condenado por abandonar búfalas em SP: 133 morreram. São Paulo, 31 jan. 2023. Disponível em:
<<https://www.canalrural.com.br/pecuaria/produtor-e-condenado-por-abandonar-bufalas-em-sp-133-morreram/>>. Acesso em: 27 abr. 2025.

CONSELHO NACIONAL DE CONTROLE DE EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL – CONCEA. Orientação Técnica n.º 12/CEUA: Critérios de bem-estar animal para animais de produção. Brasília, DF: MCTI/CONCEA, 2016. Disponível em:
<<https://www.ceua.ufv.br/wp-content/uploads/2018/05/ORIENTACAO-TECNICA-N%C2%BA-12.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2025.

FARM ANIMAL WELFARE COUNCIL. Five freedoms. London: Farm Animal Welfare Council, 1979.

FLORIANÓPOLIS. Prefeitura Municipal. Farra do Boi. Diretoria de Bem-Estar Animal. [s.l.], [s.d.]. Disponível em:
<<https://www.pmf.sc.gov.br/entidades/bemestaranimal/index.php?cms=farra+do+boi>>. Acesso em: 27 abr. 2025.

GARRETT, Jesse James. The elements of user experience: user-centered design for the Web and Beyond. 2. ed. Berkeley, CA: New Riders, 2011. ISBN 978-0-321-68368-7.

GENV – GRUPO DE ECOLOGIA E NATUREZA VIVA. As búfalas de Brotas: o maior caso de crueldade animal no Brasil. 2023. Disponível em:
<<https://genv.org/pt-br/as-bufalas-de-brotas/>>. Acesso em: 23 jun. 2025.

GRAD – GRUPO DE RESGATE DE ANIMAIS. Disponível em:
<<https://www.grad.org.br>>. Acesso em: 23 jun. 2025.

GUANHÃES (Município). Lei Municipal n.º 2.863, de 2019. Dispõe sobre a política de bem-estar para animais de grande porte, definindo regras para transporte, abrigo e atendimento veterinário e instituindo um fundo municipal para essas ações. Diário Oficial do Município de Guanhães.

MARTIN, Bella; HANINGTON, Bruce. Universal Methods of Design: 100 Ways to

Research Complex Problems, Develop Innovative Ideas, and Design Effective Solutions. Beverly: Rockport, 2012.

MELLOR, D. J.; BEASOLEIL, N. J. Extending the 'Five Domains' model for animal welfare assessment to incorporate positive welfare states. *Animal Welfare*, Wheathampstead, v. 24, n. 3, p. 241–253, 2015. DOI: 10.7120/09627286.24.3.241.

NIELSEN, Jakob. 10 usability heuristics for user interface design. Nielsen Norman Group, 24 abr. 1994. Atualizado em 30 jan. 2024. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>>. Acesso em: 20 jun. 2025.

NORMAN, Donald A. O design do dia a dia [1. ed. 1988]. Edição digital brasileira. Tradução de Marcus Penchel. São Paulo: Bookman, 2018.

PAZMIÑO, Ana Veronica. Como se cria: 40 métodos para design de produtos. São Paulo: Blucher, 2015.

PETSRS. PetsRS – Plataforma de adoção e cadastro de animais. Disponível em: <https://petsrs.com.br/>. Acesso em: 30 set. 2025.

PHILLIPS, Allie. Understanding the link between violence to animals and people: a guidebook for criminal justice professionals. Alexandria, VA: National District Attorneys Association, 2014. Disponível em: <<https://ndaa.org/wp-content/uploads/The-Link-Monograph-2014-3.pdf>>. Acesso em: 27 abr. 2025.

POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL – PRF. Animais soltos. Segurança Viária. s.d. 2025b. Disponível em: <<https://www.gov.br/prf/pt-br/seguranca-viaria/animais-soltos>>. Acesso em: 20 jun. 2025.

POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL – PRF. PRF realiza recolhimento de nove animais soltos nas rodovias BR-316 e BR-433 em ação preventiva de segurança viária no sertão alagoano. Notícias Estaduais – Alagoas, 15 abr. 2025a. Disponível em: <<https://www.gov.br/prf/pt-br/noticias/estaduais/alagoas/2025/abril/prf-realiza-recolhimento-de-nove-animais-soltos-nas-rodovias-br-316-e-br-433-em-acao-preventiva-de-seguranca-viaria-no-sertao-alagoano>>. Acesso em: 20 jun. 2025.

RIO DE JANEIRO (Estado). Lei Estadual n.º 3.714, de 21 de novembro de 2001. Proíbe o uso de animais como atrações em circos ou eventos similares no território do Estado do Rio de Janeiro. Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro, 22 nov. 2001.

SANTA CATARINA (Estado). Lei Estadual n.º 18.877, de 4 de abril de 2024. Dispõe sobre a proibição da “Farras do Boi” no território catarinense e estabelece outras providências. Diário Oficial do Estado de Santa Catarina, 4 abr. 2024.

SANTA CATARINA. Polícia Civil. SOS Pets – Portal de apoio à causa animal. Disponível em: <https://sistemas.pc.sc.gov.br/sospets/>. Acesso em: 30 set. 2025. SANTUÁRIO VALE DA RAINHA. Santuário Vale da Rainha: Resgate e

Conscientização. Disponível em: <<https://santuاريوaledarainha.org.br>>. Acesso em: 23 jun. 2025.

SÃO PAULO (Estado). Lei Estadual n.º 11.977, de 25 de agosto de 2005. Institui o Código de Proteção aos Animais do Estado e dá outras providências. Diário Oficial do Estado de São Paulo: Poder Executivo, 26 ago. 2005.

SVB – SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA. Disponível em: <<https://svb.org.br>>. Acesso em: 23 jun. 2025.

APÊNDICE A – Roteiro do questionário aplicado

Título do formulário:

Cavalos e bois na Grande Florianópolis: pesquisa sobre maus-tratos e animais soltos

Apresentação inicial:

Olá! Este questionário faz parte de uma pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Bacharelado em Design do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC).

O objetivo é compreender melhor as experiências e dificuldades que moradores e visitantes da Grande Florianópolis têm em situações que envolvem maus-tratos a cavalos e bois, ou quando esses animais aparecem soltos em ruas e estradas, correndo risco de acidentes.

As informações coletadas serão usadas apenas para fins acadêmicos, de forma anônima e confidencial. Sua participação é voluntária e muito importante para o desenvolvimento do TCC.

🕒 Tempo estimado de resposta: 5 a 10 minutos

As respostas são anônimas e serão utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos.

Seção 1 – Critério de participação

1. Você já presenciou alguma situação em Florianópolis ou Grande Florianópolis envolvendo maus-tratos a cavalos ou bois, ou esses animais soltos em ruas ou estradas?

- Sim, eu moro na região e já presenciei
- Sim, eu não moro mais na região, mas já presenciei quando morava aqui
- Sim, eu não moro na região, mas já presenciei quando estava visitando
- Sim, já presenciei mas em outra cidade
- Não, nunca presenciei → Ir para a seção 8 de encerramento

Seção 2 – Dados demográficos

2. Atualmente você mora em:

- Águas Mornas
- Alfredo Wagner

- Angelina
- Antônio Carlos
- Biguaçu
- Florianópolis
- Governador Celso Ramos
- Palhoça
- Rancho Queimado
- Santo Amaro da Imperatriz
- São José
- São Pedro de Alcântara
- Outro município/estado

3. Qual é/era o bairro ou região onde você presenciou a situação?
(resposta curta)

4. Há quanto tempo você mora/morou em Florianópolis ou região?

- Nunca morei, apenas visitei
- Menos de 1 ano
- Entre 1 e 5 anos
- Entre 6 e 10 anos
- Há mais de 10 anos
- Outro

5. Qual a sua faixa de idade?

- Menos de 18 anos
- 18 a 29 anos
- 30 a 44 anos
- 45 a 59 anos
- 60 anos ou mais

Seção 3 – Vivência e reação

6. Quando você vê um cavalo ou boi solto em rua ou estrada, como você costuma reagir?

- Tento acionar algum órgão responsável

- Peço ajuda a conhecidos
- Não sei o que fazer
- Outro: _____

7. Você já tentou denunciar ou reportar situações de maus-tratos ou animais soltos em vias públicas?

Descrição: Por denunciar ou reportar, entendemos situações como: bois e cavalos magros, feridos, sem água ou puxando cargas pesadas, ou ainda soltos (abandonados ou perdidos) em ruas e estradas, com risco de causar acidentes.

- Sim → Encaminhar para seção 4
- Não → Encaminhar para seção 5

Seção 4 – Se respondeu ‘sim’ na pergunta 7

8. Para qual órgão ou pessoa você tentou denunciar ou reportar a situação?

Descrição: Como foi o processo?

(resposta longa)

9. Quais foram as principais dificuldades que você enfrentou ao tentar denunciar ou reportar a situação?

Descrição: Marque todas as alternativas que se aplicam.

- Não sabia qual órgão/pessoa deveria contatar
- Foi difícil encontrar informações sobre para quem deveria denunciar
- Não consegui contato
- O atendimento foi demorado/confuso
- Fui encaminhado de um órgão para outro
- Outro: _____

Seção 5 – Canais oficiais

10. Como você se sentiu ou o que pensou ao se deparar com a situação?

Descrição: Marque todas as alternativas que se aplicam.

- Achei que não adiantaria denunciar
- Tive receio/medo de me envolver
- Pensei que o animal tinha dono, então não era minha responsabilidade
- Fiquei inseguro(a) sobre o que fazer

() Outro: _____

11. Você conhece quais são os canais oficiais para denunciar ou reportar situações de maus-tratos ou animais soltos?

- () Sim, conheço bem
- () Já ouvi falar, mas não tenho certeza
- () Não procurei saber a respeito
- () Não conheço

12. Na sua opinião, que informações seriam úteis para a população sobre esse tema?

(resposta longa)

13. O quanto você concorda com a frase: “É fácil denunciar casos de maus-tratos ou animais soltos em Florianópolis”?

(1 = Discordo totalmente / 4 = Concordo totalmente)

- () 1 () 2 () 3 () 4

Seção 6 – Compartilhe sua experiência

14. Compartilhe sua experiência: Já viu cavalos ou bois soltos em vias públicas ou em situações precárias de maus-tratos? (opcional).

(resposta longa)

Seção 7 – Encerramento

15. Você estaria disponível para participar de uma entrevista curta online (via Google Meet) sobre o tema?

- () Sim
- () Não
- () Talvez

16. Você gostaria de receber o resultado final do TCC quando ele estiver pronto?

- () Sim, gostaria
- () Não tenho interesse

17. Se sim, informe um meio de contato - email ou WhatsApp (opcional):
(resposta curta)

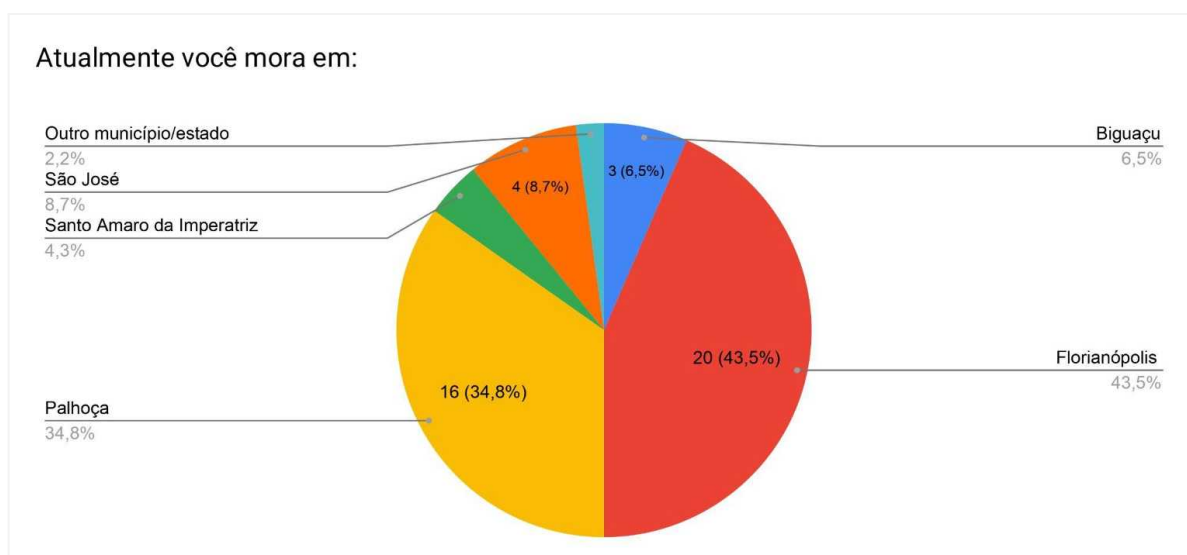
Seção 8 - Encerramento - critério de participação

Agradecemos pelo seu tempo e interesse! Neste momento, buscamos apenas pessoas que já tenham presenciado situações envolvendo esses animais. Por isso, sua participação se encerra aqui.

APÊNDICE B – Análise do questionário aplicado

A análise das respostas do questionário mostrou que 44 participantes afirmaram morar em Florianópolis ou na região da Grande Florianópolis e já ter presenciado alguma situação de maus-tratos a cavalos ou bois, ou desses animais soltos em ruas e estradas. Um participante (2,2%) declarou não residir na região, mas relatou ter presenciado um caso durante uma visita, e outro participante (2,2%) afirmou ter vivenciado situação semelhante em outra cidade. Observa-se na Figura 41 que a maioria dos respondentes reside em Florianópolis (43,5%) e Palhoça (34,8%), seguidos de São José (8,7%), Biguaçu (6,5%), Santo Amaro da Imperatriz (4,3%) e outros municípios/estados (2,2%).

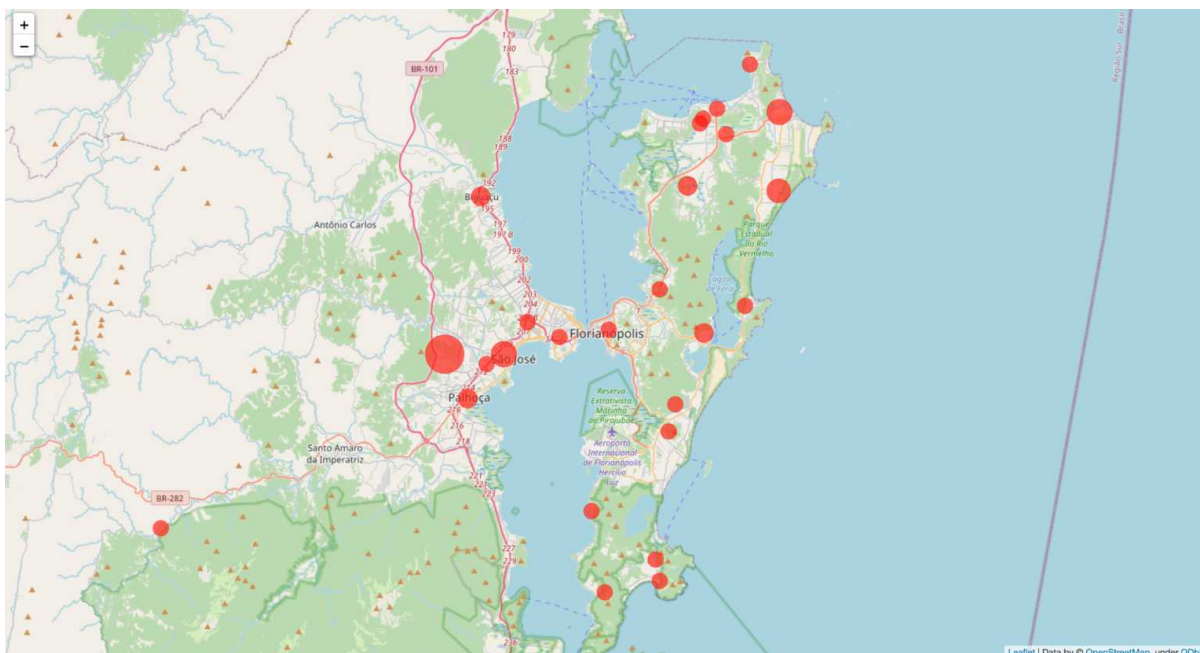
Figura 41 - Cidade de residência dos participantes



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

As respostas à pergunta aberta sobre o bairro ou região em que os participantes presenciaram as situações foram organizadas e convertidas em um mapa interativo (Figura 42). Essa visualização permitiu identificar de forma mais clara a distribuição espacial dos casos relatados na Grande Florianópolis, destacando pontos de maior concentração, como a região da Pedra Branca, em Palhoça, além de bairros de Florianópolis, como Ingleses e Rio Vermelho.

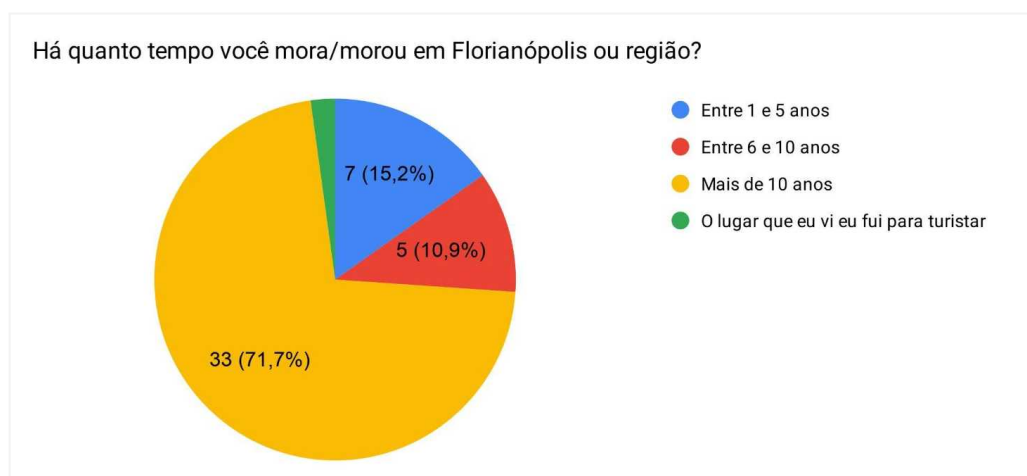
Figura 42 - Visualização em mapa interativo dos bairros/regiões mencionados na pergunta aberta do questionário



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A maioria dos participantes (71,7%) afirmou residir há mais de 10 anos na Grande Florianópolis, evidenciando um vínculo consolidado com a região (Figura 43). Outros 15,2% moram entre 1 e 5 anos, enquanto 10,9% vivem entre 6 e 10 anos. Um participante não informou o tempo de residência, mas destacou que presenciou a situação em outro local durante uma viagem.

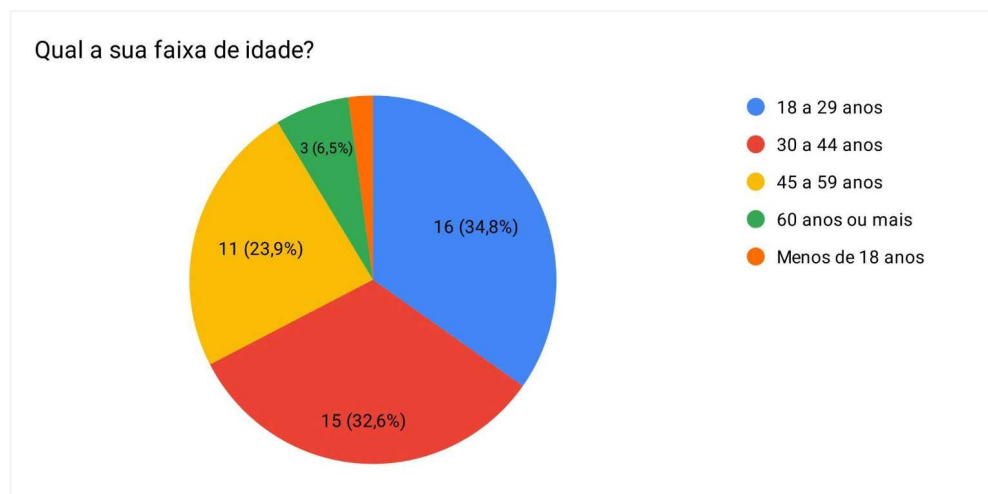
Figura 43 - Tempo de residência em Florianópolis ou região



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A análise da faixa etária dos participantes revelou uma distribuição concentrada entre adultos jovens e de meia-idade (Figura 44). A maior parte tem entre 18 e 29 anos (34,8%) ou entre 30 e 44 anos (32,6%). Em seguida, 23,9% estão na faixa de 45 a 59 anos, enquanto 6,5% possuem 60 anos ou mais. Apenas um participante (2,2%) declarou ter menos de 18 anos.

Figura 44 - Faixa etária

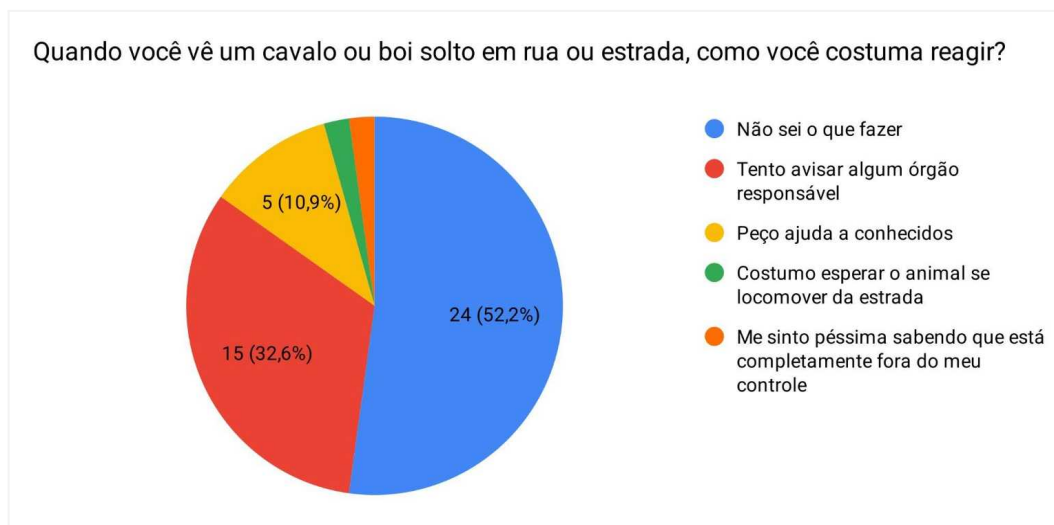


Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Quando questionados sobre como costumam reagir ao se deparar com cavalos ou bois soltos em ruas ou estradas, mais da metade dos participantes (52,2%) afirmou não saber o que fazer (Figura 45). Outros 32,6% relataram tentar acionar algum órgão responsável, enquanto 10,9% pedem ajuda a conhecidos. Apenas 2,2% costumam esperar que o animal saia sozinho da via e 2,2% mencionaram sentir-se impotentes diante da situação. Esse resultado evidencia a falta de clareza sobre os procedimentos adequados em casos desse tipo.

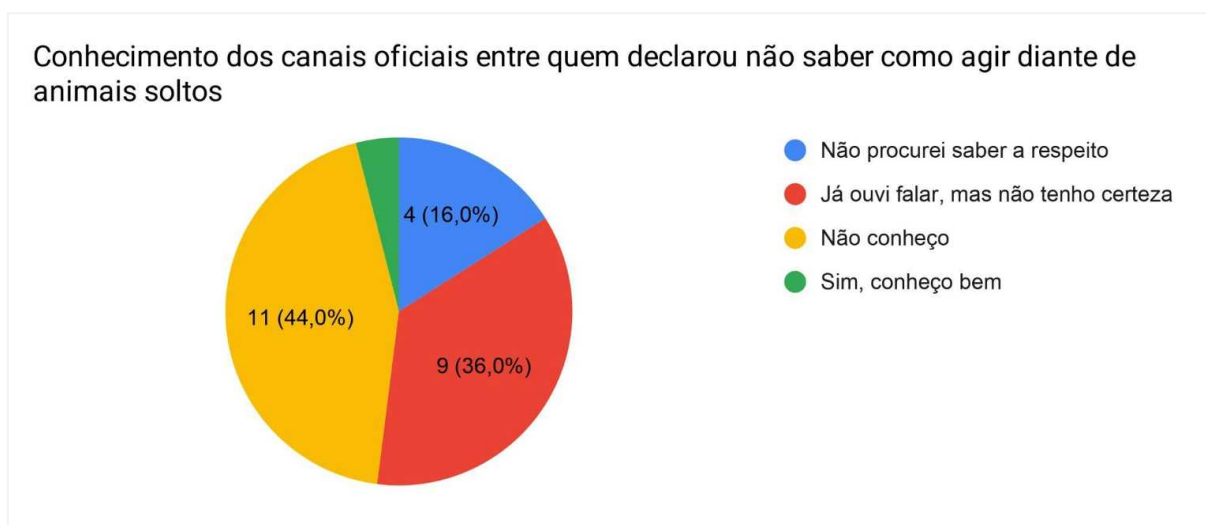
Ao cruzar informações dos participantes que declararam não saber como agir com as respostas sobre conhecimento dos canais oficiais de denúncia, observa-se que a maioria afirmou não conhecer esses canais (44%) ou apenas ter ouvido falar sem ter certeza sobre como utilizá-los (36%) (Figura 46). Apenas 16% afirmaram nunca ter buscado informações e 4% disseram conhecer bem os canais disponíveis. Esses dados sugerem que a insegurança da população diante dos animais soltos está diretamente relacionada ao desconhecimento sobre os serviços disponíveis, reforçando a necessidade de maior divulgação e orientação.

Figura 45 - Como os participantes costumam reagir ao encontrar animais soltos em vias públicas



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 46 - Conhecimento dos canais oficiais entre quem declarou não saber como agir diante de animais soltos



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Entre os 21 participantes (45,7%) que afirmaram já ter tentado denunciar ou reportar situações de maus-tratos ou animais de grande porte soltos em vias públicas (Figura 47), as respostas abertas revelaram uma diversidade de encaminhamentos (Quadro 4). O órgão mais citado foi a Diretoria de Bem-Estar Animal (DIBEA), mencionada de forma isolada ou em conjunto com outras instituições (como a CIDASC ou a Delegacia de Proteção Animal). Também houve menções recorrentes à Polícia Militar (190), à Polícia Rodoviária e à Polícia Ambiental/Guarda Municipal, acionadas sobretudo em situações de risco em vias

públicas. Além disso, apareceram registros voltados a órgãos estaduais e federais, como IBAMA, e instâncias locais, como prefeituras ou associações de bairro.

Algumas respostas evidenciaram dificuldades práticas, como encaminhamentos entre instituições sem resolução efetiva ou retorno insuficiente (“foram informados de que não atuavam naquele local” ou de que “averiguaríamos, mas demoravam”). Também surgiram menções a redes informais, como grupos de WhatsApp de moradores ou contato direto com pessoas ligadas à proteção animal, incluindo advogados e associações.

De modo geral, os dados apontam para a fragmentação e falta de clareza nos canais de denúncia, já que os participantes recorreram a diferentes instâncias, formais e informais, nem sempre obtendo atendimento satisfatório.

Figura 47 - Tentativas de denúncia ou reporte de situações de maus-tratos ou animais soltos em vias públicas



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

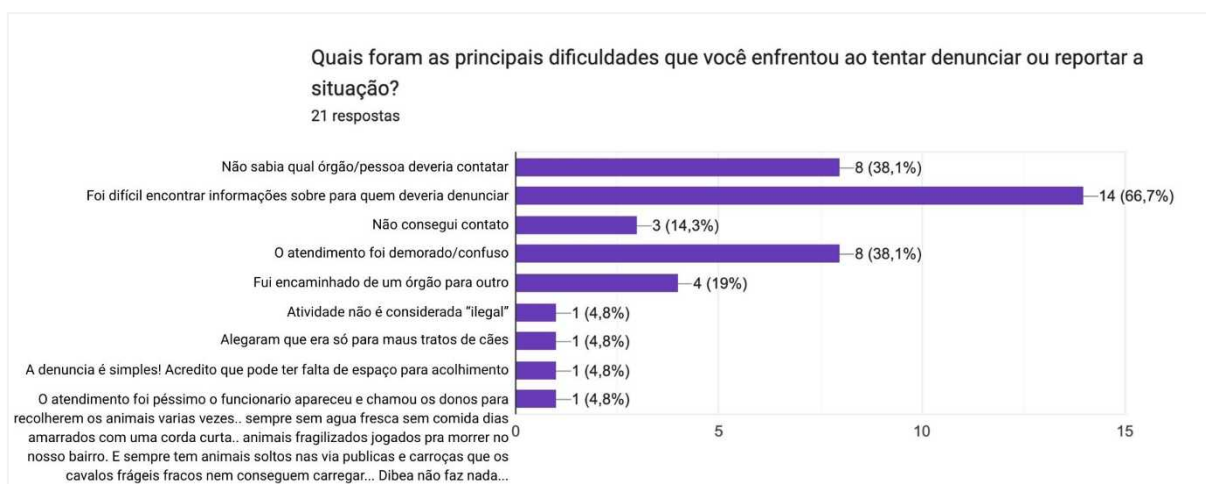
Quadro 4 - Órgãos e canais acionados para denúncias, segundo os participantes

Canal acionado	Nº de menções	Exemplos de respostas
DIBEA	6	“Dibea”, “DIBEA”, “Dibea de Palhoça”
Polícia Militar (190)	4	“190”, “Associações do Bairro, Polícia Militar, polícia Rodoviária”, “Bem Estar Animal, Policia Militar”
Polícia Rodoviária	2	“Quando geralmente é cavalo e se encontra próximo às vias, ligo diretamente a polícia rodoviária!”, “Associações do Bairro, Polícia Militar, polícia Rodoviária”
Polícia Ambiental / Guarda Municipal	1	“Polícia ambiental e guarda municipal”
Delegacia de Proteção Animal (DPA) / Delegacia Virtual	3	“Delegacia Virtual de Proteção Animal e DIBEA. Em ambas eu fui informada que eles não atuavam naquele local e só.”, “Dibea Palhoça e delegacia de proteção animal”
CIDASC	1	“Dibea e Cidasc, me atenderam bem mas não ajudaram no meu caso.”
IBAMA	1	“Ibama”
Prefeitura	2	“Prefeitura de Biguaçu”, “Tentamos ligar para o órgão da prefeitura, eles falaram que iam averiguar, mas sempre demoram”
Associações de bairro / redes informais	3	“AMO associação do bairro”, “Grupo de WhatsApp de moradores do bairro”, “Associações do Bairro, Polícia Militar, polícia Rodoviária”
Proteção animal (genérico)	1	“Proteção animal”
Profissionais (advocacia)	1	“Advogada de defesa de proteção aos animais”
Não lembra	1	“não lembro”

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Entre os participantes que já tentaram denunciar ou reportar situações, as principais dificuldades relatadas envolveram, sobretudo, a incerteza sobre qual órgão deveria ser contatado e a dificuldade em encontrar informações confiáveis sobre os canais de denúncia. Também foram recorrentes os relatos de atendimentos demorados ou confusos, falta de contato efetivo e encaminhamentos sucessivos entre diferentes instituições, sem resolução prática do problema (Figura 48). Nas respostas abertas, um participante relatou frustração com o atendimento recebido, afirmando que, apesar de acionada, a DIBEA não tomou providências efetivas e a situação de maus-tratos permaneceu sem solução.

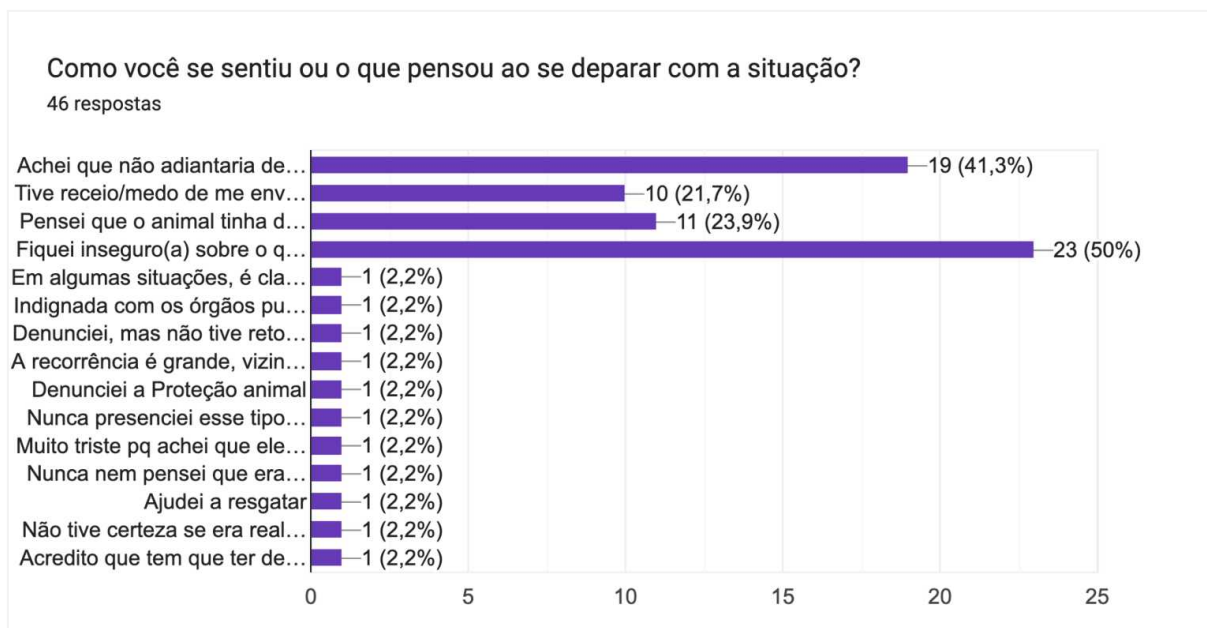
Figura 48 - Tentativas de denúncia ou reporte de situações de maus-tratos ou animais soltos em vias públicas



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

As respostas abertas e de múltipla escolha das últimas questões evidenciam de forma mais subjetiva como a população percebe e reage às situações de animais soltos ou em condição de maus-tratos. No que se refere aos sentimentos diante da situação (Figura 49), as reações mais frequentes foram de insegurança (50%) e de descrença quanto à efetividade da denúncia (41,3%), acompanhadas de medo de envolvimento (21,7%) e da percepção de que o animal estava em risco (23,9%). Esses dados sugerem que a falta de clareza institucional se traduz em sentimentos de impotência e frustração por parte dos cidadãos.

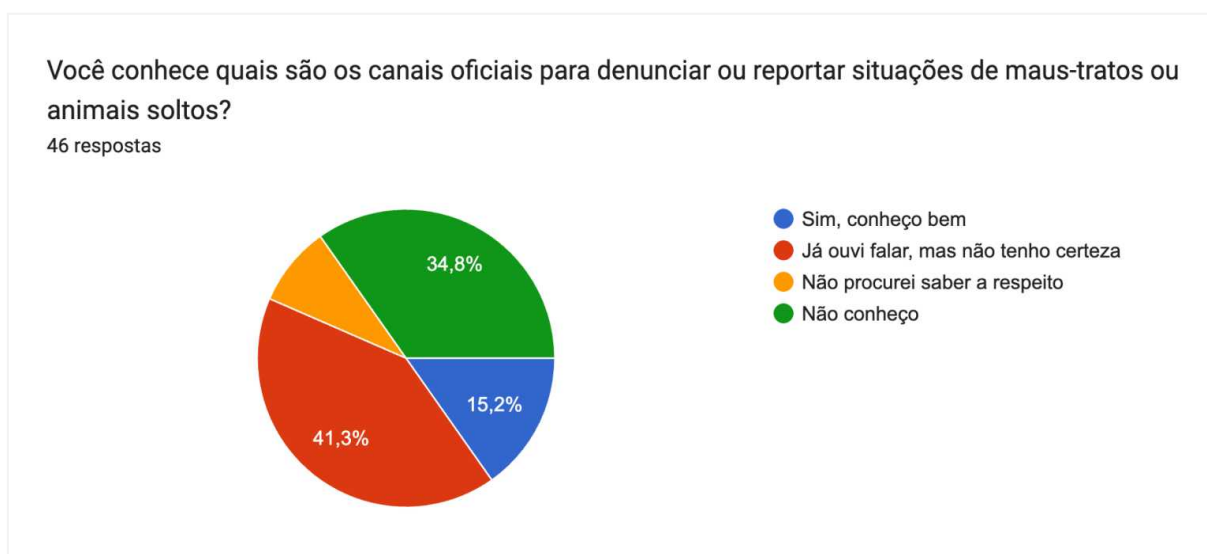
Figura 49 - Sentimentos e percepções ao se deparar com animais soltos ou em situação de maus-tratos



Fonte: Elaborado pelo Google Forms (2025).

Em relação ao conhecimento sobre canais oficiais de denúncia (Figura 50), observou-se que apenas 15,2% declararam conhecer bem os meios disponíveis, enquanto a maioria relatou conhecer parcialmente (41,3%) ou não conhecer (34,8%). Esse dado se conecta diretamente às dificuldades mencionadas anteriormente, como a ausência de informações claras ou a ineficiência dos órgãos públicos.

Figura 50 - Conhecimento da população sobre canais oficiais de denúncia



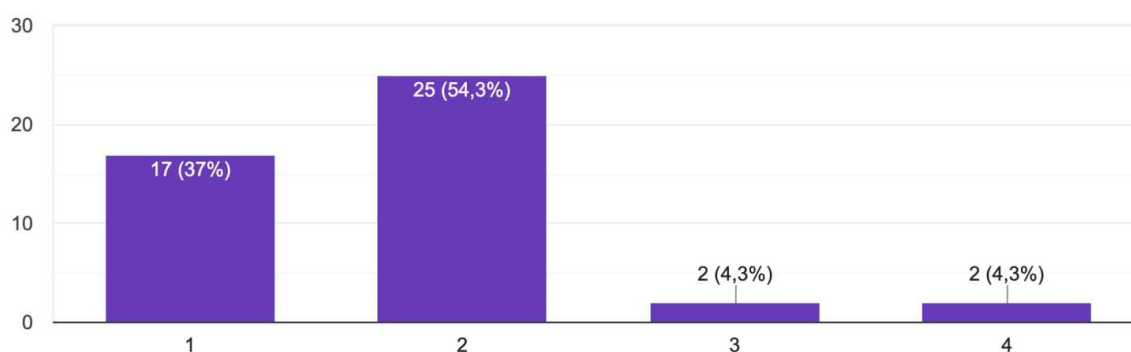
Fonte: Elaborado pelo Google Forms (2025).

Na questão aberta sobre informações que seriam úteis para a população, destacaram-se sugestões ligadas à maior divulgação (contatos diretos, campanhas, *outdoors*, redes sociais, aplicativos), à necessidade de orientações práticas (como proceder, qual órgão acionar, responsabilidades em caso de acidentes) e à demanda por ações mais efetivas por parte do poder público (aplicação da lei, fiscalização e responsabilização). Por fim, quando perguntados sobre a facilidade de denunciar (Figura 51), a maioria discordou dessa afirmação: 91,3% marcaram os níveis mais baixos da escala (1 ou 2), indicando percepção generalizada de dificuldade no processo.

Figura 51 - Percepção da população sobre a facilidade de denunciar casos de maus-tratos ou animais soltos em Florianópolis

O quanto você concorda com a frase: "É fácil denunciar casos de maus-tratos ou animais soltos em Florianópolis"?

46 respostas



Fonte: Elaborado pelo *Google Forms* (2025).

As respostas abertas de experiências vividas reforçam essa tendência: os participantes relataram episódios recorrentes de animais em vias públicas, muitos em condições de precariedade, destacando tanto o risco à segurança viária quanto o sofrimento animal. Em vários relatos, aparece a tentativa de acionar órgãos públicos sem retorno satisfatório, o que fortalece a percepção de ineficiência institucional.

Em conjunto, esses resultados apontam para um cenário de baixa confiança na resposta dos órgãos competentes, associado à falta de divulgação de informações claras e acessíveis. Ao mesmo tempo, revelam a disposição da

população em participar ativamente da denúncia, desde que recebam instruções práticas e sintam que o encaminhamento trará soluções efetivas.

APÊNDICE C – Roteiro das entrevistas

Roteiro entrevista - ONG

- Introdução
 - Apresentação
 - Explicar o objetivo da entrevista
 - Pedir autorização para gravar
- História e missão
 - Como surgiu a Brasil Pelos Cavalos e quais foram as principais motivações?
- Atuação em resgates
 - Como vocês costumam receber os chamados de resgate de cavalos?
 - Quem costuma acionar mais: população, órgãos públicos ou outras entidades?
 - Pode contar como foi a experiência de atuar no caso do cavalo em Florianópolis?
 - Quais foram os maiores desafios nesse atendimento fora da base de vocês?
 - O que essa experiência revelou sobre necessidades ou dificuldades locais?
 - [Escala 1] “De 1 a 5, quanto você sente que a população está disposta a denunciar e ajudar em situações de maus-tratos ou abandono de cavalos?” (1 = nada disposta, 5 = totalmente disposta)
 - [Escala 2] “De 1 a 5, quanto você sente que a população está preparada para denunciar e ajudar em situações de maus-tratos ou abandono de cavalos?” (1 = nada preparada, 5 = totalmente preparada)
- Relação com outros atores
 - Quando vocês atuam em resgates, como funciona a relação com órgãos públicos, ONGs ou santuários?
 - Na visão de vocês, o trabalho da ONG hoje supre uma ausência do poder público, complementa as ações oficiais ou tem outro papel nesse ecossistema?
 - Quais são as principais dificuldades ou limitações nesse processo?

- [Escala 3] “De 1 a 5, como você avalia a atuação dos órgãos públicos quando se trata de casos de maus-tratos ou abandono desses animais?” (1 = nada satisfatória, 5 = muito satisfatória)
- Pós-resgate e acolhimento
 - Para onde geralmente os animais são encaminhados após o resgate?
 - Vocês têm parcerias fixas com santuários, clínicas ou fazendas de acolhimento?
 - Quais são as principais dificuldades depois do resgate?
- Comunicação e barreiras sociais
 - De que forma vocês orientam a população sobre o que fazer em casos de maus-tratos?
 - Na experiência de vocês, quais são as maiores barreiras que impedem as pessoas de denunciar?
- Perspectivas e visão
 - O que seria fundamental mudar (nas leis, nos serviços públicos ou na sociedade) para fortalecer a proteção desses animais?
 - O que a população pode fazer, de forma prática, para contribuir?
- Encerramento
 - Há algo que não perguntei e que você considera importante compartilhar?
 - Agradecimento pela participação

Roteiro entrevista - Diretoria do Bem-Estar Animal (DIBEA)

Protocolos mapeados - confirmar informações

- Animais gravemente feridos ou atropelados em vias públicas
 - Guarda Municipal (153) - ligar
 - Whatsapp da Dibeia (48) 9940-8643 - mensagem
- Maus-tratos
 - Boletim de Ocorrência (delegacia virtual da Polícia Civil) - online
- Farra do boi
 - Polícia militar (190) - ligar
- Delegacia de Proteção Animal (DPA)
 - Disque denúncia (181)

- Delegacia virtual da Polícia Civil) - online
- Cartilha Proteção Animal (Polícia Civil de SC): Cartilha

- Confirmar informações dos protocolos
- Existe mais algum protocolo de denúncia que não foi mencionado?
 - Específico para as situações com animais de grande porte?
- O que acontece quando o animal tem dono?
 - Como vocês identificam o dono?
- Onde entram os órgãos: IBAMA, Polícia Rodoviária, Polícia Ambiental?
- Existe algum mapeamento de casos de maus-tratos ou acidentes de animais de grande porte na região?
 - Tem como saber a quantidade de casos, locais com maior ocorrências?
- Existem diferentes protocolos de acordo com os bairros de Floripa?
 - Os protocolos de Florianópolis são os mesmos da Grande Florianópolis (Palhoça, Biguaçu, Santo Amaro)?
- Quanto tempo leva para averiguar a denúncia? Qual é o tempo médio de resposta?
- A pessoa que denunciou consegue acompanhar o andamento da denúncia?
- Os encaminhamentos são orientados por alguma legislação federal, estadual, municipal?
- Quando recebem uma denúncia, qual é o fluxo seguido?
 - Quem lida com o caso (DIBEA, Polícia, ONGs)?
 - Que órgãos/agentes normalmente se articulam em conjunto?
 - Vocês repassam os casos para ONGs? Se sim, quais?

APÊNDICE D – Análise de similares

Este apêndice reúne a análise detalhada das plataformas similares estudadas na Seção 4.1.3, contendo as tabelas completas com os critérios avaliativos (usabilidade, fluxo de denúncia, encaminhamento, dados da ocorrência, feedback, educação do usuário e design visual), bem como os aspectos positivos e negativos observados em cada sistema (Quadro 5). A análise foi realizada pela autora a partir da navegação completa em cada site e registro das principais características funcionais e visuais.

Para complementar a leitura, está disponível o link para o quadro no FigJam, onde constam as capturas de tela integrais das plataformas analisadas, permitindo observar a interface completa de cada sistema.

Link:

<https://www.figma.com/board/cRQ5tc3qCK6ZoVe7R0okGS/An%C3%A1lise-de-similares---TCC?node-id=0-1&t=lv2tHevADazeeci4-1>

Quadro 5 - Análise de similares

Delegacia Virtual – Polícia Civil de SC (denúncia de maus-tratos)			
https://delegaciavirtual.sc.gov.br/			
Critério	Avaliação (1-5)	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
Usabilidade	2	Interface objetiva, com formulário direto; etapas sequenciais que indicam progresso do registro.	Falta de elementos de apoio, como indicação de progresso, dicas contextuais ou ícones que orientem o preenchimento; visual burocrático e pouco amigável.
Fluxo de denúncia / registro	3	Permite formalizar um BO completo de maus-tratos, com estrutura jurídica válida.	Processo longo e técnico, exige detalhamento excessivo para o usuário comum.
Encaminhamento do caso	3	Encaminha diretamente à Polícia Civil, garantindo valor legal imediato ao registro.	Não diferencia cenários (urgência, dúvidas, situações educativas); todos os casos seguem para BO, sem triagem prévia.
Dados da ocorrência	3	Aceita anexar arquivos e permite detalhar informações relevantes da ocorrência.	Interface pouco clara para anexar fotos; dependência de descrições textuais

			complexas.
Feedback / retorno	4	Gera protocolo de ocorrência e envia confirmação ao denunciante, com validade legal.	Não há acompanhamento transparente dentro da própria plataforma além do número de protocolo.
Educação do usuário	3	Explica brevemente o que caracteriza maus-tratos e quais situações podem ser denunciadas.	Texto técnico e jurídico, pouco acessível para diferentes perfis de usuário; ausência de recursos visuais ou linguagem simplificada.
Design visual	2	<i>Layout</i> limpo e funcional, com identidade institucional coerente.	Estética engessada e pouco atrativa; excesso de campos em tela única que gera sobrecarga visual.

Site: Prefeitura Municipal de Florianópolis > Diretoria de Bem-Estar Animal > Denuncie Aqui

<https://www.pmf.sc.gov.br/entidades/bemestaranimal/index.php?cms=denuncie+aqui&menu=6&submenuid=451>

Critério	Avaliação (1-5)	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
Usabilidade	2	Estrutura clara em tópicos; passo a passo numerado facilita entendimento do processo; disponibiliza opção de denúncia anônima.	O texto é muito extenso; excesso de instruções pode cansar o usuário; não há botão único de “iniciar denúncia”, é preciso ler tudo para encontrar o link da Delegacia Virtual.
Fluxo de denúncia / registro	3	Explica detalhadamente cada etapa (acessar, preencher dados, cadastrar testemunha, gravar, finalizar); inclui denúncia anônima como fluxo separado.	Os links para denunciar estão ao final da página e não apresentam peso visual maior, são pouco visíveis, poderiam chamar mais atenção.
Encaminhamento do caso	3	Indica claramente que o registro deve ser feito pela Delegacia Virtual da PC-SC; fornece e-mails da DIBEA para envio de fotos/vídeos complementares.	Não diferencia fluxos para tipos de casos específicos (animais domésticos, animais soltos em via pública, grandes animais); tudo é direcionado da mesma forma, o que pode gerar dúvidas.
Dados da ocorrência	3	O formulário da Delegacia Virtual inclui campos para endereço, dados do fato, anexar fotos e vídeos; a página recomenda detalhar espécie, quantidade, raça, horário.	O envio de fotos/vídeos por e-mail como complemento fragmenta o processo; falta integração direta no mesmo ambiente.

Feedback / retorno	2	A Delegacia Virtual gera protocolo e boletim de ocorrência, permitindo rastreabilidade.	A página da DIBEA não explica claramente como acompanhar o andamento após a denúncia; usuário pode não saber onde consultar depois.
Educação do usuário	3	Explica o que é considerado maus-tratos (lista com exemplos: abandono, manter preso permanentemente, privação de alimento etc.); cita legislação (Lei 9605/98 e Decreto 24645/34).	Linguagem muito jurídica e pouco visual; não há exemplos ilustrados ou linguagem simplificada para leigos; ausência de dicas práticas de segurança para o denunciante.
Design visual	2	Identidade visual da Prefeitura, página institucional organizada; uso de listas e subtítulos melhora a legibilidade.	Visual pouco atrativo: muito texto corrido, sem ícones ou elementos visuais de apoio; ação principal (“Denuncie Aqui”) não é destacada visualmente; acessibilidade limitada (tamanho da fonte, contraste).

DIBEA (site atualizado, nova interface)

<https://www.portalmultiplix.com/noticias/meio-ambiente/voce-pode-ajudar-app-e-o-bicho-reune-dados-de-avistamento-e-atropelamento-de-animais-nas-estradas-do-rj>

Critério	Avaliação (1-5)	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
Usabilidade	4	Interface moderna, atrativa e organizada; botões de ação claros; menu lateral facilita navegação.	-
Fluxo de denúncia / registro	4	Passo a passo numerado e explicativo, com instruções diretas para registrar ocorrência.	-
Encaminhamento do caso	5	Direciona de forma objetiva para a Delegacia Virtual ou canais oficiais; deixa claro o papel da DIBEA no processo.	-
Dados da ocorrência	3	Explica quais informações são importantes para o registro; incentiva o envio correto dos dados.	Não há formulário próprio integrado na plataforma (apenas direcionamento).
Feedback / retorno	3	Informa que o usuário recebe número de protocolo do BO para acompanhamento.	Não há retorno dentro da própria plataforma da DIBEA.

Educação do usuário	4	Explica detalhadamente o que é maus-tratos; traz informações educativas sobre Farra do Boi e contexto legal.	O conteúdo está mais informativo do que interativo.
Design visual	4	Visual renovado, cores consistentes, ícones ilustrativos e hierarquia clara de informações.	Algumas áreas ainda concentram muito texto corrido.

Site: SC Gov > Polícia Civil de SC > Delegacia Virtual de Proteção Animal

https://pc.sc.gov.br/?page_id=3623&utm

Critério	Avaliação (1-5)	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
Usabilidade	3	Página inicial simples, com destaque para o botão “Denúncia Anônima”; linguagem objetiva.	Estrutura um pouco “seca”, sem guias interativos; usuário precisa ter clareza do que vai fazer.
Fluxo de denúncia / registro	4	Permite abertura de Boletim de Ocorrência 100% online; fluxo direto para denúncia anônima ou identificada.	Processo completo de registro só se abre após sair da página inicial; não há visualização clara do passo a passo na mesma tela.
Encaminhamento do caso	4	Indica claramente que é o canal oficial para denúncias de maus-tratos; diferencia denúncia anônima de identificada.	Não explica se outros tipos de casos (ex.: animais soltos em via pública, silvestres em risco) devem ir para outro órgão; o escopo é amplo, mas pouco detalhado.
Dados da ocorrência	2	O formulário do BO permite anexar fotos e vídeos, preencher endereço e data/hora da ocorrência.	A página inicial não informa que esses campos estarão disponíveis; o usuário só descobre depois de abrir o registro.
Feedback / retorno	2	Ao finalizar, gera protocolo oficial de BO que pode ser acompanhado; dá ao usuário segurança de registro.	Não há explicação prévia na página sobre como funciona esse acompanhamento; só após concluir.
Educação do usuário	3	Explica claramente o que é considerado crime de maus-tratos e a pena prevista; lista exemplos objetivos (ferir, abandonar, negar assistência veterinária).	Muito texto, não há ilustrações ou linguagem simplificada.

Design visual	3	Uso de imagem forte no banner (“maus-tratos contra os animais é crime”); botão de denúncia destacado em amarelo.	<i>Layout</i> sóbrio e pouco amigável; predomínio de texto.
----------------------	---	--	---

Cartilha de Proteção Animal – DIBEA/SC

<https://www.semae.sc.gov.br/wp-content/uploads/2025/04/Cartilha-Protacao-Animal-AF.pdf?>

Critério	Avaliação (1-5)	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
Usabilidade	3	Linguagem acessível, tópicos curtos e bem divididos.	Documento longo em PDF, pouco interativo.
Fluxo de denúncia / registro	3	Explica claramente canais (190, 181, Delegacia Virtual).	Não há formulário digital integrado, apenas instruções.
Encaminhamento do caso	4	Diferencia emergência (190), denúncia anônima (181) e online (delegaciavirtual.sc.gov.br).	Não traz fluxo específico para grandes animais ou abandono em via pública.
Dados da ocorrência	3	Recomenda anexar fotos, vídeos, endereço e detalhes.	Não há ferramenta direta no material para coletar dados, só instrução.
Feedback / retorno	2	Orienta que o BO gera protocolo.	Não explica como acompanhar o andamento depois da denúncia.
Educação do usuário	5	Muito rico: explica o que é bem-estar, lista maus-tratos, abandono, importância da castração e guarda responsável	Texto ainda denso em alguns pontos, pouca ilustração prática para cada cenário.
Design visual	3	Uso de cores, ícones e linguagem visual mais amigável que páginas puramente textuais.	<i>Layout</i> de cartilha é estático, não interativo; pode cansar em leitura digital longa.

Urubu Mobile - App

<https://sistemaurubu.com.br/conheca-o-aplicativo/#>

Critério	Avaliação (1-5)	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
Usabilidade	3	Fluxo simples de cadastro, envio de fotos e acompanhamento do status. Permite até 4 fotos por animal.	Exige internet ou WiFi para envio; navegação pouco guiada.

Fluxo de denúncia / registro	3	Aceita registros de animais domésticos e silvestres, vivos ou mortos.	Não abrange denúncias legais ou casos de maus-tratos fora do contexto de atropelamento.
Encaminhamento do caso	2	Fotos passam por validação de especialistas e retornam com resultado.	Não há integração com órgãos oficiais de fiscalização.
Dados da ocorrência	3	Envio com coordenadas geográficas, data/hora e múltiplos ângulos.	Coordenadas e data/hora não ficam visíveis ou editáveis para o usuário no álbum, apenas após o envio.
Feedback / retorno	3	Status do registro visível (“Em avaliação”, “Recusada”, “Finalizada”); motivo da recusa informado.	Tempo de validação indefinido, sem protocolo oficial de denúncia.
Educação do usuário	2	Recomenda boas práticas de registro (ângulo, corpo inteiro, foco).	Não há conteúdos educativos no app (só em documentos externos).
Design visual	2	Interface mais moderna que versões anteriores, com identidade reforçada.	Layout simples, poucos elementos gráficos e baixa atratividade estética.

RSPCA - Report a Concern, UK (desktop)

<https://www.rspca.org.uk/reportaconcern?>

Critério	Avaliação (1-5)	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
Usabilidade	2	Fluxo dividido em etapas visuais (perguntas sequenciais), o que ajuda a guiar o usuário; separação em sessões facilita a navegação; seção de perguntas frequentes bem organizada.	Botão “Next” mal posicionado e com pouco destaque; hierarquia confusa entre sessões; alguns ícones e imagens não ajudam a navegação.
Fluxo de denúncia / registro	5	Estrutura em perguntas condicionais que direcionam o usuário para o canal mais adequado (online, veterinário, ligação).	-
Encaminhamento do caso	5	Afunilamento eficiente: perguntas sucessivas levam o usuário ao canal correto para cada situação.	-
Dados da ocorrência	2	Indica que informações de contexto (localização, tipo de animal, situação) são	Não há campo de upload de fotos; limita a coleta a texto e descrição.

		necessárias.	
Feedback / retorno	3	Explica o que acontece após a denúncia (investigação, possível visita, etc.).	Não gera protocolo digital para acompanhamento do caso pelo denunciante.
Educação do usuário	5	Conteúdo de alta qualidade: define crueldade, traz exemplos práticos, FAQ estruturada, vídeos acessíveis em Libras britânica. O próprio fluxo de perguntas também educa o usuário, ajudando a reconhecer a gravidade e o tipo de caso.	Falhas visuais comprometem o aprendizado: cores muito saturadas que dificultam a leitura, blocos de texto extensos e poucos recursos gráficos de apoio.
Design visual	2	Design system consistente, com aplicação uniforme de cores, tipografia e ícones; <i>layout</i> em blocos garante certa organização.	Hierarquia visual falha: a seção principal para registrar a denúncia aparece encaixada em outro bloco, perdendo destaque. Além disso, a paleta de cores saturadas dificulta a leitura.

PETA – Report Cruelty to Animals			
https://www.peta.org/about-peta/contact-peta/report-cruelty/			
Critério	Avaliação (1-5)	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
Usabilidade	2	Estrutura direta em formulário único; campos obrigatórios sinalizados; opção de upload de fotos clara.	Formulário longo e cansativo; excesso de campos de contato pessoal pode desestimular a denúncia; ausência de divisão em etapas prejudica a fluidez.
Fluxo de denúncia / registro	3	Permite relatar detalhadamente a ocorrência, incluindo fotos e contexto.	Não há lógica de perguntas condicionais; usuário precisa decidir sozinho o que preencher e como organizar as informações.
Encaminhamento do caso	2	Encaminha diretamente à organização, que centraliza as denúncias.	Não diferencia situações de urgência, nem indica qual canal seria mais imediato em casos críticos.
Dados da ocorrência	4	Aceita anexar até 5 fotos; exige informações detalhadas de local, data e contexto.	Exige muitos dados pessoais antes de permitir envio; pode ser uma barreira para usuários que preferem anonimato.

Feedback / retorno	3	O site informa que as denúncias são avaliadas pela equipe da PETA, reforçando que haverá resposta institucional.	Não oferece protocolo de acompanhamento nem prazos de retorno ao denunciante.
Educação do usuário	3	Explica o que fazer em casos de emergência (contatar polícia local); orienta sobre situações específicas (laboratórios, TV, etc.).	Conteúdo muito breve e textual; não há exemplos visuais ou recursos pedagógicos adicionais.
Design visual	2	<i>Layout</i> limpo, tipografia legível, identidade visual coerente com o site da PETA.	Estética fria e burocrática; formulário ocupa toda a página sem hierarquia visual; pouco uso de elementos gráficos para guiar o olhar.

SP156 – Solicitar remoção de animal de grande porte solto

<https://sp156.prefeitura.sp.gov.br/portal/servicos/informacao?servico=806&utm>

Critério	Avaliação (1-5)	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
Usabilidade	3	Estrutura organizada em abas (Informações → Solicitação → Arquivos → Confirmação), que dá noção clara de etapas; informações bem segmentadas.	Texto muito denso e técnico; falta de hierarquia visual entre blocos; excesso de informações na primeira tela pode confundir.
Fluxo de denúncia / registro	3	Fluxo formalizado com etapas claras até a confirmação; integra canais eletrônico, telefônico e presencial.	Exige login com SP156 para solicitação online; burocracia pode ser barreira para o cidadão comum.
Encaminhamento do caso	3	Triagem prévia por telefone para validar ocorrência; protocolo gerado para acompanhamento; encaminhamento claro ao setor responsável.	Não diferencia bem casos urgentes de não urgentes; tempo de resposta pode variar bastante sem transparência para o usuário.
Dados da ocorrência	3	Solicita informações detalhadas (endereço completo, tipo de animal, tempo no local, descrição da situação).	Interface não destaca claramente o campo para anexar fotos; foco maior em texto do que em evidências visuais.
Feedback / retorno	4	Protocolo disponível no próprio portal para acompanhamento; confirmação em até 24h.	Acompanhamento pouco transparente: usuário não consegue ver andamento detalhado, apenas o

			protocolo.
Educação do usuário	3	Explica quando solicitar, público-alvo, prazos e legislação aplicável; orienta também sobre casos de abandono (encaminhados à Delegacia).	Texto jurídico e técnico, sem linguagem simplificada; falta de elementos visuais ou guias rápidos para diferentes perfis de público.
Design visual	2	Identidade institucional consistente (cores e tipografia da Prefeitura); uso de abas ajuda a estruturar o processo.	Estética pouco atrativa; predomínio de blocos de texto; hierarquia visual fraca; excesso de links e informações secundárias competem com a ação principal.

World Animal Protection – Denuncie Maus-tratos			
https://www.worldanimalprotection.org.br/participe/denuncia/			
Critério	Avaliação (1-5)	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
Usabilidade	2	Estrutura linear de leitura; linguagem simples na introdução; lista de contatos organizada por regiões.	Página muito longa e densa em texto; ausência de navegação interativa (não há atalhos ou filtros); usuário precisa rolar bastante até encontrar a informação desejada.
Fluxo de denúncia / registro	2	Indica claramente canais disponíveis (delegacias, MP, IBAMA, polícia militar); fornece contatos por estado/região.	Não há fluxo digital integrado: apenas instruções externas; depende de o usuário anotar e acionar os canais manualmente.
Encaminhamento do caso	3	Orienta sobre diferentes instâncias (delegacia, MP, IBAMA) e direciona para autoridades competentes.	Falta de direcionamento dinâmico ou guiado; usuário precisa interpretar sozinho qual é o canal correto.
Dados da ocorrência	2	Recomenda coletar provas (fotos, vídeos, descrição detalhada).	Não oferece campo de envio; coleta é apenas instruída, não realizada pela plataforma.
Feedback / retorno	1	Explica genericamente que o caso deve ser acompanhado junto aos órgãos responsáveis.	Não gera protocolo, nem oferece qualquer tipo de acompanhamento centralizado.
Educação do usuário	3	Explica legislação aplicável (Lei de Crimes Ambientais, Constituição Federal); orienta sobre procedimentos formais;	Conteúdo excessivamente textual; ausência de recursos visuais ou linguagem adaptada para diferentes

		lista telefones e órgãos por região.	públicos.
Design visual	2	Identidade da ONG consistente; uso de imagens de impacto (ex.: animal em cativeiro) para sensibilizar.	<i>Layout</i> pouco amigável: grandes blocos de texto, hierarquia visual fraca, rolagem extensa sem recursos de navegação rápida.

RSPCA Austrália – Report Animal Cruelty			
https://www.rspca.org.au/report-animal-cruelty/			
Critério	Avaliação (1-5)	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
Usabilidade	4	Interface simples, com botões diretos de “Report online” por estado; fácil para identificar o canal certo.	Exige que o usuário saiba qual é o estado correto antes de prosseguir; falta de centralização do fluxo pode gerar dúvida em situações fronteiriças.
Fluxo de denúncia / registro	3	Oferece links de denúncia online e números de telefone específicos por território; direcionamento imediato.	Não há triagem ou perguntas condicionais; usuário precisa interpretar sozinho a gravidade e escolher o canal.
Encaminhamento do caso	3	Encaminha diretamente para equipes estaduais competentes, garantindo que a denúncia vá para o órgão local responsável.	Falta de orientação sobre o que acontece após a denúncia; não há transparência sobre etapas posteriores.
Dados da ocorrência	3	Nos formulários estaduais, permite incluir informações detalhadas (endereço, fotos, descrição).	Essa coleta varia de estado para estado; falta de padronização pode confundir o usuário.
Feedback / retorno	2	Informa que a denúncia é recebida pela RSPCA estadual, que irá avaliar.	Não gera protocolo único nacional; acompanhamento depende do estado, sem centralização.
Educação do usuário	3	Explica claramente que se deve denunciar via equipe estadual e reforça a importância do reporte; usa linguagem acessível.	Explicações breves; pouco material educativo dentro do fluxo de denúncia em si (mais focado no ato de reportar do que no aprendizado).
Design visual	3	Visual limpo, uso de imagens de impacto positivo (animais), ícones de estados ajudam a localizar rapidamente.	Estrutura um pouco repetitiva e estática; falta hierarquia mais marcante para destacar urgência do ato de denunciar.

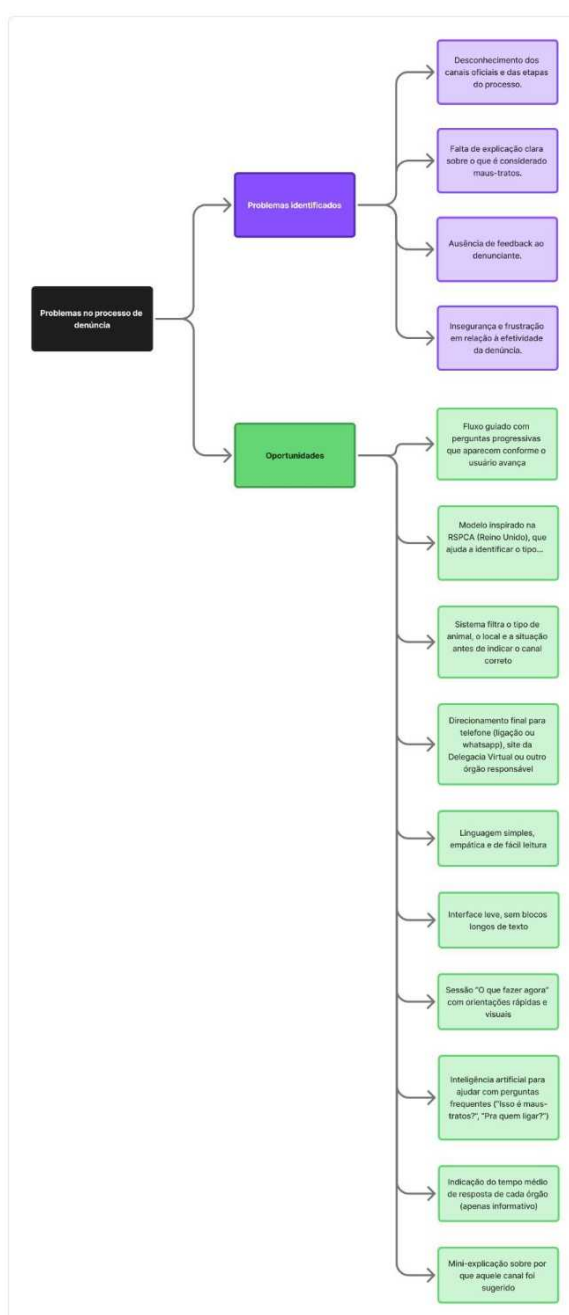
Aplicativo É o Bicho / Bicho na Pista (RJ)			
https://www.portalmultiplix.com/noticias/meio-ambiente/voce-pode-ajudar-app-e-o-bicho-reune-dados-de-avistamento-e-atropelamento-de-animais-nas-estradas-do-rj			
Critério	Avaliação (1-5)	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
Usabilidade	2	Navegação em passos sequenciais com botões claros de avançar e voltar; fluxo relativamente simples para preenchimento.	Campos longos e repetitivos; excesso de formulários pode cansar; não há indicadores de progresso (quantas etapas faltam); as cores não passam nos padrões de acessibilidade de contraste (AA).
Fluxo de denúncia / registro	2	Estrutura bem definida em etapas (informações gerais → localização → dados do animal → complementares).	Processo muito burocrático, com várias páginas obrigatórias, o que pode desmotivar o usuário a concluir.
Encaminhamento do caso	2	O app indica finalidade clara: alimentar base de dados de atropelamentos para órgãos e pesquisadores.	Não há retorno imediato ou encaminhamento direto para autoridades ou resgate, limitando-se ao registro científico.
Dados da ocorrência	3	Permite enviar foto, registrar data e geolocalização precisa com mapa interativo.	Limitação em fotos (não aceita mais de uma do mesmo animal), exigência de muitos campos pode dificultar envios rápidos.
Feedback / retorno	1	Dados são armazenados para análises de fauna; transparência sobre o uso científico das informações.	Usuário não recebe confirmação clara de impacto da denúncia (sem acompanhamento ou atualização de status).
Educação do usuário	2	Explica no início a importância do registro para ciência e preservação; contextualiza problema de atropelamentos.	Conteúdo educativo aparece apenas no texto inicial, sem reforços ao longo do fluxo; pouco engajamento pedagógico.
Design visual	2	Uso de ícones consistentes (placa de animal na pista); <i>layout</i> minimalista sem excesso de cores.	Visual pouco atrativo e datado; tipografia e contraste prejudicam leitura; ausência de identidade mais amigável e acessível.

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

APÊNDICE E – Mapeamento de problemas e oportunidades

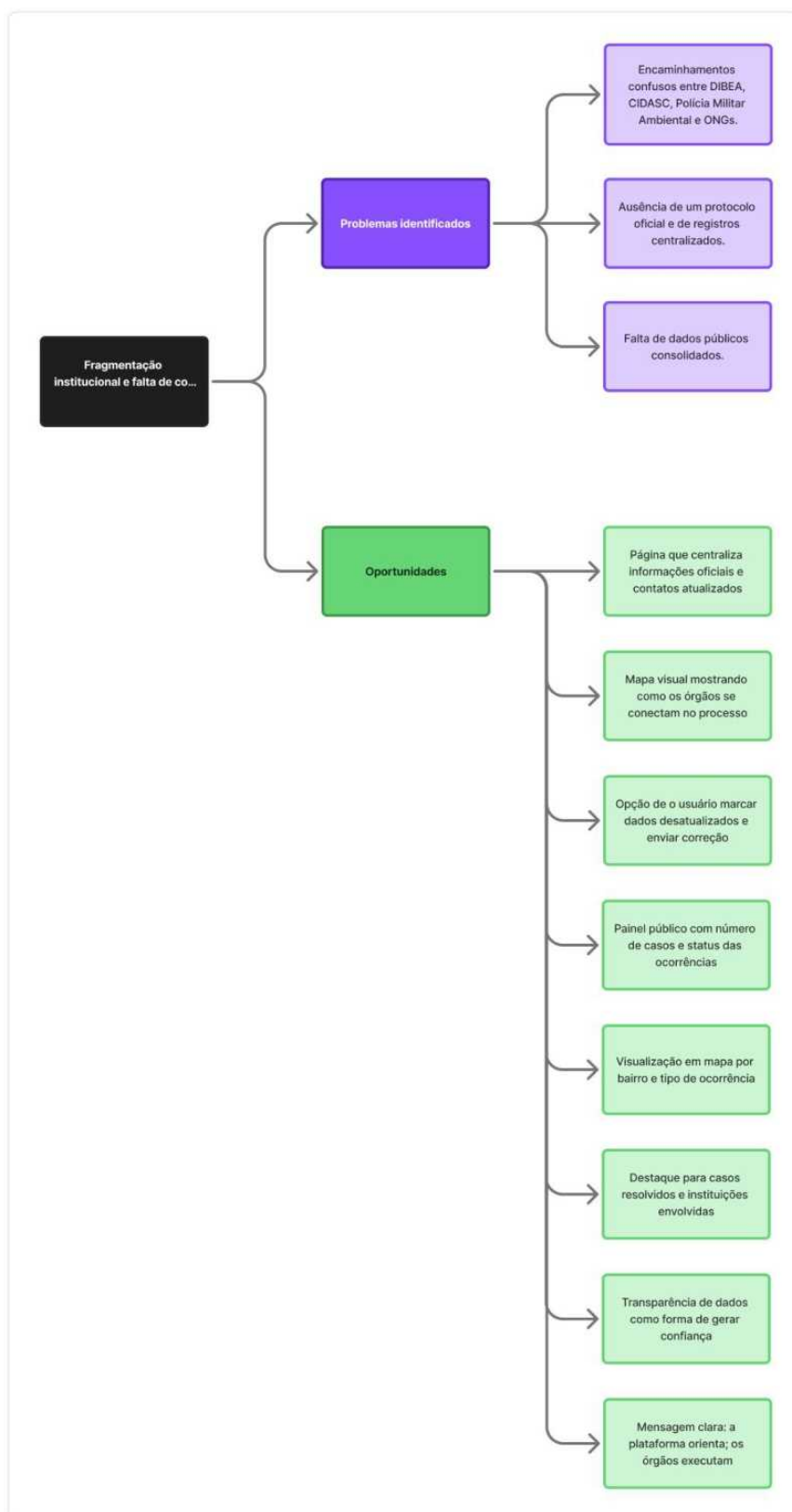
Este apêndice apresenta os mapas visuais elaborados a partir da síntese das etapas de pesquisa do plano estratégia, incluindo entrevistas, questionário e análise de similares. Os diagramas organizam os principais problemas identificados e as correspondentes oportunidades de projeto, servindo como instrumento de apoio às decisões de design da plataforma.

Figura 52 - Mapeamento de problemas e oportunidades: processo de denúncia



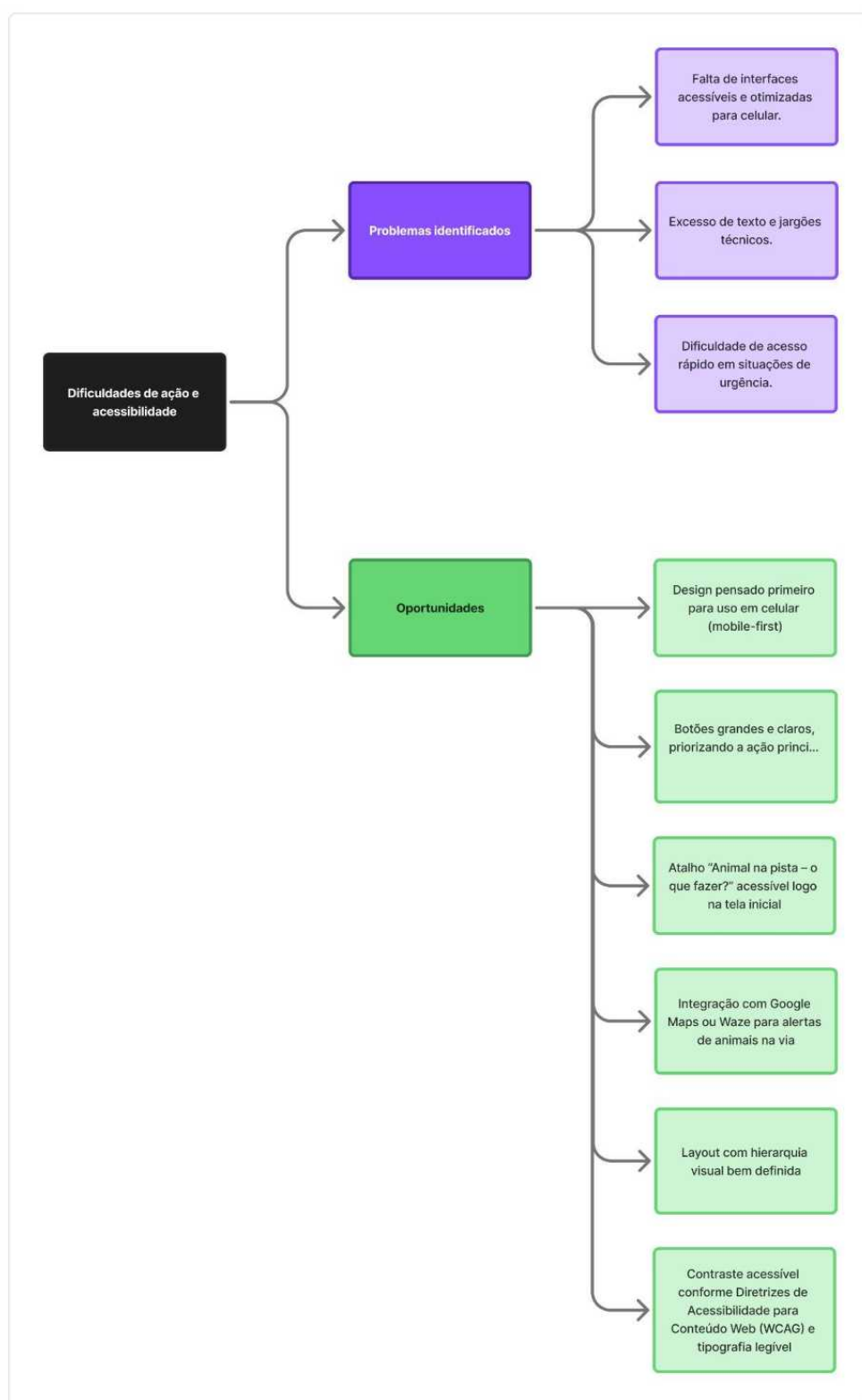
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 53 - Mapeamento de problemas e oportunidades: fragmentação institucional e falta de cooperação



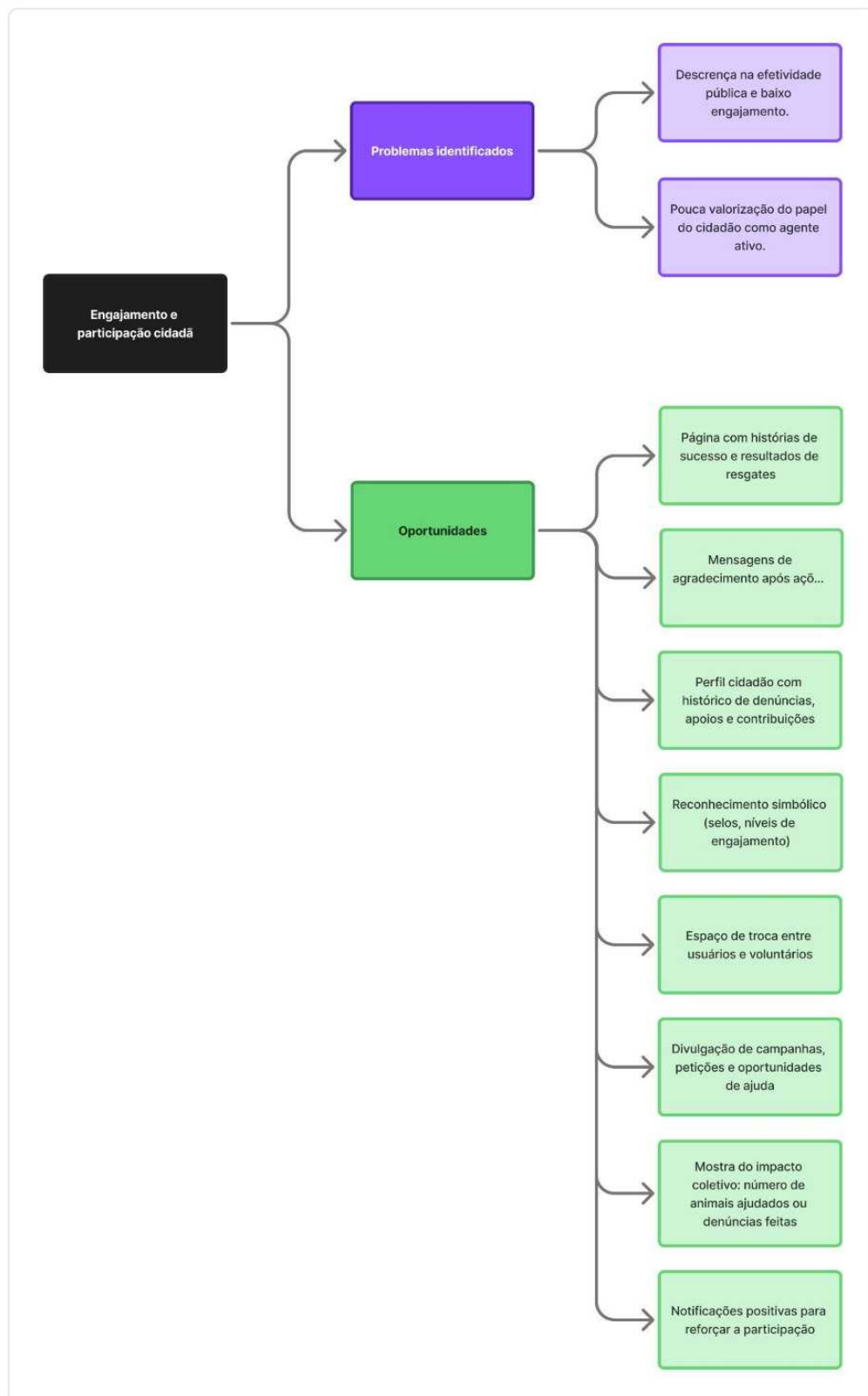
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 54 - Mapeamento de problemas e oportunidades: dificuldades de ação e acessibilidade



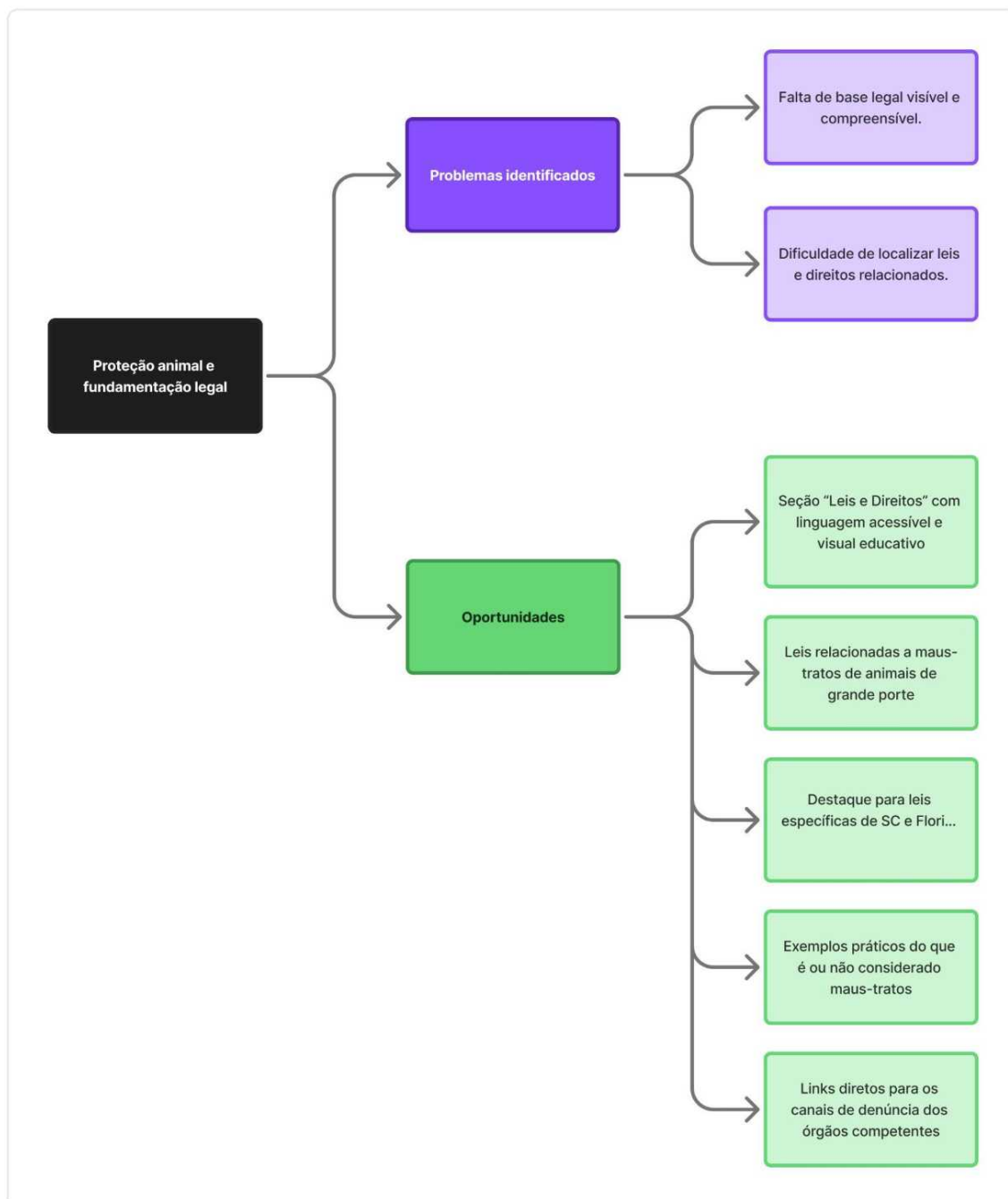
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 55 - Mapeamento de problemas e oportunidades: engajamento e participação cidadã



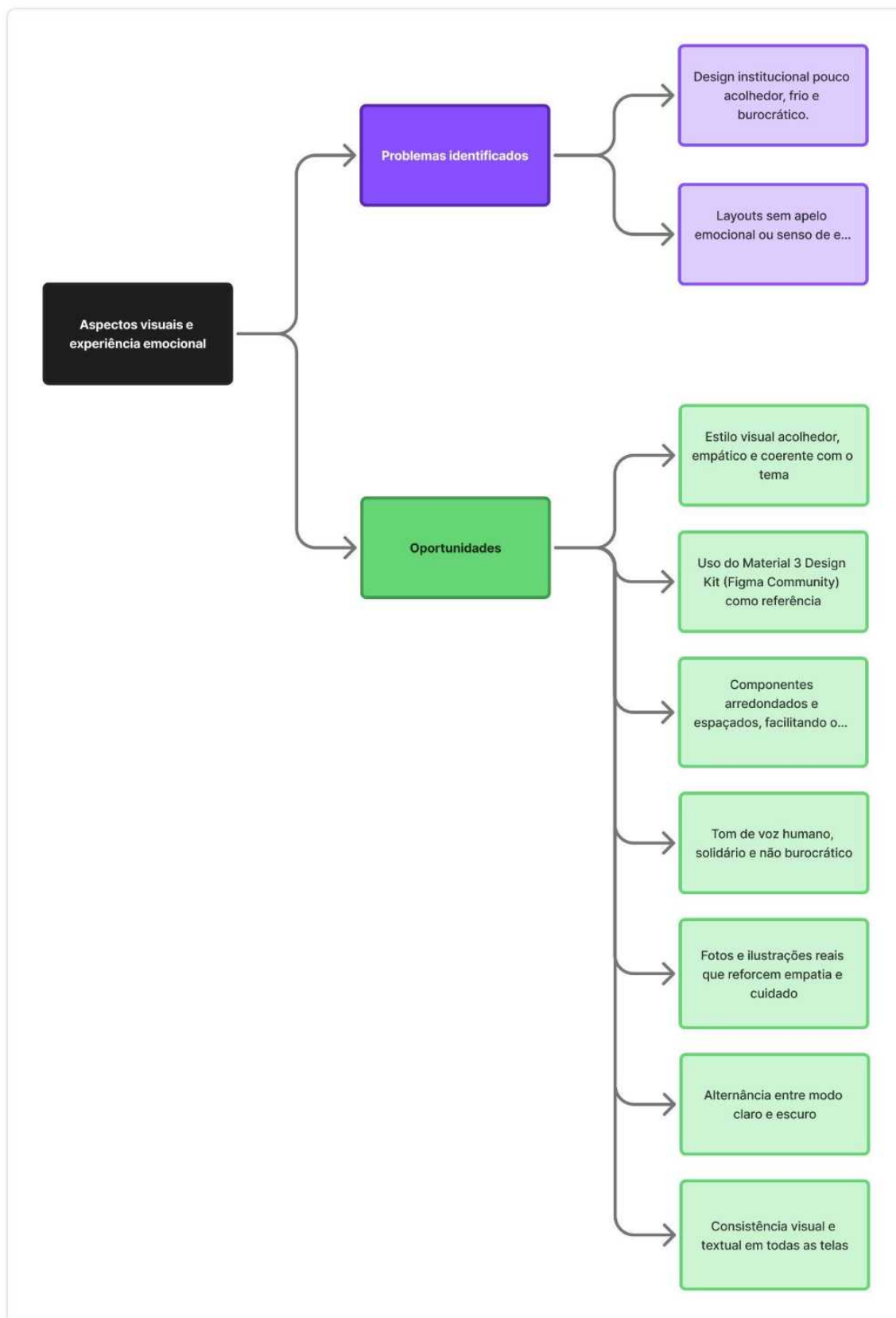
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 56 - Mapeamento de problemas e oportunidades: proteção animal e fundamentação legal



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

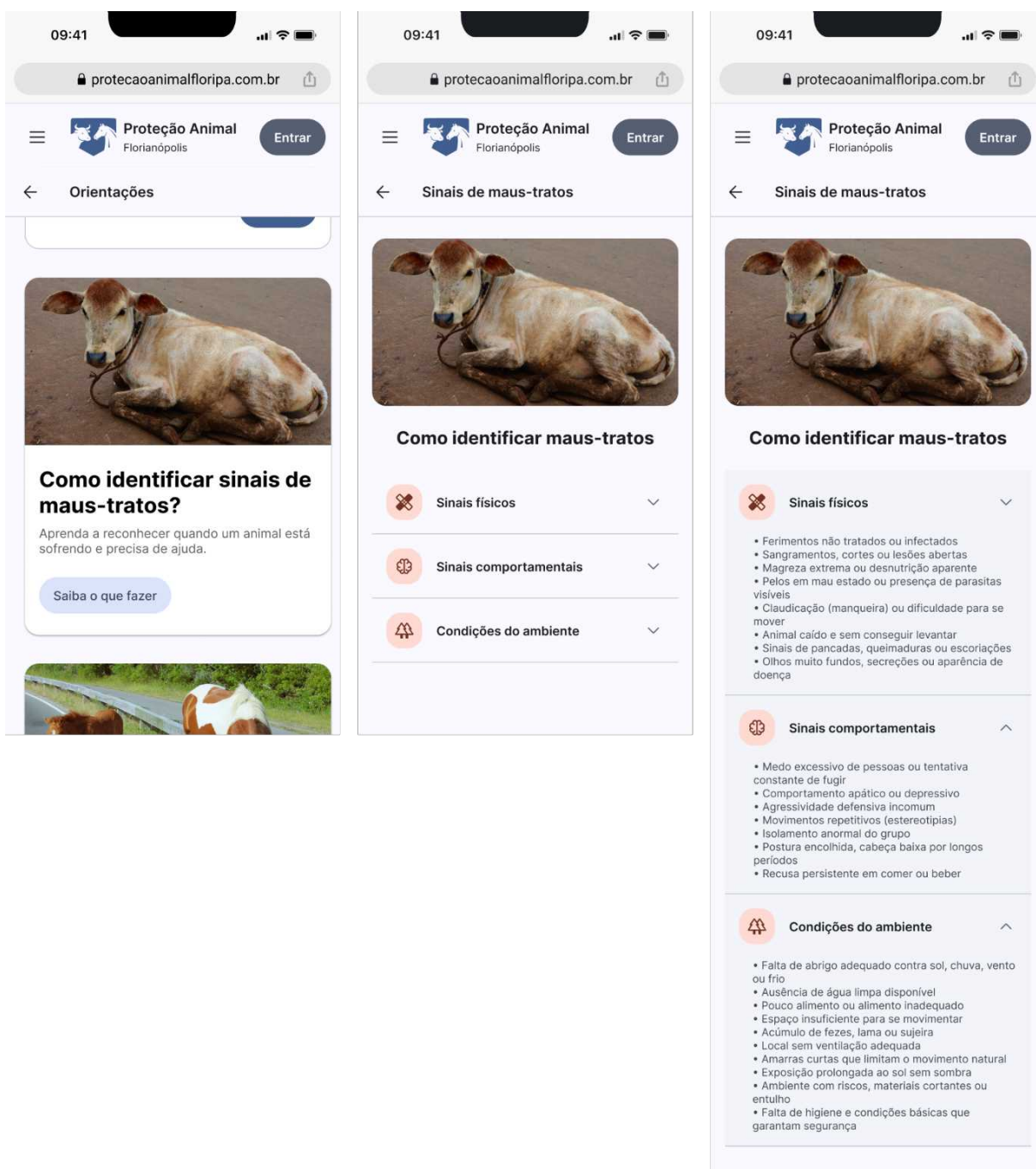
Figura 57 - Mapeamento de problemas e oportunidades: aspectos visuais e experiência emocional



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

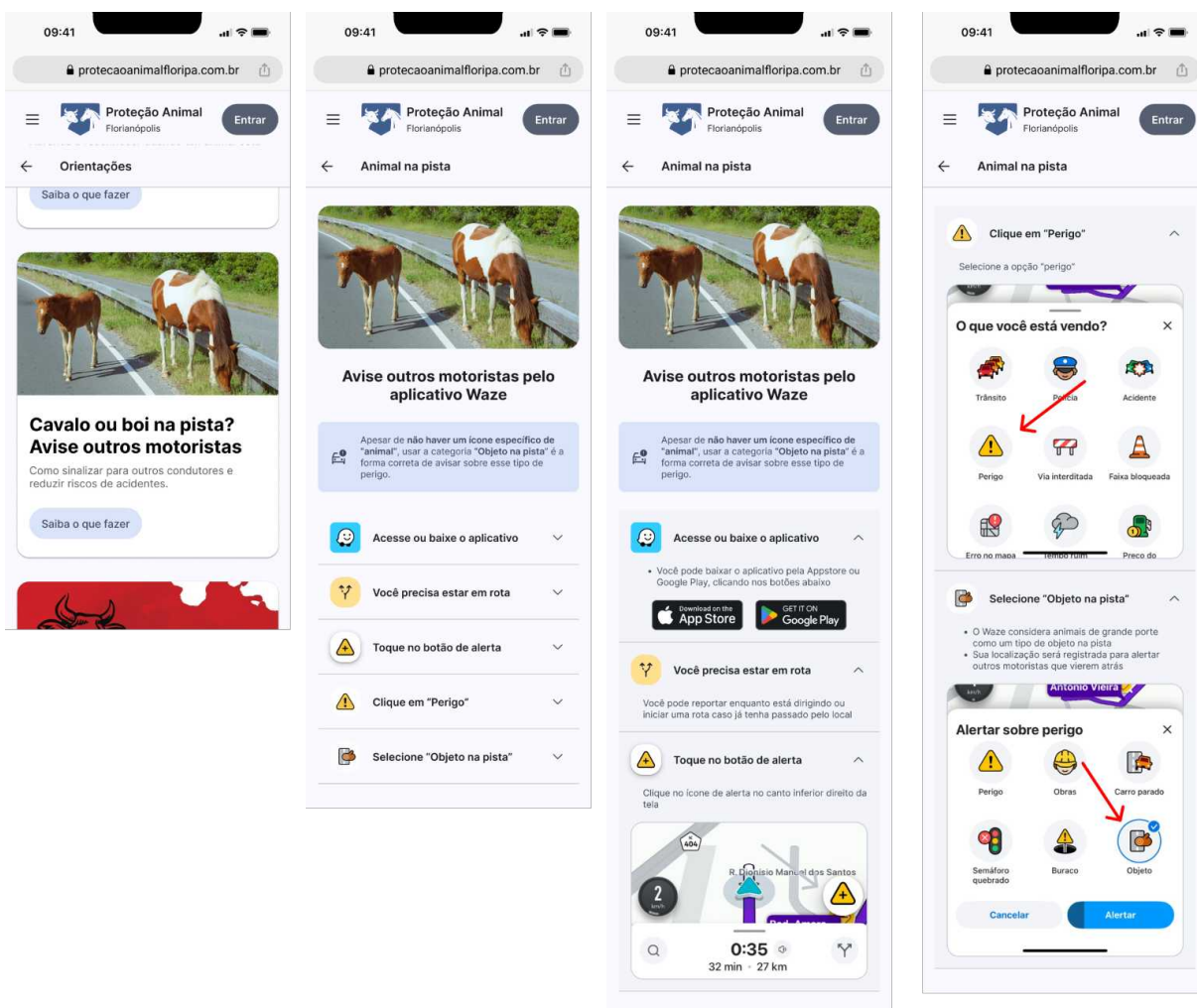
APÊNDICE F – Telas complementares da plataforma

Figura 58 - Orientação: como identificar sinais de maus-tratos



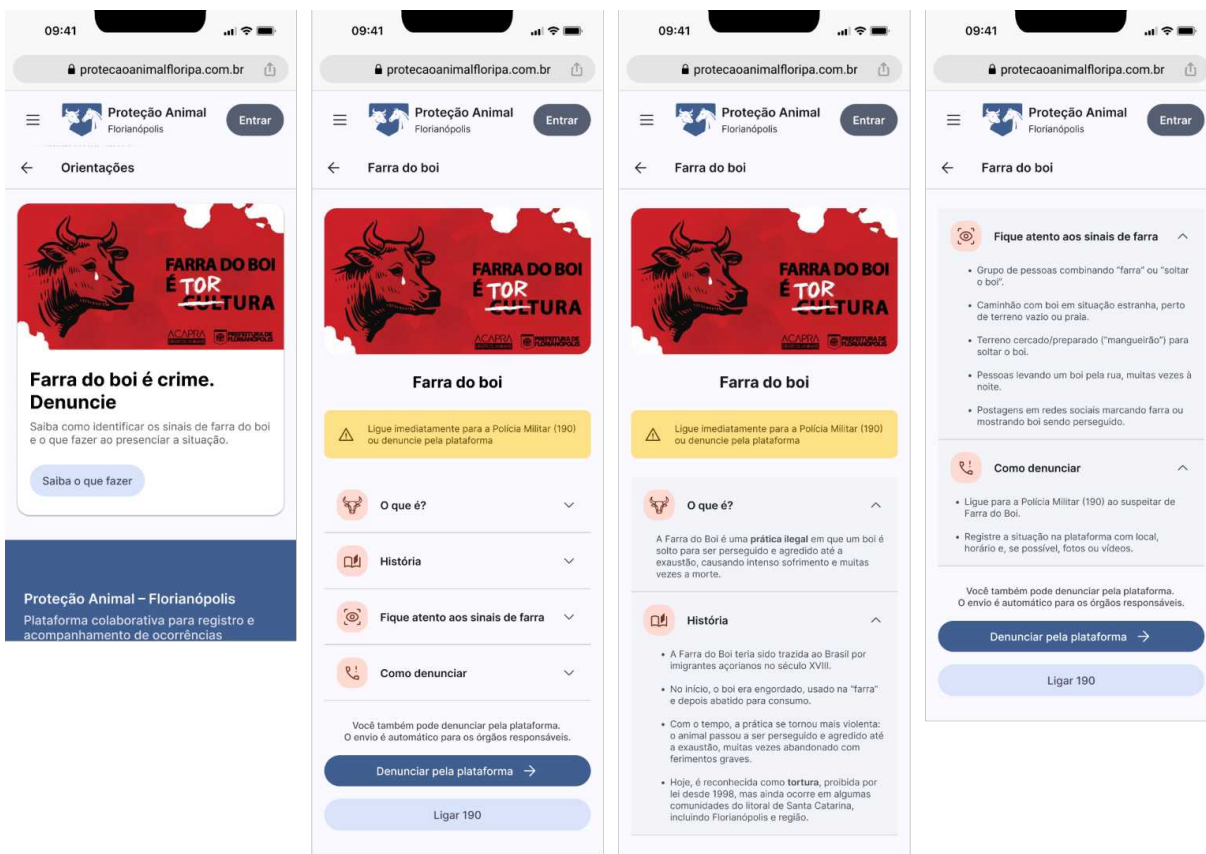
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 59 - Orientação: como avisar outros motoristas que há animal na pista pelo aplicativo Waze



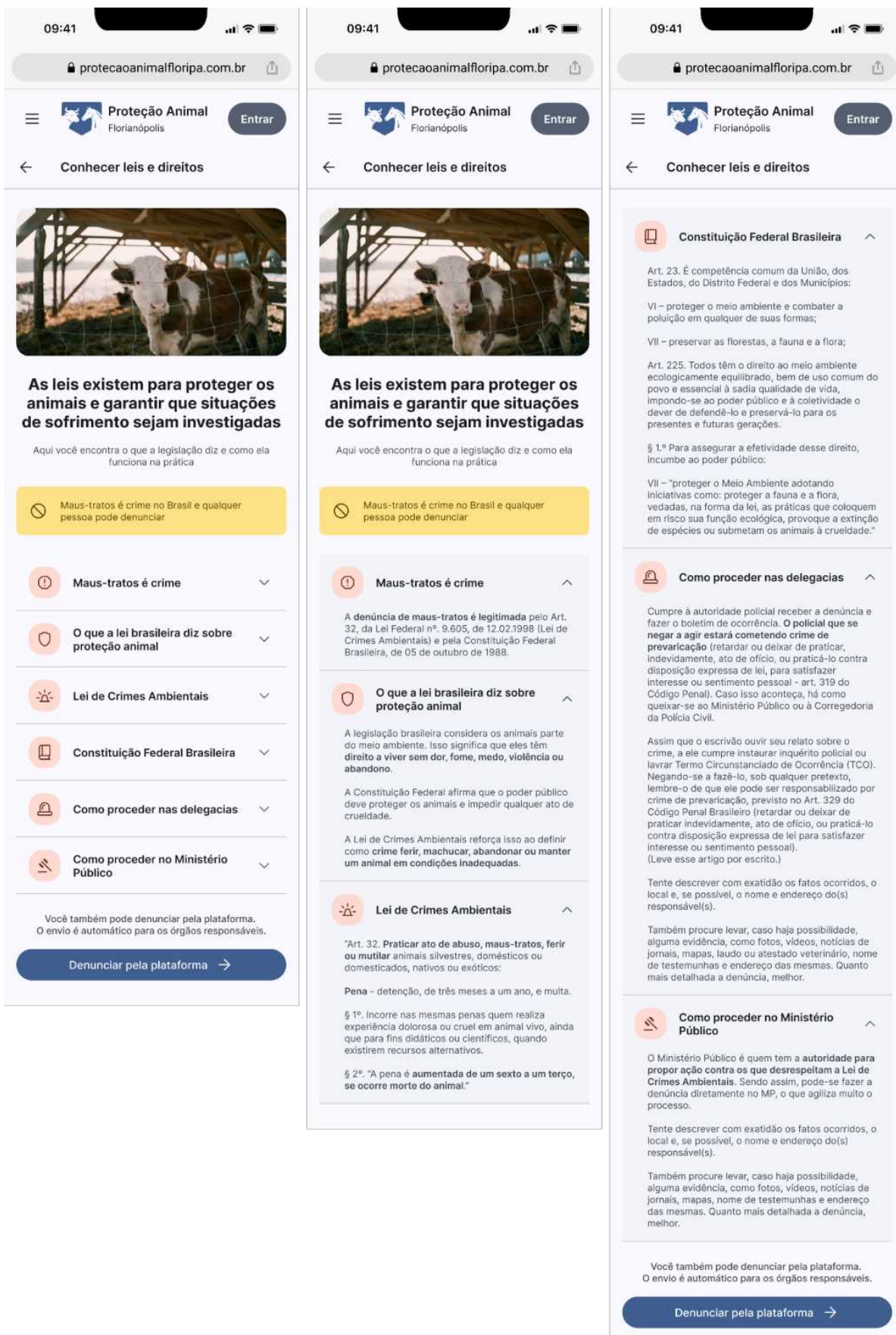
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 60 - Orientação: como identificar sinais de farra do boi e o que fazer



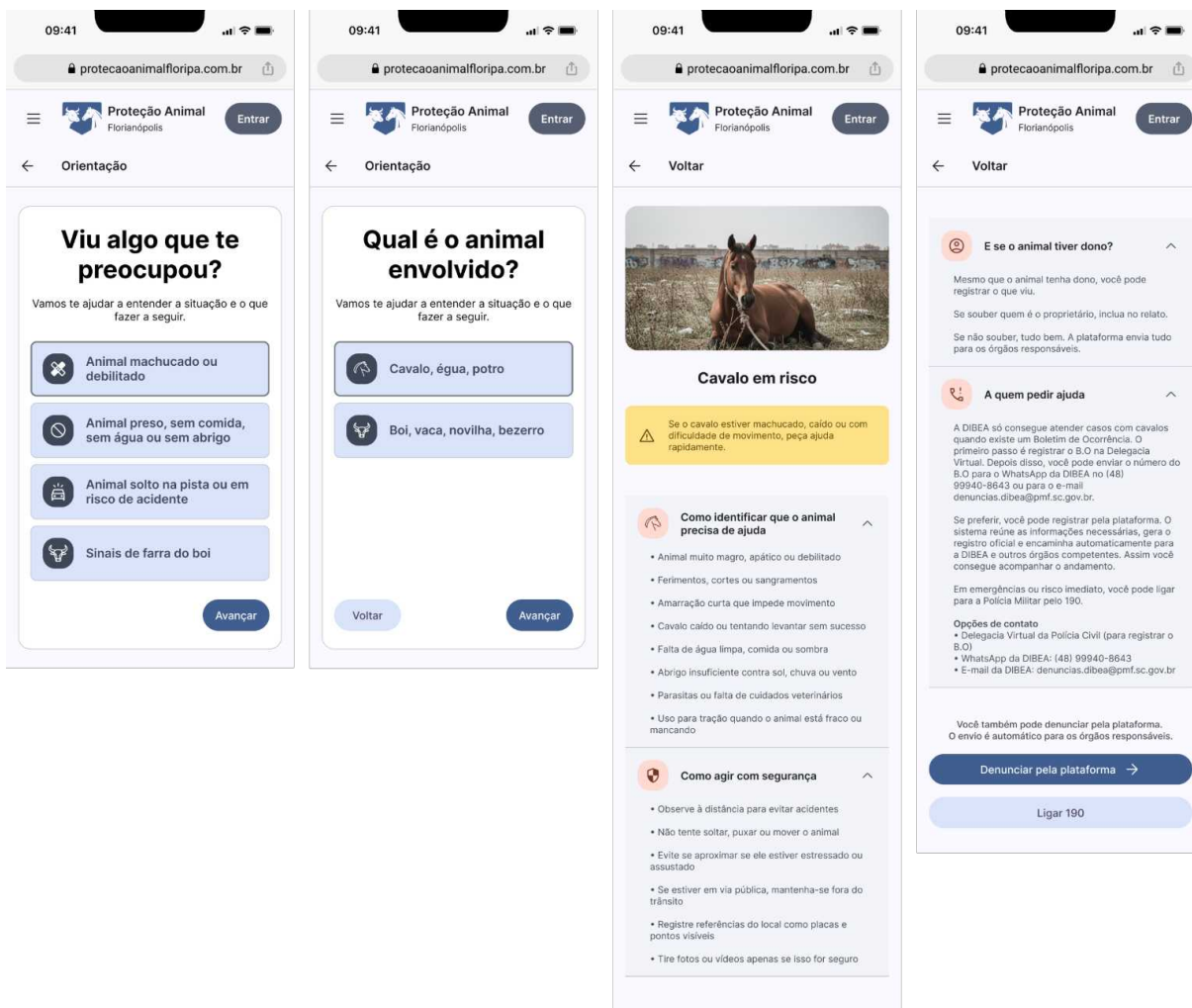
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 61 - Conhecer leis e direito



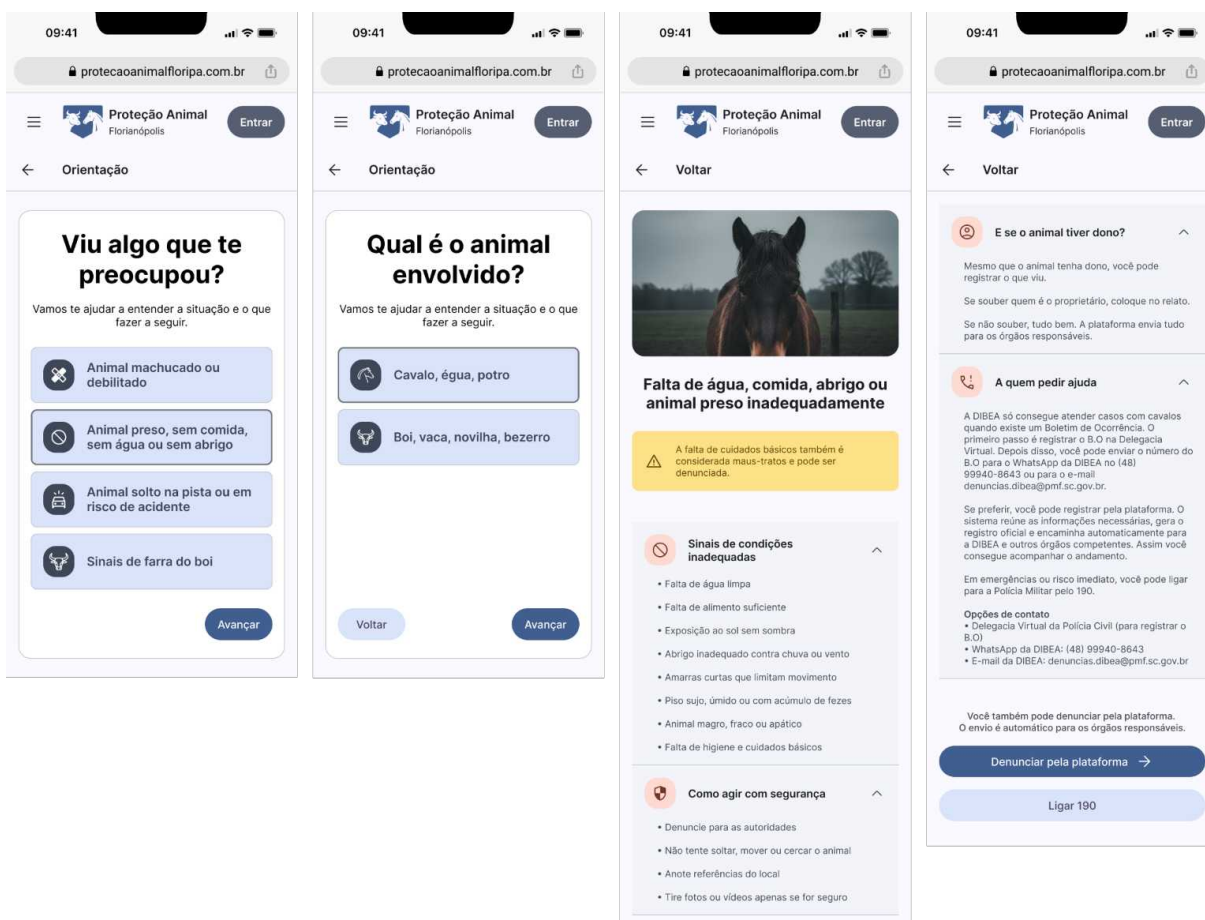
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 62 - Fluxo de orientação: equino machucado ou debilitado



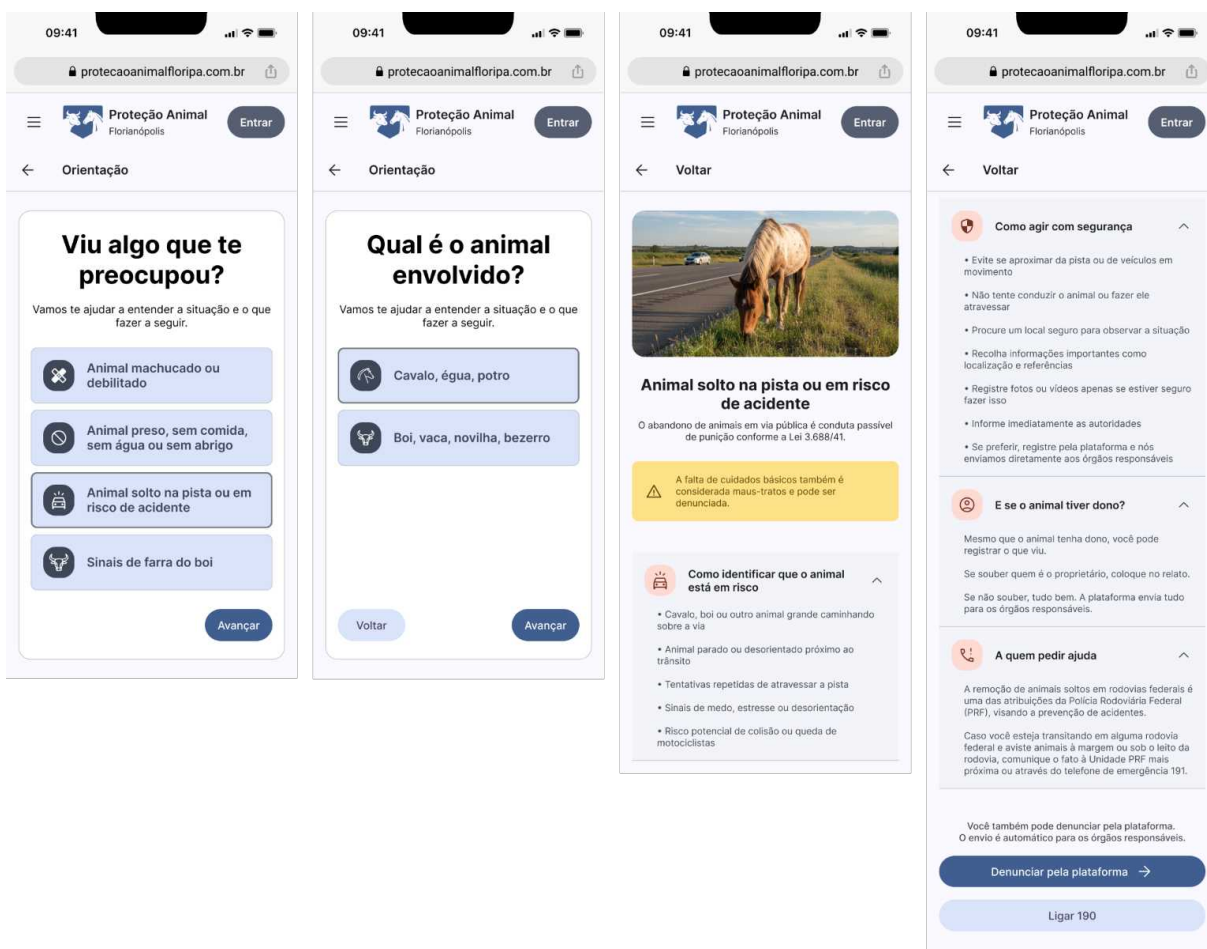
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 63 - Fluxo de orientação: equino preso, sem comida, sem água ou sem abrigo



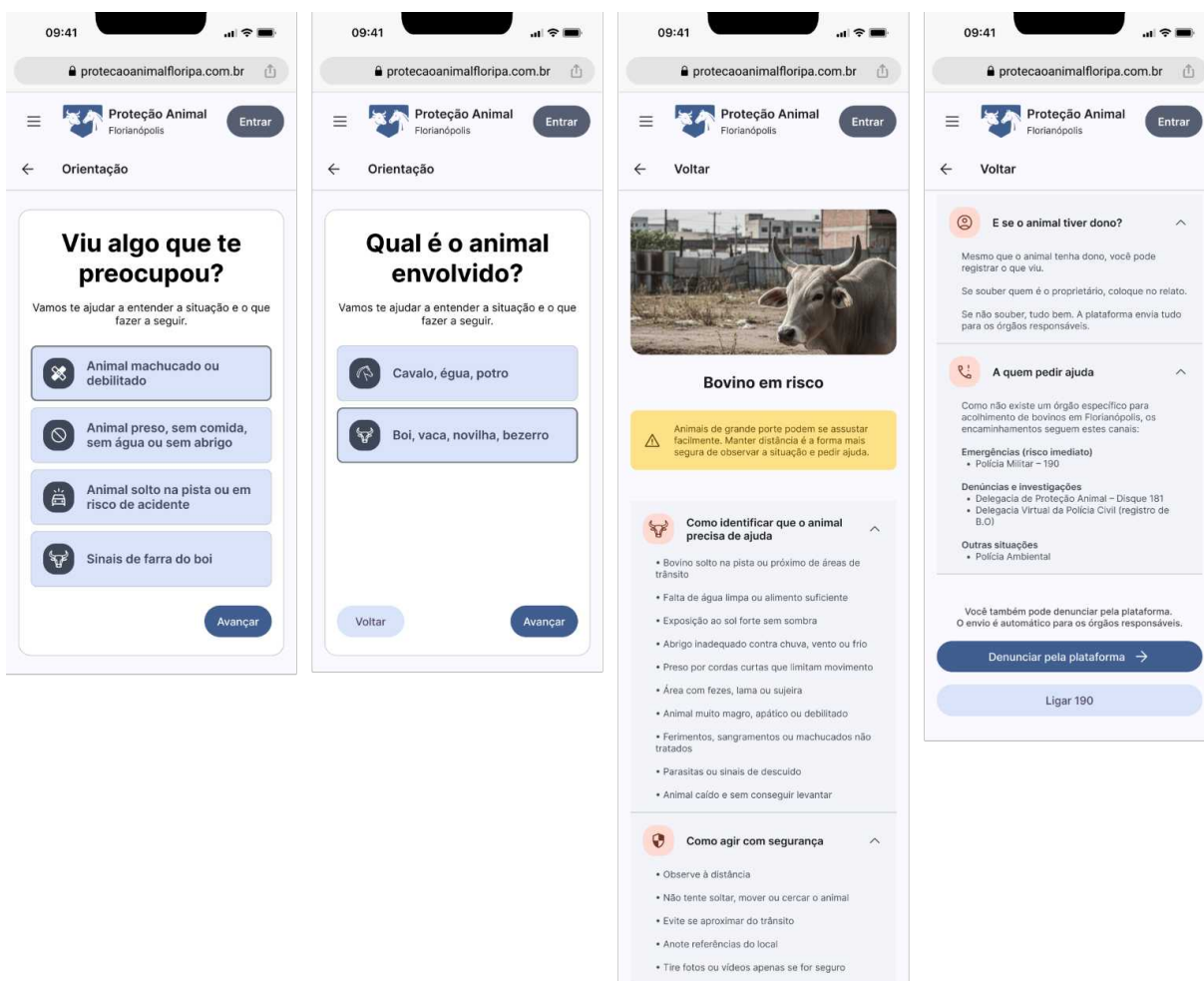
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 64 - Fluxo de orientação: equino solto na pista ou em risco de acidente



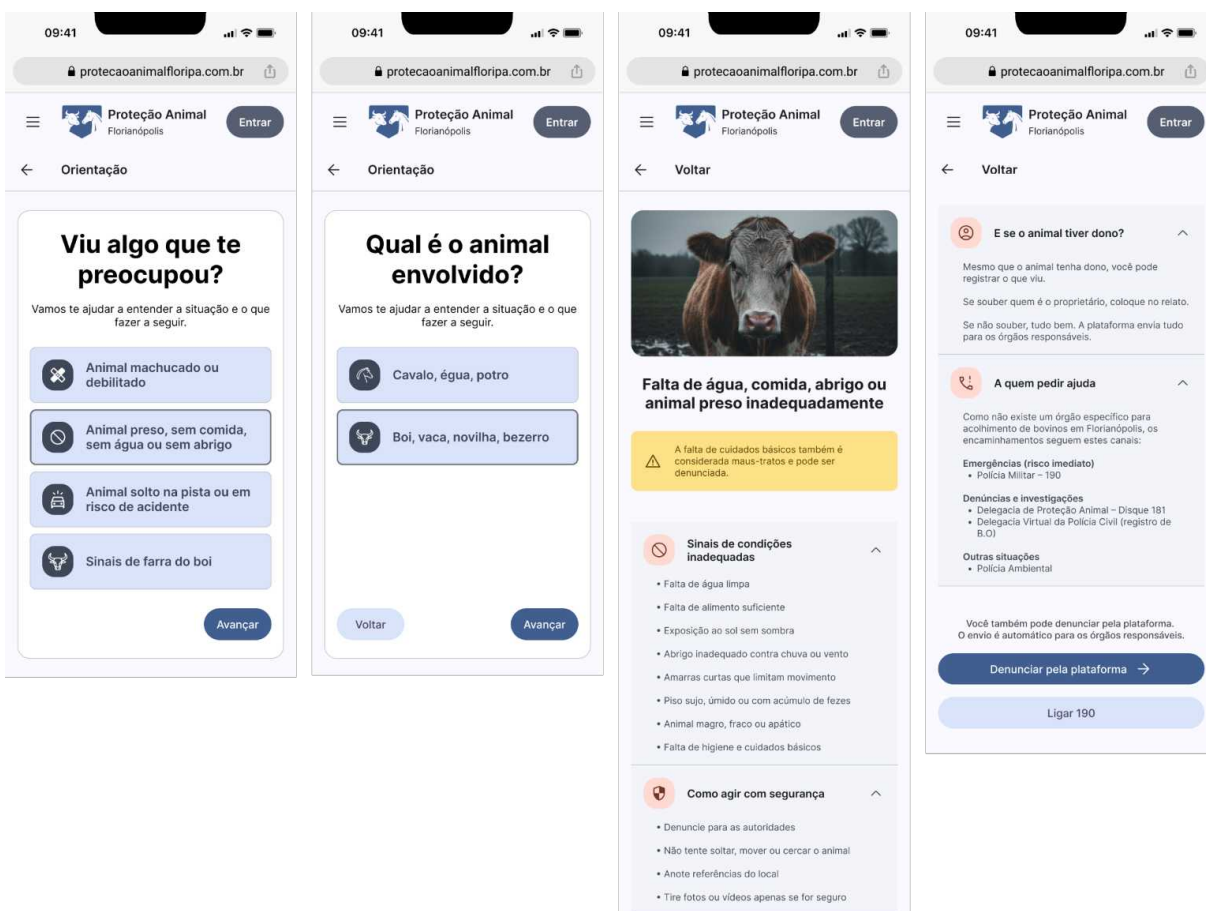
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 65 - Fluxo de orientação: bovino machucado ou debilitado



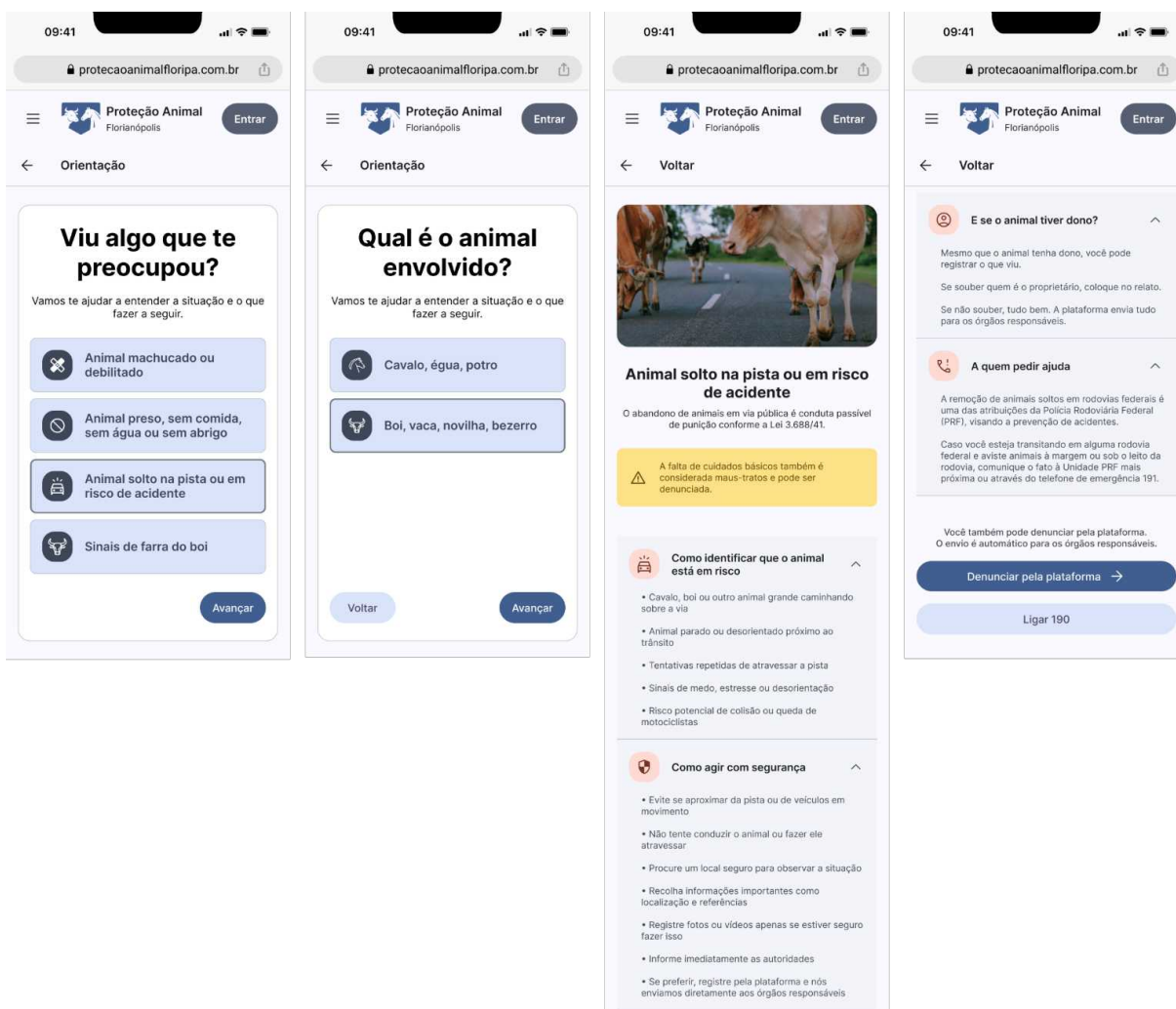
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 66 - Fluxo de orientação: bovino preso, sem comida, sem água ou sem abrigo



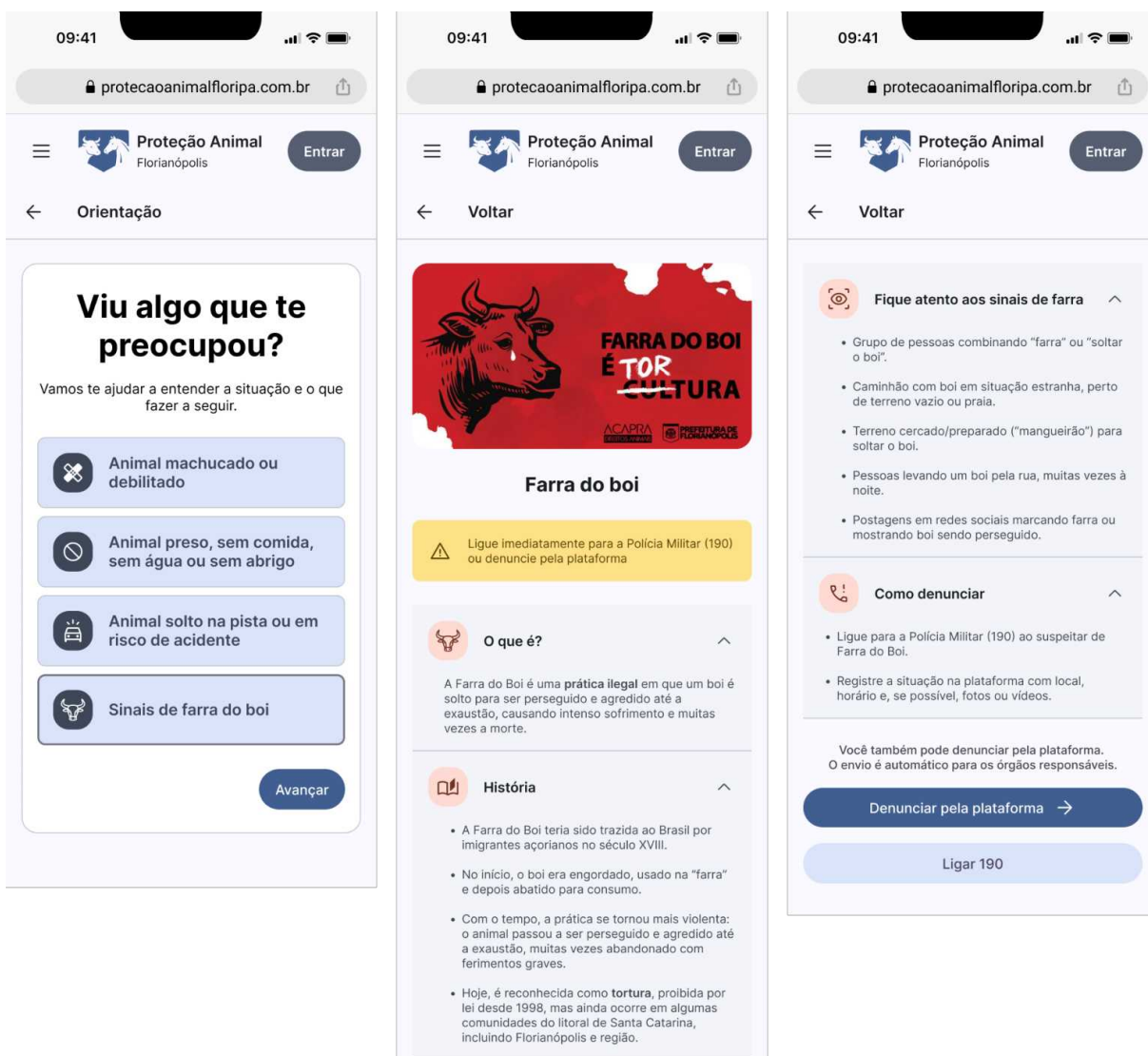
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 67 - Fluxo de orientação: bovino solto na pista ou em risco de acidente



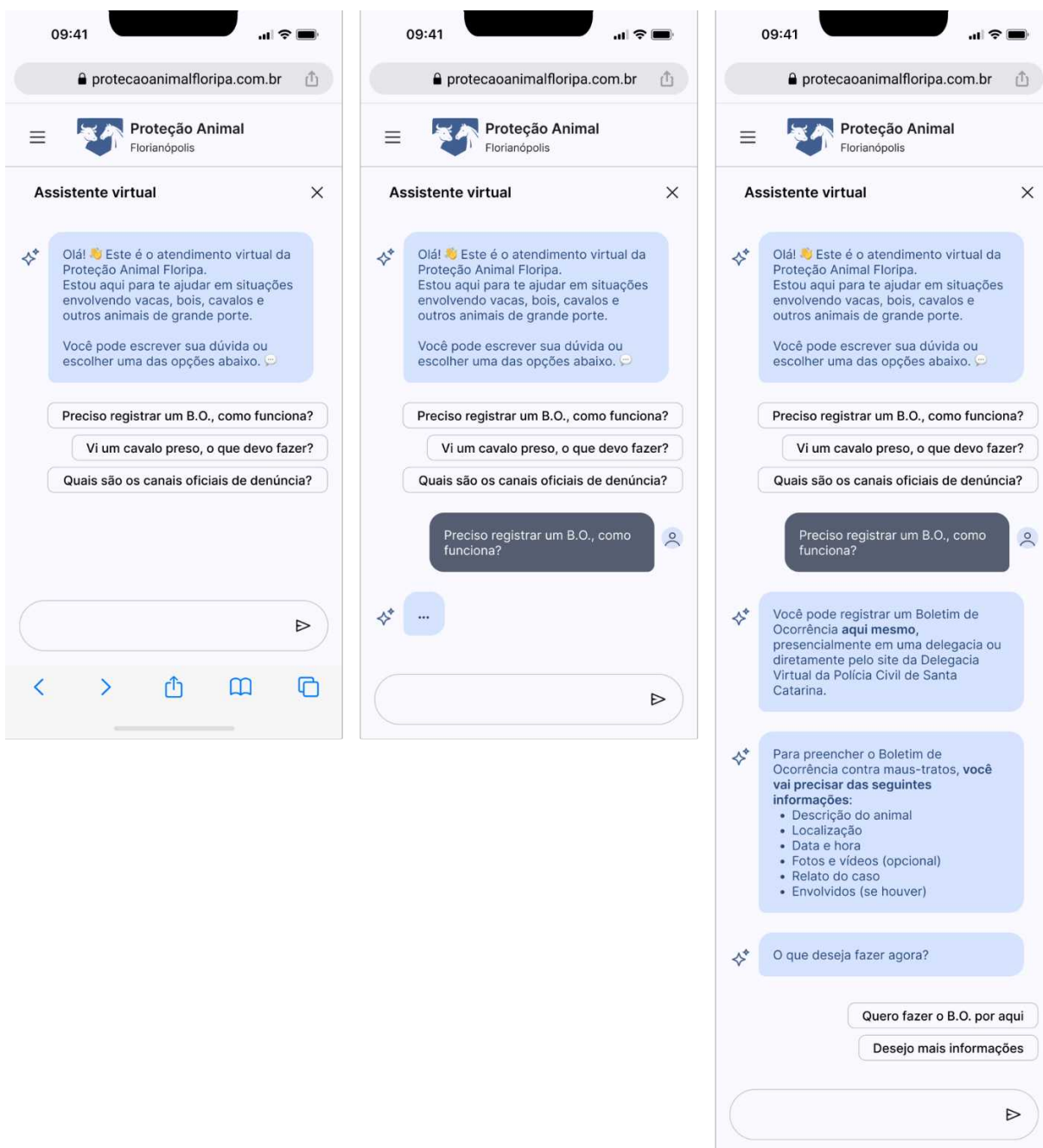
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 68 - Fluxo de orientação: sinais de farra do boi



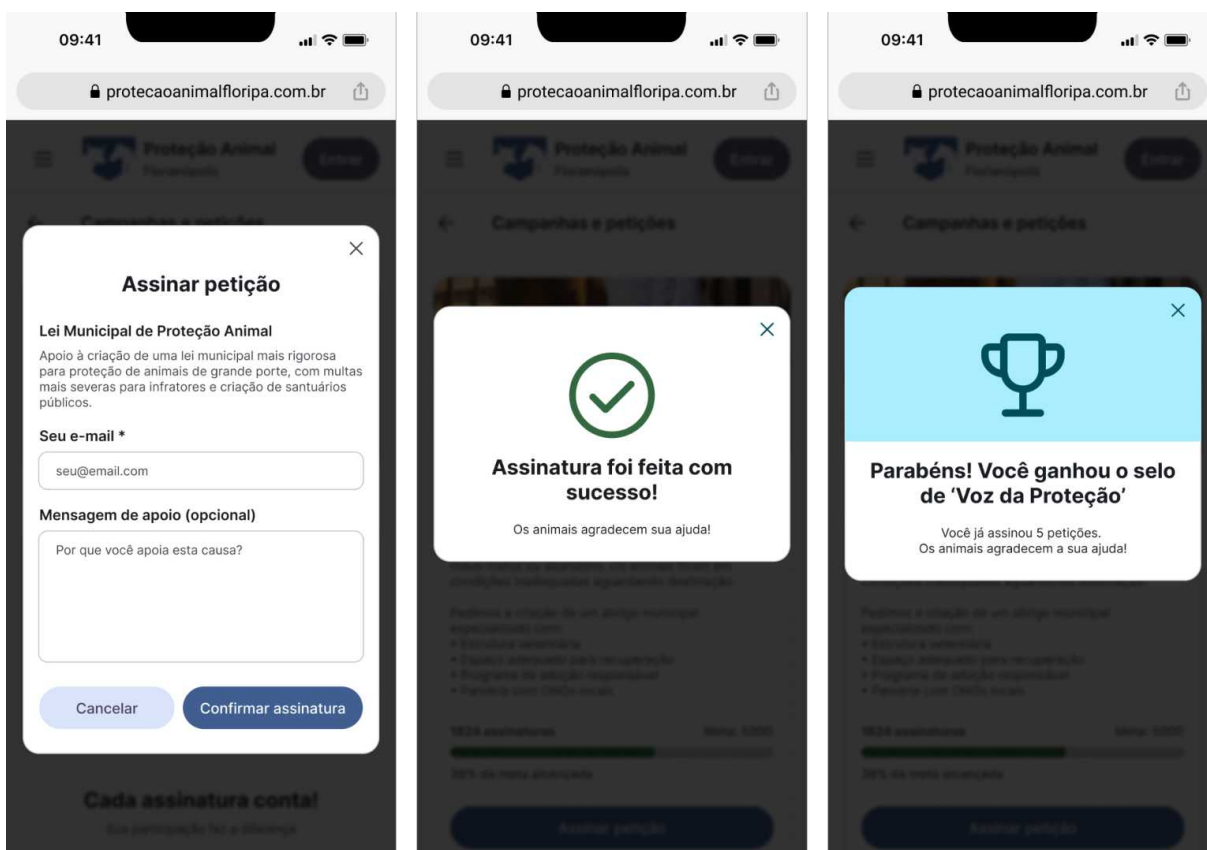
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 69 - Interação com assistente virtual



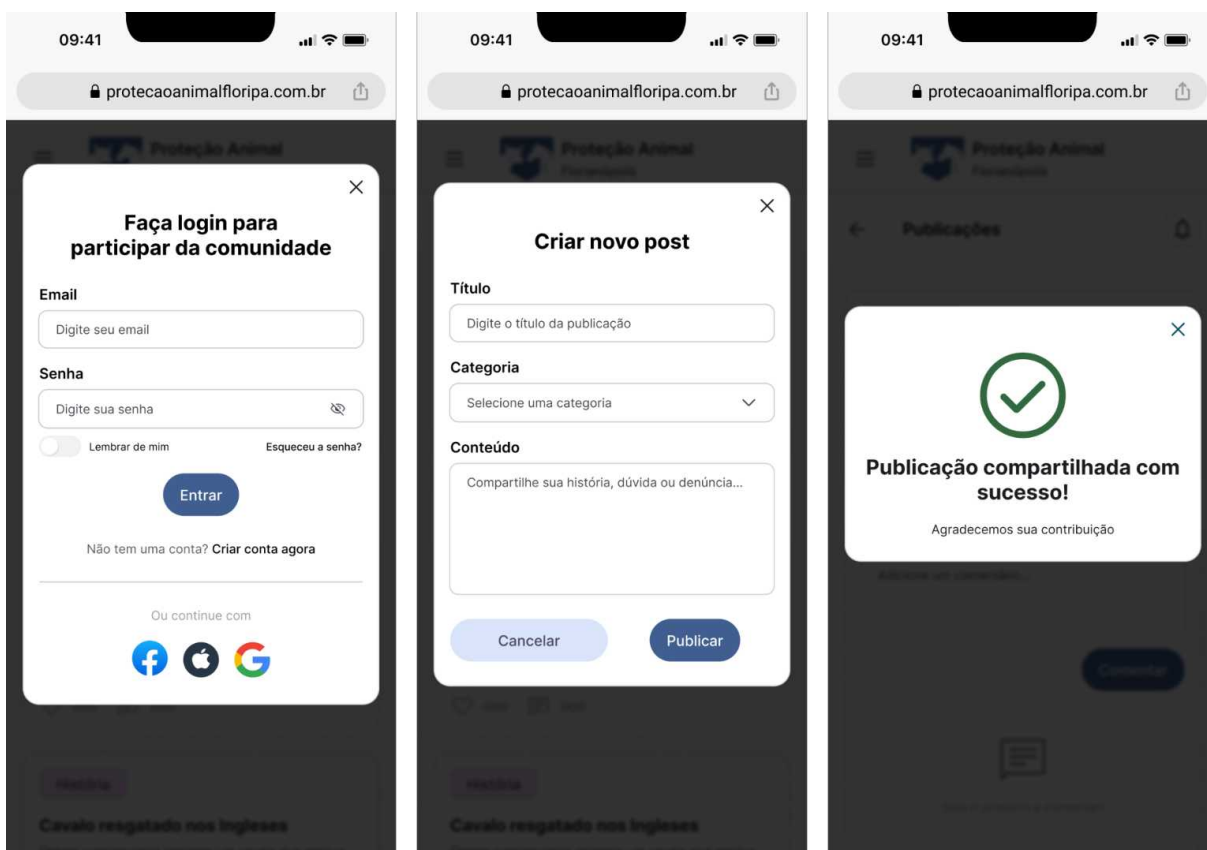
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 70 - Assinar petição, mensagem de confirmação e selo



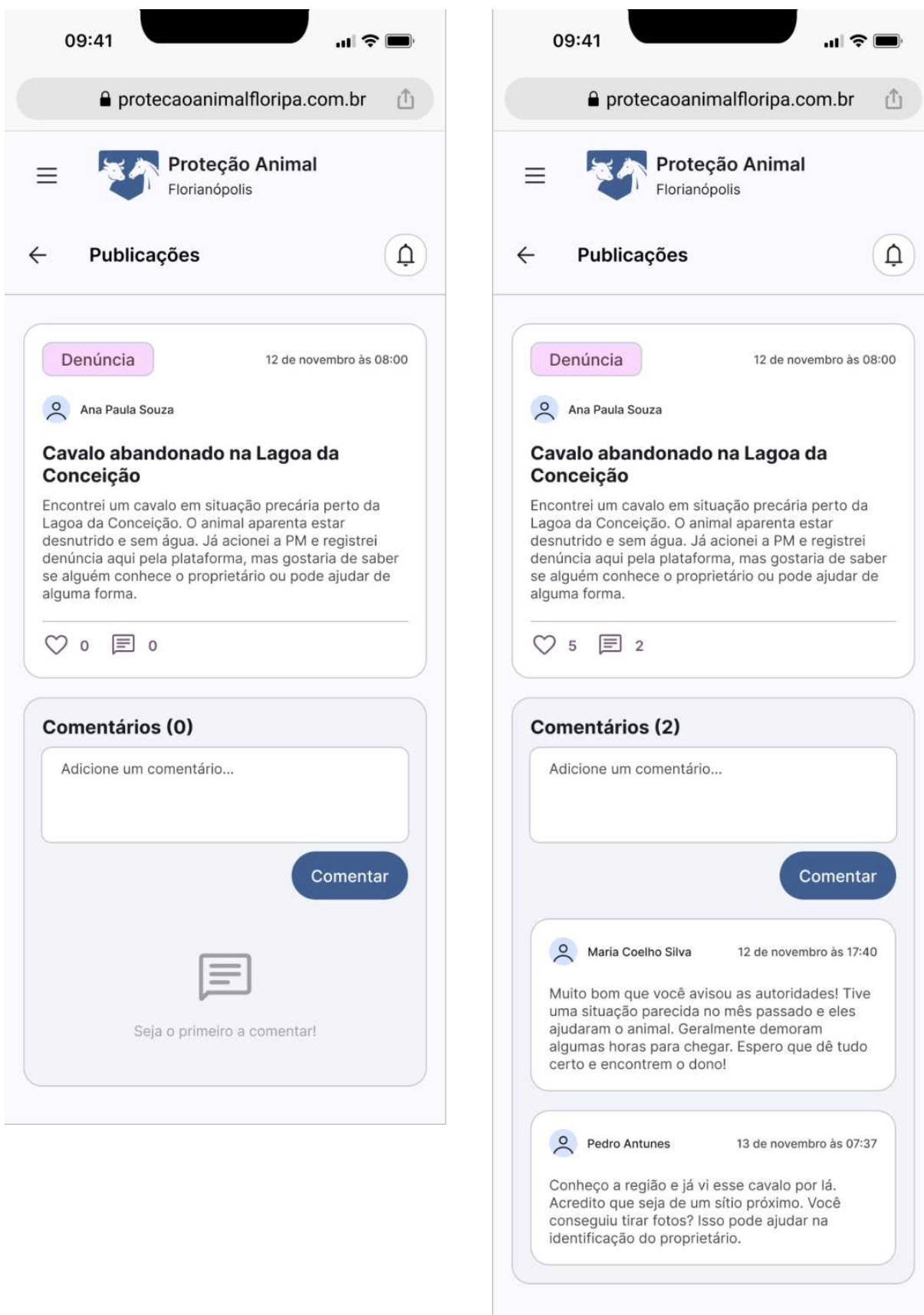
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 71 - Criar uma publicação na comunidade



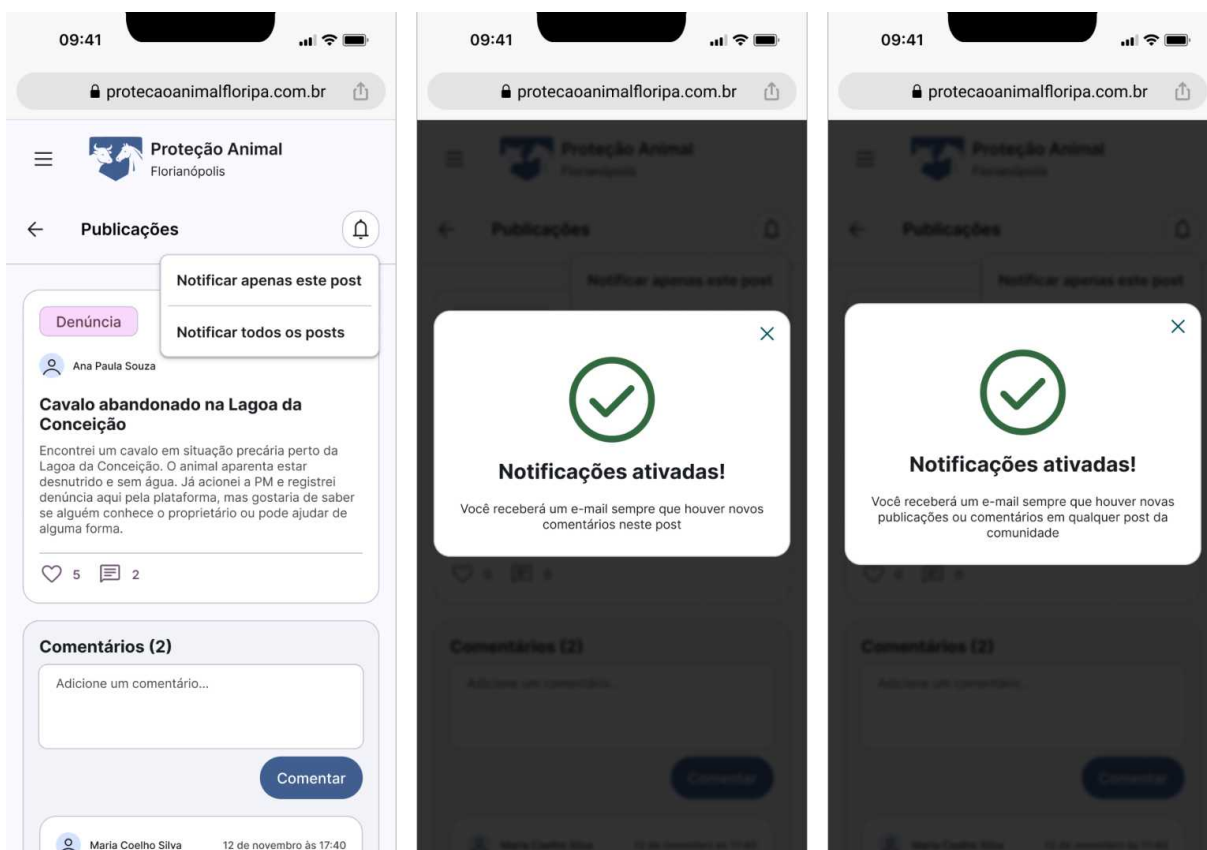
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 72 - Publicação sem e com comentários



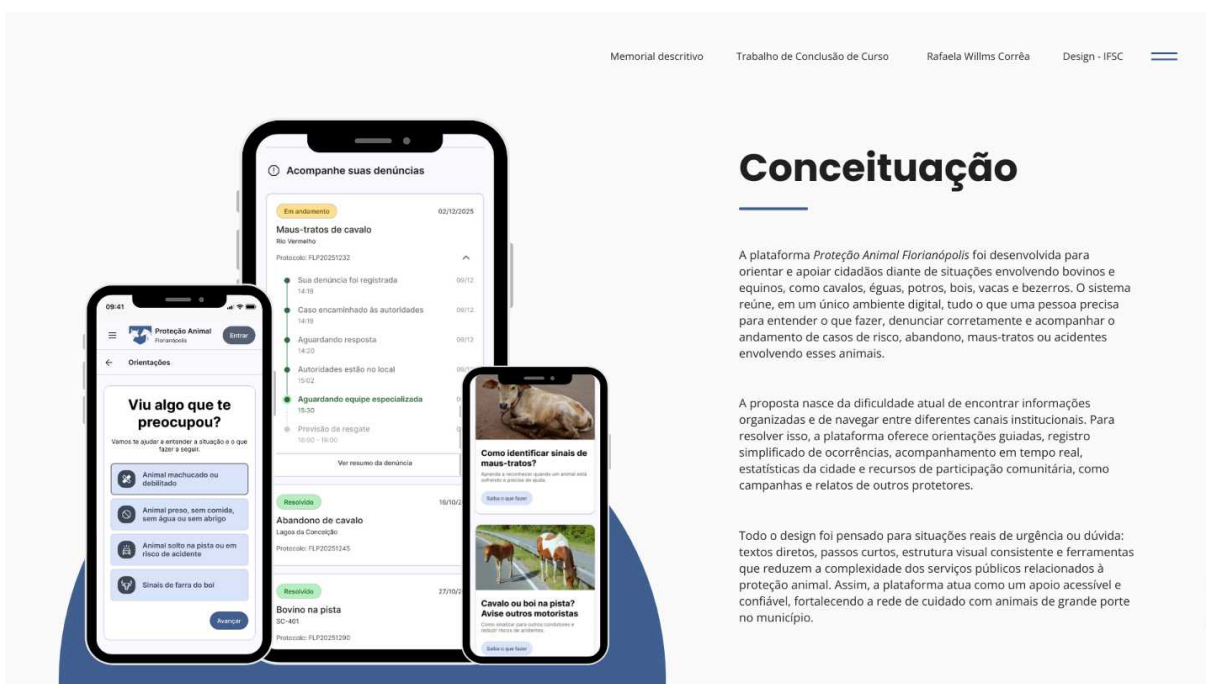
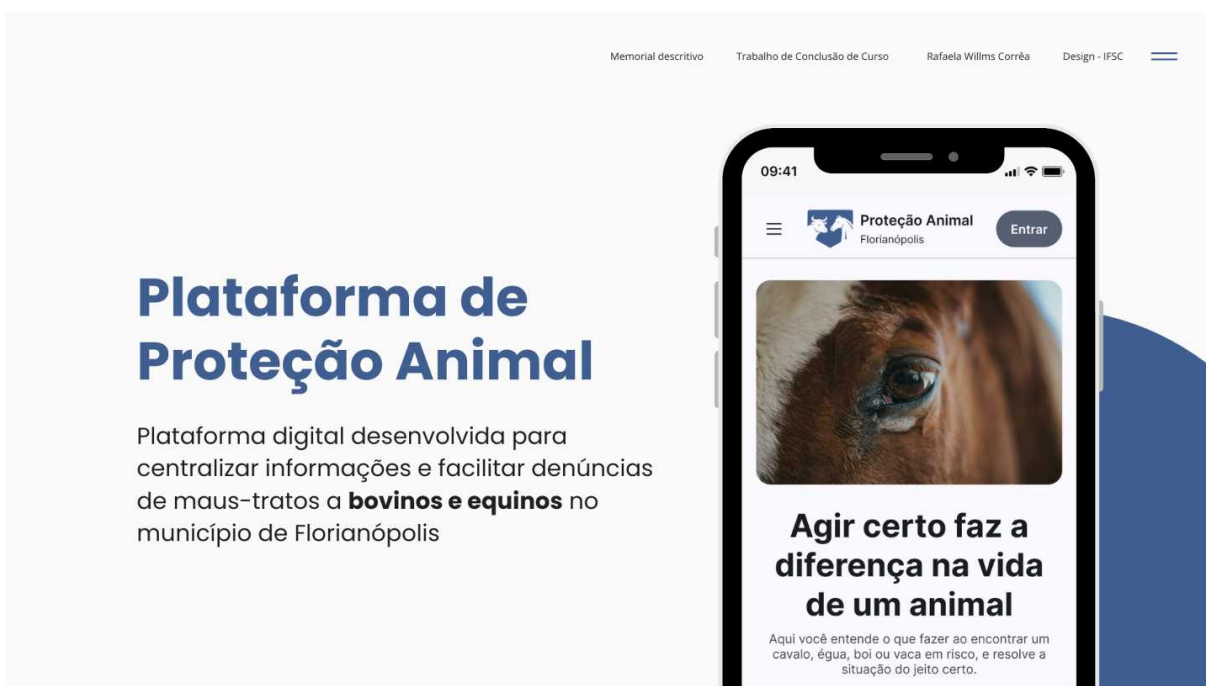
Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Figura 73 - Ativar notificações de publicações



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

APÊNDICE G – Memorial descritivo





Identidade visual

O nome "Proteção Animal Florianópolis" foi escolhido por ser direto, de fácil compreensão e adequado ao contexto de busca do usuário, já que facilita a localização da plataforma quando a pessoa procura informações sobre proteção animal na internet.

Proteção Animal
Florianópolis

A **logomarca** combina a imagem de um bovino e de um equino, representando os dois grupos de animais atendidos pela solução, sobre um símbolo em forma de insígnia que remete à ideia de cuidado e proteção.

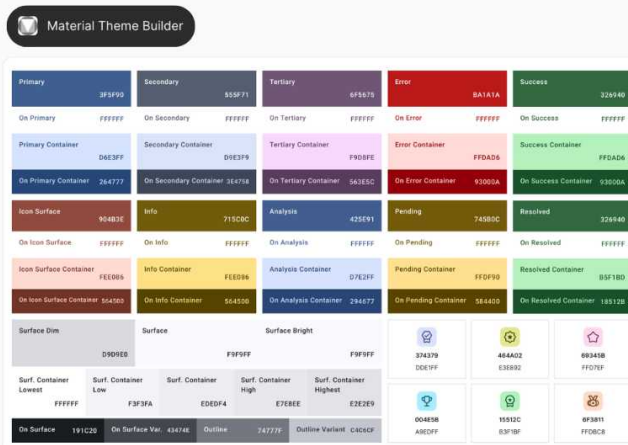
A **cor** aplicada na marca utiliza o mesmo tom azul definido como cor primária da interface, reforçando a unidade visual entre a identidade e o restante da plataforma.

Paleta de cores

A paleta de cores foi construída com apoio do plugin *Material Theme Builder*, que gera variações cromáticas equilibradas e acessíveis a partir de uma cor selecionada.

O tom de azul adotado como base foi escolhido por transmitir **calma, confiança e foco**, características importantes no contexto de emergência e tomada de decisão. A partir dessa cor, o plugin gerou combinações de containers, superfícies, bordas e estados de erro e sucesso, além de definir automaticamente **contrastes adequados** entre fundo e texto.

Cores complementares foram adicionadas para diferenciar selos, categorias, status de ocorrência e fundos de ícones, mantendo **coerência e acessibilidade em todo o sistema**.



36px	Inter bold	16px	Inter semibold	14px	Inter medium	16px	Inter regular
32px	Inter bold	14px	Inter semibold	12px	Inter medium	14px	Inter regular
24px	Inter bold	12px	Inter semibold	10px	Inter medium	12px	Inter regular
20px	Inter bold	10px	Inter semibold			10px	Inter regular
16px	Inter bold						
12px	Inter bold						
10px	Inter bold						

Tipografia

A tipografia escolhida para o projeto foi a família Inter, por ser uma fonte **desenvolvida para interfaces digitais** e amplamente utilizada em produtos voltados para web e dispositivos móveis.

Sua construção favorece **boa leitura** em diferentes tamanhos e resolve bem situações em que há maior volume de texto na tela.

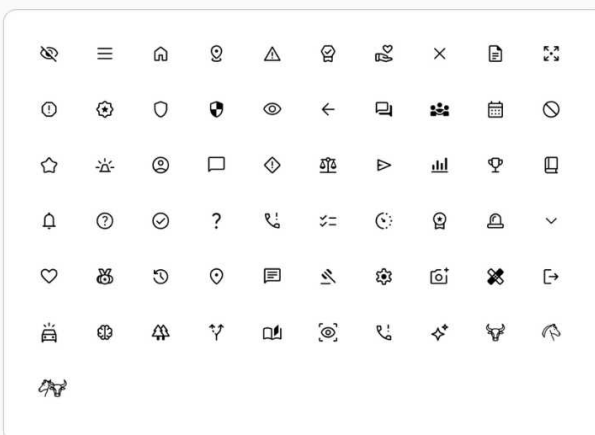
Escolha iconográfica

Os ícones utilizados no projeto pertencem à biblioteca **Material Symbols**, da Google. Essa biblioteca foi escolhida por ser amplamente adotada em diferentes plataformas e por seguir padrões visuais bem estabelecidos no design de interfaces, o que ajuda a manter a **familiaridade** para o usuário.

Todos os ícones foram configurados com as mesmas definições de estilo, garantindo uma **aparência coerente**.

Alguns ícones que não estavam disponíveis na biblioteca, como os relacionados aos animais e ao assistente de inteligência artificial, foram criados com apoio do Gemini, ferramenta de inteligência artificial da Google, e tiveram o resultado ajustado manualmente para manter o mesmo traço e acabamento visual dos demais.

Material Symbols



Estilo arredondado, peso 300, tamanho óptico de 24dp e preenchimento desativado

Ferramentas utilizadas



Interface e fluxograma:

- Figma
- Figjam

Pluggins:

- Material Symbols - ícones
- Material Theme Builder - paleta de cores
- Vectorizer - vetorização de imagens

Referências visuais:

- Mobbin - site com referências visuais de elementos de interface, fluxos e telas

Imagens:

- Unsplash - banco de imagens
- Gemini - geração de imagens com IA

Ferramentas baseadas em inteligência artificial

- Base 44 - interface
- V0 - interface
- Chat GPT - conteúdo (copy)
- Gemini - imagens e ícones

Princípios de usabilidade

Para que o designer cumpra seu papel de facilitar a interação entre o usuário e o sistema, é necessário que ele seja capaz de transformar tarefas difíceis em ações simples e compreensíveis.

Norman (2018) propõe, nesse sentido, um conjunto de princípios que orientam o designer a construir interfaces mais intuitivas, baseadas no modo como as pessoas percebem, pensam e agem.

- 01

Uso simultâneo do conhecimento no mundo e o conhecimento na cabeça: equilibrar sinais externos com conhecimentos internos do usuário
- 02

Simplificação da estrutura das tarefas: dividir processos longos em etapas menores e coerentes
- 03











Visibilidade: encurtar as lacunas de execução e avaliação para que tudo o que o usuário precise esteja claramente acessível
- 04

Mapeamentos corretos: fazer com que controles e seus efeitos sigam relações naturais, reduzindo erros de operação
- 05

Exploração do poder das coerções naturais e artificiais: empregar restrições físicas, culturais ou lógicas para guiar ações corretamente
- 06

Projetar para o erro: prever falhas e fornecer mecanismos de recuperação claros
- 07

Padronização: recorrer a convenções familiares quando outras soluções falharem, garantindo uniformidade no sistema

- | | | | | |
|--|--|---|---|---|
| <p>1</p>  <p>Visibilidade do status do sistema</p> | <p>2</p>  <p>Correspondência entre o sistema e o mundo real</p> | <p>3</p>  <p>Controle e liberdade do usuário</p> | <p>4</p>  <p>Consistência e Padronização</p> | <p>5</p>  <p>Prevenção de erros</p> |
| <p>6</p>  <p>Reconhecimento ao invés de memória</p> | <p>7</p>  <p>Eficiência e flexibilidade de uso</p> | <p>8</p>  <p>Estética e design minimalista</p> | <p>9</p>  <p>Recuperação diante de erros</p> | <p>10</p>  <p>Ajuda e documentação</p> |

Heurísticas de Nilsen

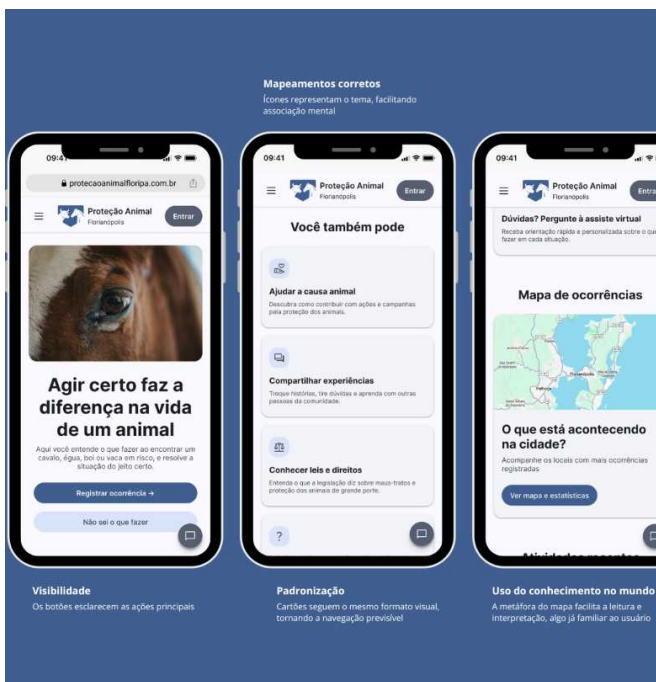
Princípios gerais que ajudam a avaliar e melhorar a **usabilidade** de interfaces.

Interface final

A interface foi desenvolvida seguindo o princípio *Mobile First*, priorizando o uso em telas pequenas e garantindo clareza mesmo em situações de urgência. A plataforma é pensada para acesso pelo celular, considerando que a maior parte dos registros e consultas ocorre em ambiente externo, durante deslocamentos ou no momento em que o usuário presencia a situação. Por isso, cada elemento foi organizado para oferecer navegação simples, leitura rápida e ações acessíveis em qualquer contexto de uso.

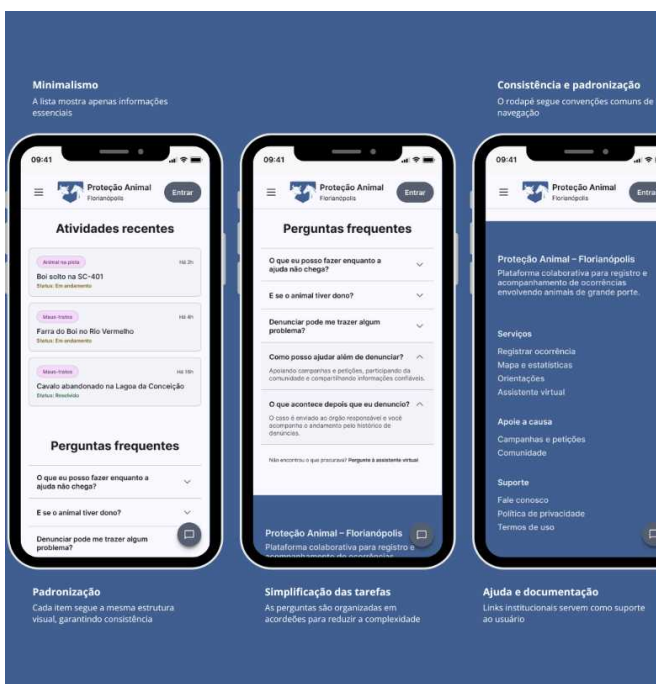
Página inicial





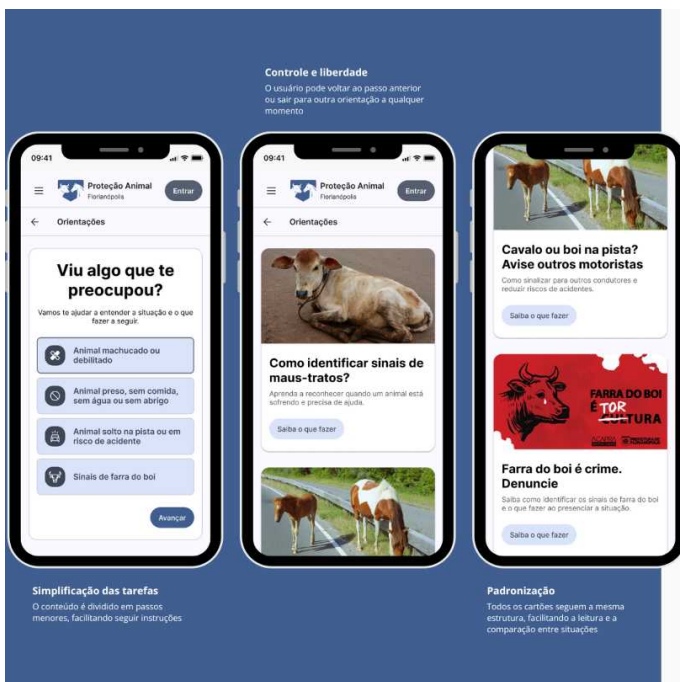
Página inicial

- 01 A tela destaca a mensagem central da plataforma e convida o usuário a agir. Os botões principais encaminham rapidamente para registrar uma ocorrência ou acessar orientações.
- 02 Oferece atalhos para conteúdos educativos e orientações legais. Os cartões organizam informações essenciais e facilitam o acesso rápido ao aprendizado.
- 03 Exibe casos registrados na cidade, permitindo entender o cenário local de forma visual. O botão direciona para estatísticas detalhadas.



Página inicial

- 04 Reúne atualizações relevantes em formato de lista, facilitando a leitura rápida. Mantém o usuário informado sobre movimentações e campanhas.
- 05 Apresenta respostas claras para dúvidas comuns, organizadas em acordeões. A estrutura reduz a necessidade de navegação e evita sobrecarga de informação.
- 06 Oferece links institucionais e acesso rápido ao menu, fortalecendo confiança e organização. Mantém suporte e informações sempre visíveis.

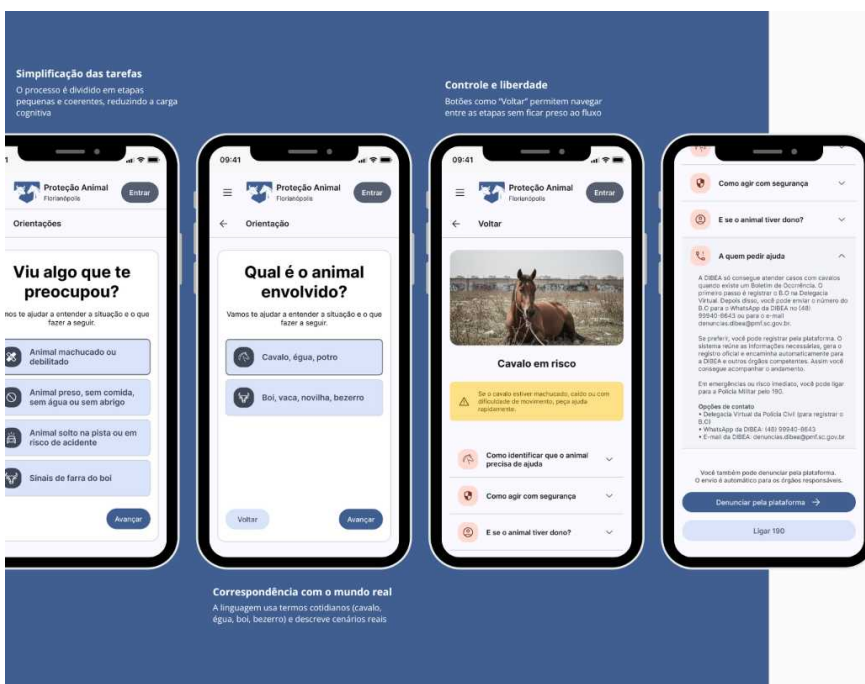


Orientações

A página reúne diferentes situações que podem gerar dúvida ou risco e organiza cada uma delas em cartões visuais fáceis de identificar.

O usuário escolhe o cenário que mais se aproxima do que está vendo e recebe instruções claras sobre como agir.

A estrutura simplifica a busca por orientação e prepara o usuário antes de registrar uma ocorrência.



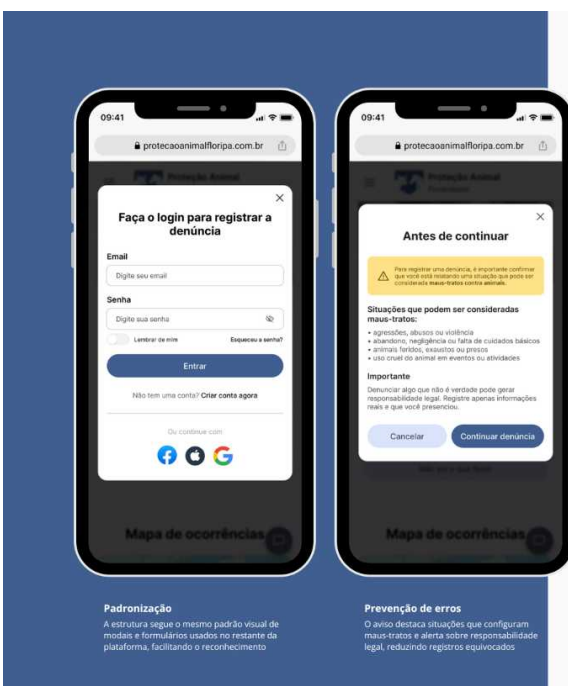
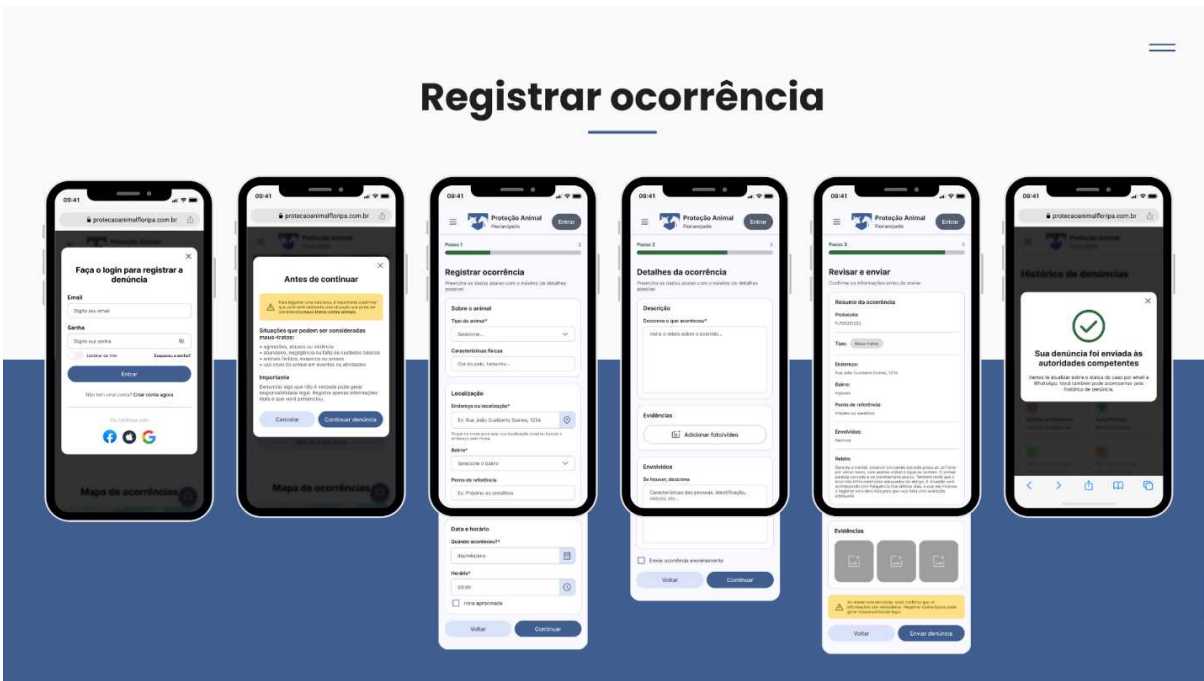
Fluxo de orientação

O fluxo de orientação guia o usuário passo a passo até entender a situação e saber como agir.

Primeiro, ele escolhe o tipo de problema, depois identifica o animal envolvido e, por fim, recebe instruções claras sobre riscos, segurança e próximos passos.

A divisão em etapas reduz a complexidade e ajuda o usuário a encontrar rapidamente a informação correta.

Registrar ocorrência



Padronização
A estrutura segue o mesmo padrão visual de modais e formulários usados no restante da plataforma, facilitando o reconhecimento

Prevenção de erros
O aviso destaca situações que configuram maus-tratos e alerta sobre responsabilidade legal, reduzindo registros equivocados

Antes de registrar uma ocorrência

A plataforma solicita login para garantir que a denúncia seja vinculada ao usuário e possa ser acompanhada depois.

Antes de continuar, é exibido um aviso com situações que podem ser consideradas maus-tratos e uma orientação sobre a responsabilidade legal de registrar apenas informações verdadeiras.

Simplificação das tarefas

O processo é dividido em etapas curtas e coerentes, reduzindo a complexidade e facilitando o preenchimento.

Visibilidade do status do sistema

A barra de progresso nos três passos mostra onde o usuário está e quanto falta para concluir o envio.

Prevenção de erros

A etapa final de revisão permite conferir todos os dados antes do envio, evitando equívocos e garantindo um registro mais preciso.

Registrando ocorrência

O registro da ocorrência é dividido em três passos para facilitar o preenchimento.

Primeiro, o usuário informa os dados básicos sobre o animal e a localização.

Em seguida, descreve o que aconteceu e pode adicionar fotos ou vídeos como evidências.

Antes do envio, um resumo reúne todas as informações para conferência final, garantindo que o caso seja encaminhado corretamente.

Acompanhar ocorrência

Consistência e padronização
Os cartões seguem o mesmo formato visual usado em outras áreas da plataforma, facilitando o reconhecimento e a leitura.

Feedback imediato
Cada atualização na linha do tempo confirma o progresso do caso, reforçando confiança e mantendo o usuário informado.

Acompanhe suas denúncias

Em andamento

Maus-tratos de cavalo
Rio Veranito
Protocolo: FLP20231232

Resolvido

Abandono de cavalo
Lagoa da Conceição
Protocolo: FLP20231245

Resolvido

Bovino na pista
SC-401
Protocolo: FLP20231290

Acompanhe suas denúncias

Em andamento

Maus-tratos de cavalo
Rio Veranito
Protocolo: FLP20231232

- Sua denúncia foi registrada 14:19 09/12
- Caso encaminhado às autoridades 14:19 09/12
- Aguardando resposta 14:20 09/12
- Autoridades estão no local 15:02 09/12
- Aguardando equipe especializada 15:39 09/12
- Previsão de resgate 16:00 - 19:00 09/12

Ver resumo da denúncia

Reconhecimento em vez de memorização
As informações aparecem agrupadas por caso (protocolo, local, data e atualizações) evitando que o usuário precise lembrar detalhes anteriores.

Visibilidade do status do sistema
Os rótulos Em andamento e Resolvido, além da linha do tempo detalhada, deixam claro em que etapa cada denúncia se encontra.

← Histórico de denúncias

Total
3

Em andamento
1

Resolvidos
2

Acompanhar ocorrência

O usuário pode acompanhar todas as denúncias enviadas em um histórico organizado por status.

Cada caso mostra protocolo, data e situação atual.

Ao expandir uma ocorrência, a linha do tempo apresenta todas as atualizações recebidas dos órgãos responsáveis, permitindo visualizar o andamento do caso de forma clara e transparente.

Reconhecimento em vez de memorização
Os selos ficam organizados em uma seção própria, permitindo visualizar tudo o que já foi conquistado sem precisar lembrar do histórico.

Feedback imediato
Pop-ups celebram cada conquista no momento em que ela acontece, reforçando o comportamento positivo.

Feedback imediato
Pop-ups celebram cada conquista no momento em que ela acontece, reforçando o comportamento positivo.

Visibilidade do status do sistema
Nos selos ainda não concluídos, a barra de progresso mostra quanto falta para completar cada objetivo, deixando claro o estado atual da participação.

Engajamento

A plataforma recompensa a participação do usuário com selos que reconhecem ações como registrar denúncias ou apoiar campanhas.

As conquistas aparecem em avisos rápidos e também ficam reunidas em uma área dedicada, incentivando o engajamento contínuo e destacando o impacto positivo de cada contribuição.

Primeiro passo

Parabéns! Você com primeira denúncia

Protetor Ativo

Enviou 3 denúncias

Apoiador de Campanhas

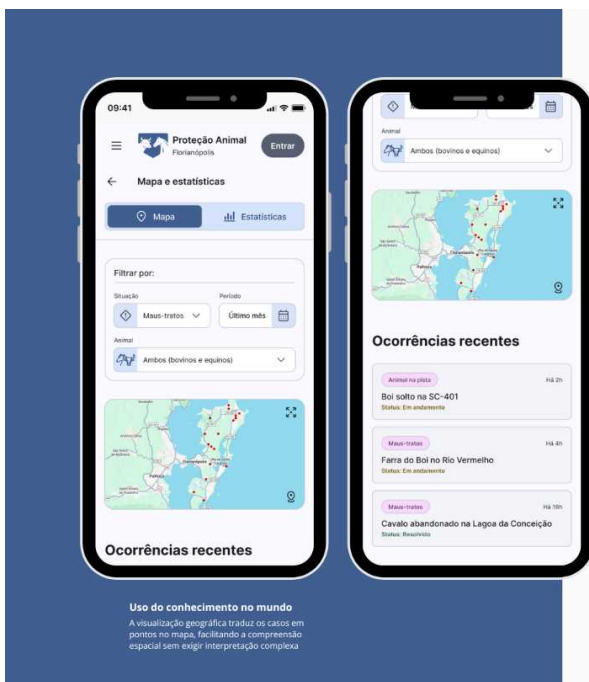
Visualizou 3 campanhas

Defensor Comprometido

Enviou 10 denúncias

Quase lá!

3/10

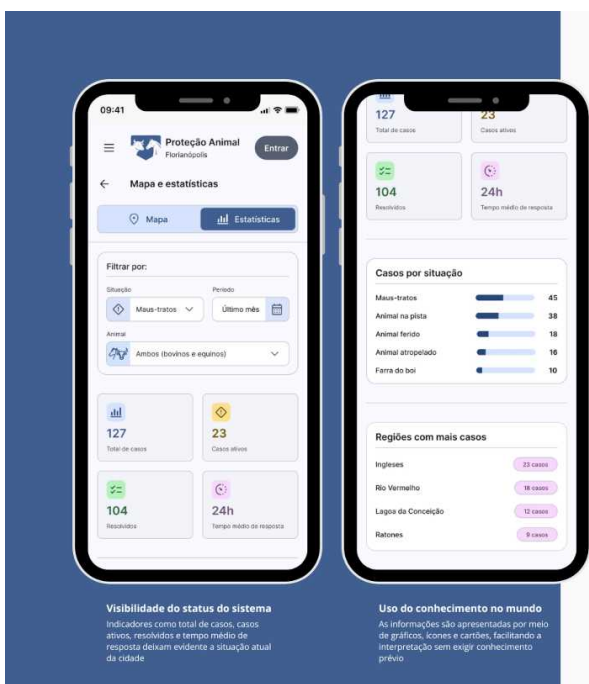


Mapa de ocorrências

O mapa exibe os pontos onde as ocorrências foram registradas na cidade, permitindo visualizar regiões com maior concentração de casos.

Filtros por situação, período e tipo de animal ajudam a encontrar rapidamente o que o usuário procura.

Abaixo, uma lista reúne as ocorrências recentes com categoria, status e horário, facilitando a leitura dos casos em destaque.

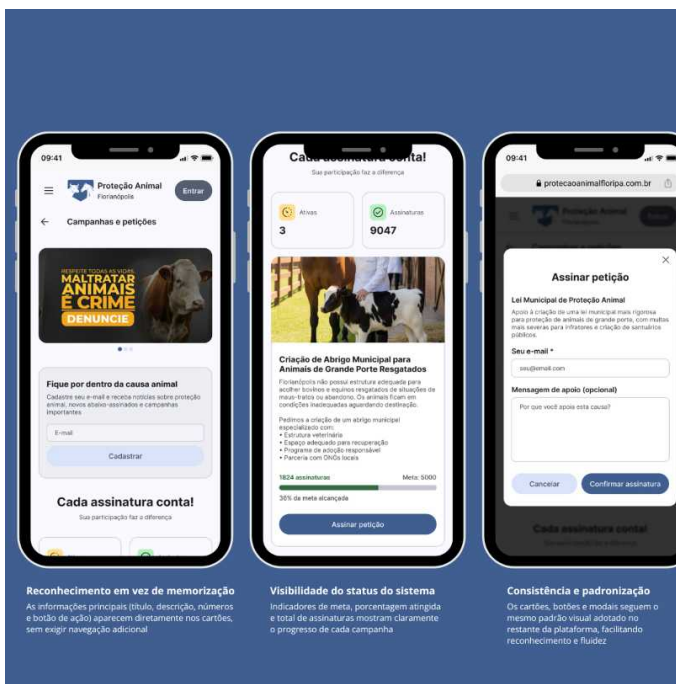


Estatísticas da cidade

A seção reúne indicadores sobre as ocorrências registradas no município, permitindo filtrar por tipo de situação, período e espécie envolvida.

Os gráficos mostram os casos mais comuns e as regiões com maior incidência, enquanto os cartões destacam números gerais como total de denúncias, casos ativos, resolvidos e tempo médio de resposta.

O objetivo é facilitar a compreensão do cenário local de forma rápida e visual.



Reconhecimento em vez de memorização
As informações principais (título, descrição, números e botão de ação) aparecem diretamente nos cartões, sem exigir navegação adicional.

Visibilidade do status do sistema
Indicadores de meta, porcentagem atingida e total de assinaturas mostram claramente o progresso de cada campanha.

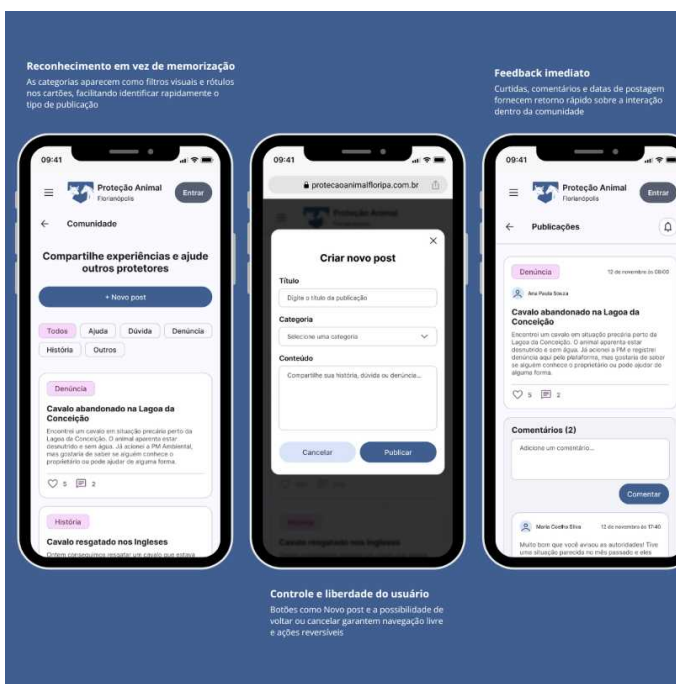
Consistência e padronização
Os cartões, botões e modais seguem o mesmo padrão visual adotado no restante da plataforma, facilitando reconhecimento e fluidez.

Campanhas e petições

A seção reúne iniciativas que precisam do apoio da comunidade, como petições e campanhas de proteção animal.

Cada ação exibe informações essenciais, número de assinaturas e meta, permitindo acompanhar o avanço coletivo.

O usuário pode assinar rapidamente deixando seu e-mail e, se quiser, uma mensagem de apoio, reforçando participação cidadã e engajamento local.



Reconhecimento em vez de memorização
As categorias aparecem como filtros visuais e rótulos nos cartões, facilitando identificar rapidamente o tipo de publicação.

Feedback imediato
Curtidas, comentários e datas de postagem fornecem retorno rápido sobre a interação dentro da comunidade.

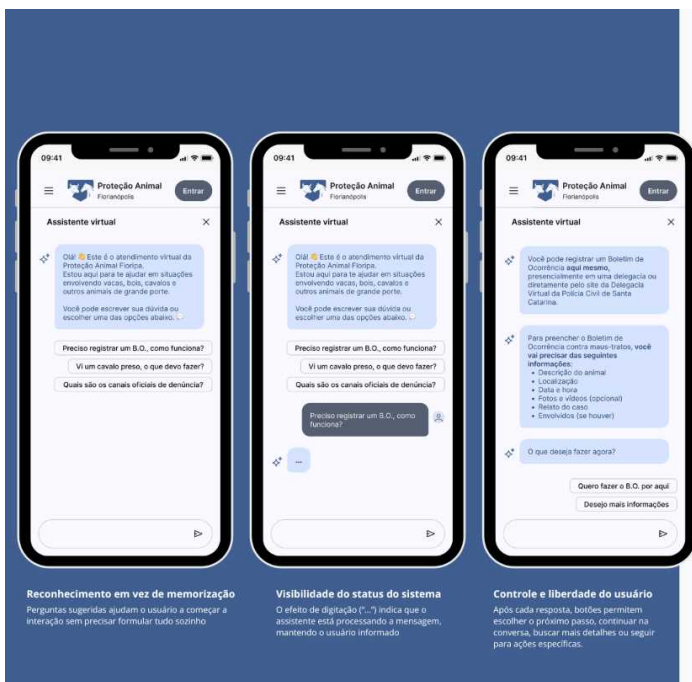
Controle e liberdade do usuário
Botões como Novo post e a possibilidade de voltar ou cancelar garantem navegação livre e ações reversíveis.

Comunidade

A área de comunidade permite que os usuários compartilhem experiências, relatem situações e troquem aprendizados com outras pessoas.

É possível criar novos posts escolhendo uma categoria, além de comentar e interagir com publicações existentes.

Esse espaço fortalece o vínculo entre os protetores e amplia a circulação de informações úteis sobre bem-estar animal.



Reconhecimento em vez de memorização
Perguntas sugeridas ajudam o usuário a começar a interação sem precisar formular tudo sozinho.

Visibilidade do status do sistema
O efeito de digitação (...) indica que o assistente está processando a mensagem, mantendo o usuário informado.

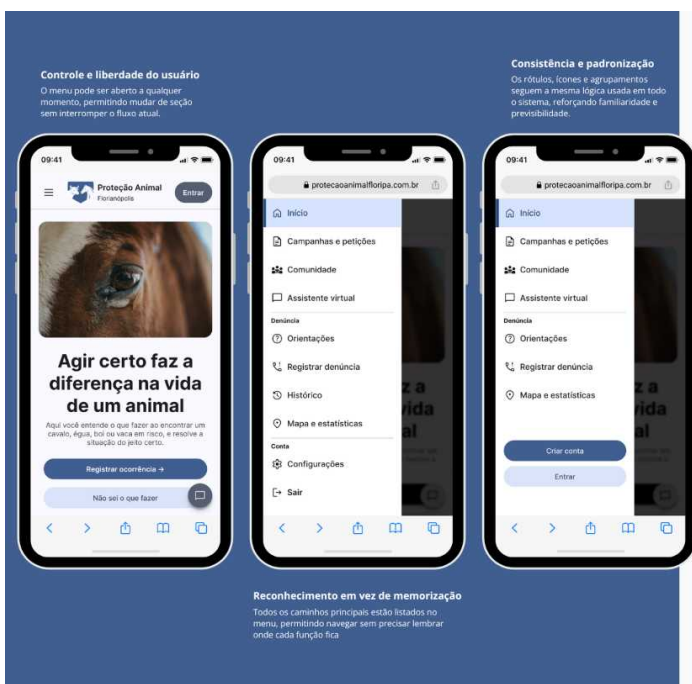
Controle e liberdade do usuário
Após cada resposta, botões permitem escolher o próximo passo, continuar na conversa, buscar mais detalhes ou seguir para ações específicas.

Assistente virtual

O assistente virtual oferece orientação rápida sobre procedimentos, dúvidas comuns e situações envolvendo animais de grande porte.

O usuário pode digitar sua pergunta ou escolher entre sugestões prontas, recebendo respostas claras e organizadas.

Ao final de cada interação, opções de ação facilitam seguir para o próximo passo, como registrar um B.O. ou acessar mais informações.



Controle e liberdade do usuário
O menu pode ser aberto a qualquer momento, permitindo mudar de seção sem interromper o fluxo atual.

Consistência e padronização
Os rótulos, ícones e agrupamentos seguem a mesma lógica usada em todo o sistema, reforçando familiaridade e previsibilidade.

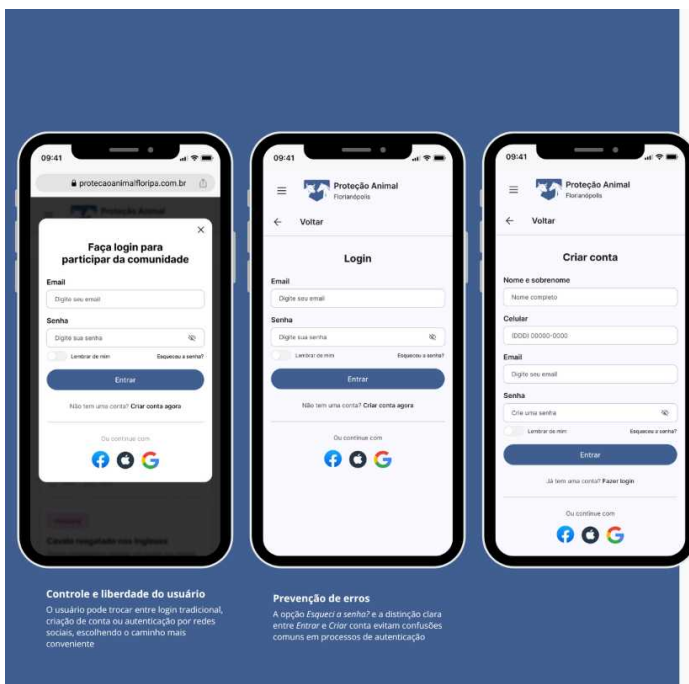
Reconhecimento em vez de memorização
Todos os caminhos principais estão listados no menu, permitindo navegar sem precisar lembrar onde cada função fica.

Menu de navegação

O menu organiza todas as áreas da plataforma em uma estrutura clara e previsível.

As seções aparecem agrupadas por finalidade, como campanhas, comunidade, orientações e denúncias, facilitando encontrar rapidamente o que o usuário precisa.

As opções de entrar ou criar conta também ficam disponíveis, tornando o acesso às funções mais intuitivo.



Controle e liberdade do usuário

O usuário pode trocar entre login tradicional, criação de conta ou autenticação por redes sociais, escolhendo o caminho mais conveniente.

Prevenção de erros

A opção 'Esqueci a senha?' e a distinção clara entre 'Entrar' e 'Criar conta' evitam confusões comuns em processos de autenticação.

Entrar e criar conta

O acesso à plataforma pode ser feito por login tradicional ou por autenticação com redes sociais, tornando o processo rápido e familiar.

Para criar uma conta, o usuário preenche apenas informações essenciais, permitindo participar da comunidade, registrar denúncias e acompanhar seus casos.

A interface é simples e organizada, facilitando o início do uso.

Memorial descritivo

Trabalho de Conclusão de Curso

Rafaela Wilms Corrêa

Design - IFSC

Plataforma de Proteção Animal

Plataforma digital desenvolvida para centralizar informações e facilitar denúncias de maus-tratos a **bovinos e equinos** no município de Florianópolis

