



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO  
CAMPUS PETROLINA  
LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

**APLICAÇÃO DO *DESIGN THINKING*: PROTOTIPAÇÃO DE UM  
SISTEMA DE ADOÇÃO DE ANIMAIS**

PETROLINA-PE  
2025

**JHEIMES LIMA BARBOSA**

**APLICAÇÃO DO DESIGN THINKING: PROTOTIPAÇÃO DE UM  
SISTEMA DE ADOÇÃO DE ANIMAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do Curso de Licenciatura em Computação do Instituto Federal do Sertão Pernambucano – IFSertãoPE, Campus Petrolina, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado.

Orientador(a): Prof. Mauro Batista Andrade

PETROLINA-PE

2025

B238 Barbosa, Jheimes Lima.

APLICAÇÃO DO DESIGN THINKING: PROTOTIPAÇÃO DE UM SISTEMA DE ADOÇÃO DE ANIMAIS / Jheimes Lima Barbosa. - Petrolina, 2025.  
47 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Computação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina, 2025.

Orientação: Prof. Mauro Batista Andrade.

1. Desenvolvimento de software. 2. Adoção de animais. 3. Design thinking. 4. Benchmarking. 5. Prototipação.. I. Título.

CDD 005.2

---



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO  
CAMPUS PETROLINA  
LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

**JHEIMES LIMA BARBOSA**

**APLICAÇÃO DO DESIGN THINKING: PROTOTIPAÇÃO DE UM SISTEMA DE  
ADOÇÃO DE ANIMAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do Curso de Licenciatura em Computação do Instituto Federal do Sertão Pernambucano – IFSertãoPE, Campus Petrolina, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado.

Aprovado em 26 de Março de 2025.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Mauro Batista Andrade (Orientador(a))  
IFSertãoPE – Campus Petrolina

---

Prof. Luis Nicolás de Amorim Trigo – Avaliador(a) Interno  
IFSertãoPE – Campus Petrolina

---

Prof. Augusto Coimbra Costa Pinto – Avaliador(a) Interno  
IFSertãoPE – Campus Petrolina

## **AGRADECIMENTOS**

A realização deste Trabalho de Conclusão de Curso não teria sido possível sem o apoio e a colaboração de diversas pessoas e instituições.

Em primeiro lugar, expresso minha sincera gratidão ao meu orientador, Mauro Batista Andrade, por sua orientação, paciência e valiosas contribuições, que foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço também ao IFSertãoPE, cuja infraestrutura e ambiente acadêmico colaborativo foram essenciais para a realização desta pesquisa.

Meu reconhecimento se estende aos professores, colegas e demais colaboradores que, de alguma forma, contribuíram com sugestões e apoio durante esta jornada.

Por fim, agradeço à minha família pelo incentivo incondicional, que me motivou a buscar sempre o melhor.

A todos, o meu muito obrigado.

“A tecnologia só faz sentido se for para melhorar a experiência do cliente”.

(Surama Jurdi, 2021)

## RESUMO

Este trabalho apresentou o desenvolvimento do *WantPet*, um sistema inovador de apoio à adoção de animais, com o objetivo de simplificar o processo de adoção e aprimorar as interações entre adotantes e instituições. Fundamentado na aplicação do *design thinking* e no uso do *benchmarking*, o projeto identificou lacunas em plataformas digitais de adoção e propôs funcionalidades inovadoras para suprir tais deficiências. A metodologia empregada possibilitou uma exploração iterativa das necessidades dos usuários, por meio da análise de literatura e estudos de caso, resultando na sistematização de requisitos funcionais e não funcionais que orientaram o desenvolvimento do sistema. Posteriormente, foram elaborados diagramas de interação e protótipos interativos utilizando a ferramenta *Figma*, os quais evidenciaram a viabilidade técnica e a usabilidade do *WantPet*. Os resultados indicam que, além de incorporar as funcionalidades básicas presentes em sistemas consolidados, o *WantPet* se destaca por recursos exclusivos, como a busca por perfis de usuários e o gerenciamento de inatividade, potencializando a transparência e a confiabilidade do processo de adoção. Embora a validação tenha sido realizada teoricamente, sem implementação prática ou testes com usuários finais, os achados sugerem o potencial do sistema para contribuir significativamente na promoção da adoção responsável de animais. A originalidade deste trabalho reside na integração de metodologias de *design thinking* e *benchmarking* para o desenvolvimento de uma solução que alia inovação tecnológica e impacto social, servindo de base para futuras pesquisas e aplicações práticas.

**Palavras-Chave:** Adoção de animais. *Design thinking*. *Benchmarking*. Prototipação. Usabilidade.

## **ABSTRACT**

This paper presents the development of WantPet, an innovative system to support animal adoption, with the aim of simplifying the adoption process and improving interactions between adopters and institutions. Based on the application of design thinking and the use of benchmarking, the project identified gaps in digital adoption platforms and proposed innovative features to address these deficiencies. The methodology employed enabled an iterative exploration of user needs through literature analysis and case studies, resulting in the systematization of functional and non-functional requirements that guided the development of the system. Subsequently, interaction diagrams and interactive prototypes were created using the Figma tool, which demonstrated the technical feasibility and usability of WantPet. The results indicate that, in addition to incorporating the basic features present in consolidated systems, WantPet stands out for its unique features, such as the search for user profiles and inactivity management, enhancing the transparency and reliability of the adoption process. Although the validation was carried out theoretically, without practical implementation or end-user testing, the findings suggest the potential of the system to contribute significantly to promoting responsible animal adoption. The originality of this work lies in the integration of design thinking and benchmarking methodologies to develop a solution that combines technological innovation and social impact, serving as a basis for future research and practical applications.

**Keywords:** Animal adoption. Design Thinking. Benchmarking. Prototyping. Usability.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Processo do design thinking.....	18
Figura 2 – Diagrama de casos de uso.....	27
Figura 3 – Diagrama de navegação de páginas.....	28
Figura 4 – Página de login.....	29
Figura 5 – Página de cadastro de usuário.....	30
Figura 6 – Página de verificação de e-mail.....	31
Figura 7 – Página de listagem de animais.....	32
Figura 8 – Página de filtro avançado.....	33
Figura 9 – Página de informações do animal.....	34
Figura 10 – Página de cadastro de animais.....	35
Figura 11 – Página de listagem de animais cadastrados/adotados.....	36
Figura 12 – Página de edição de animais.....	37
Figura 13 – Página de exclusão de animais.....	38
Figura 14 – Página de bate-papo - doação.....	39
Figura 15 – Página de bate-papo - adoção.....	39
Figura 16 – Página de chat com um usuário.....	40
Figura 17 – Página de perfil de usuário.....	41

## LISTA DE TABELAS

Quadro 1 – Requisitos funcionais.....	24
Quadro 2 – Requisitos não funcionais.....	25
Quadro 3 – Comparação dos sistemas.....	42

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ONGs      Organização Não Governamentais

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
1.1 OBJETIVOS.....	14
1.1.1 Objetivo Geral.....	14
1.1.2 Objetivos Específicos.....	14
1.2 JUSTIFICATIVA.....	14
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>16</b>
2.1 ADOÇÃO DE ANIMAIS: CENÁRIO ATUAL.....	16
2.2 SISTEMA DE ADOÇÃO DE ANIMAIS.....	17
2.3 DESIGN THINKING.....	18
2.4 BENCHMARKING.....	19
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>21</b>
3.1 ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	21
3.2 APLICAÇÃO DAS ETAPAS DO DESIGN THINKING.....	22
3.2.1 Empatia.....	22
3.2.2 Definição.....	22
3.2.3 Ideação.....	22
3.2.4 Prototipação.....	22
3.2.5 Teste.....	23
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>24</b>
4.1 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS.....	24
4.2 DIAGRAMAS DE INTERAÇÃO.....	26
4.3 PROTÓTIPOS.....	28
4.4 VALIDAÇÃO POR BENCHMARKING.....	41
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>44</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>46</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A adoção de animais desempenha um papel fundamental no bem-estar social e emocional, fortalecendo laços afetivos e proporcionando benefícios terapêuticos (ALVES et al., 2023). Entretanto, o abandono de animais no Brasil atinge níveis alarmantes, com milhões de cães e gatos vivendo em situação de vulnerabilidade e sobrecarregando abrigos e ONGs (PETCARE, 2024). Fatores como urbanização acelerada e crises econômicas agravam esse cenário, evidenciando a necessidade de soluções inovadoras que promovam adoções responsáveis e reduzam a superlotação das instituições de acolhimento.

Plataformas digitais vêm se consolidando como ferramentas estratégicas para conectar adotantes e animais, ampliando o alcance das campanhas (ANASTACIO et al., 2022). Contudo, muitas dessas soluções apresentam limitações críticas, como usabilidade deficiente, funcionalidades restritas (por exemplo, catálogos estáticos sem filtros personalizados) e lacunas na segurança dos dados dos usuários (SANTOS et al., 2024). Tais falhas comprometem tanto a experiência dos adotantes quanto a eficiência operacional das organizações, perpetuando um ciclo de adoções insatisfatórias.

Diante desse contexto, surge a necessidade de uma abordagem inovadora que vá além das soluções tradicionais. Assim, este estudo busca responder à seguinte questão: Como o *Design Thinking* pode contribuir para a criação de um sistema de adoção de animais mais eficiente e centrado no usuário? A hipótese defendida é que a aplicação dessa metodologia na concepção do *WantPet* possibilitará o desenvolvimento de uma plataforma intuitiva, segura e alinhada às necessidades reais de adotantes e instituições, otimizando as etapas do processo de adoção e promovendo um impacto social significativo.

Para validar essa proposta, adotou-se o *Design Thinking* como metodologia central, estruturada em cinco etapas iterativas – Empatia, Definição, Ideação, Prototipação e Testes (BROWN, 2009). Na etapa de Testes, realizou-se um *benchmarking* com três plataformas existentes, permitindo a identificação de funcionalidades relevantes e oportunidades de inovação (CAMP, 1998). Essa abordagem metodológica assegura que a proposta esteja alinhada tanto às demandas do mercado quanto às expectativas dos usuários.

O presente trabalho está organizado em cinco capítulos. Após esta

introdução, o Capítulo 2 apresenta o Referencial Teórico, abordando o cenário da adoção de animais, os sistemas existentes e os fundamentos teóricos do *Design Thinking* e do *benchmarking*. O Capítulo 3 detalha a Metodologia, descrevendo a aplicação das etapas do *Design Thinking*, o levantamento de requisitos e a prototipação. No Capítulo 4, são apresentados os Resultados e Discussões, com os artefatos desenvolvidos (diagramas de interação e protótipos) e a validação da proposta por meio do *benchmarking*. Por fim, o Capítulo 5 traz as Considerações Finais, sintetizando as contribuições do estudo e sugerindo direções para pesquisas futuras.

Assim, esta pesquisa visa não apenas propor uma solução tecnológica inovadora, mas também fomentar uma cultura de adoção responsável, integrando inovação, acessibilidade e impacto social.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo Geral

Aplicar a metodologia *Design Thinking* para desenvolver a prototipação de um sistema de apoio à adoção de animais, com foco na compreensão das necessidades dos usuários, na ideação de soluções e na construção de um protótipo que facilite o processo de adoção e promova maior visibilidade dos animais disponíveis.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

Este trabalho tem como objetivos específicos:

- Identificar os requisitos funcionais e não funcionais do sistema *WantPet*, considerando as demandas e expectativas de adotantes e instituições.
- Comparar funcionalidades e limitações de sistemas existentes de adoção de animais por meio de análise comparativa.
- Esquematizar as interações entre usuários e sistema, representando-as de forma visual e estruturada.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

A crescente preocupação com o bem-estar animal, aliada ao elevado número

de animais abandonados no Brasil, torna a adoção um tema de extrema relevância social. Dados do Instituto Pet Brasil apontam que milhares de animais aguardam em abrigos, evidenciando a urgência de desenvolver soluções que promovam a adoção de forma mais eficiente e responsável (PUENTE, 2022). Dessa forma, a criação de plataformas digitais que conectem adotantes a instituições de acolhimento torna-se essencial para transformar a realidade dos abrigos e reduzir o abandono.

Paralelamente, observa-se uma lacuna significativa nas soluções atualmente disponíveis. Estudos indicam que muitas plataformas de adoção apresentam limitações, como a ausência de filtros avançados para personalizar a busca e a insuficiência de recursos que garantam uma comunicação e transparência entre os usuários (ALVES et al., 2023). Tais deficiências comprometem não apenas a experiência dos adotantes, mas também a eficácia dos processos de adoção, perpetuando um ciclo que mantém os animais em situação de vulnerabilidade.

A escolha do *Design Thinking* como abordagem metodológica reforça a pertinência do projeto, pois essa metodologia é amplamente reconhecida por sua capacidade de identificar e compreender as necessidades reais dos usuários, promovendo soluções inovadoras e centradas no ser humano (BROWN, 2009). Ao aplicar o *Design Thinking*, o *WantPet* busca criar uma experiência de adoção que responda às demandas específicas de adotantes e instituições por meio de um processo iterativo que prioriza a empatia, a experimentação e a melhoria contínua.

Do ponto de vista acadêmico, este trabalho integra práticas inovadoras de desenvolvimento tecnológico com a pesquisa em ciências sociais, demonstrando como metodologias criativas podem ser empregadas para solucionar problemas reais e promover transformações sociais. A convergência entre teoria e prática, evidenciada na aplicação do *Design Thinking*, posiciona o *WantPet* como um exemplo de como soluções tecnológicas podem gerar impacto positivo na sociedade e incentivar práticas de adoção mais responsáveis.

Por fim, o potencial impacto deste projeto transcende o âmbito acadêmico, servindo como modelo para futuras iniciativas na área de tecnologia aplicada ao bem-estar animal. Ao oferecer uma experiência de adoção mais intuitiva, transparente e eficiente, o *WantPet* visa contribuir significativamente para a redução dos índices de abandono e para a melhoria da qualidade de vida dos animais, reafirmando a importância de soluções inovadoras no enfrentamento dos desafios sociais contemporâneos.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta os fundamentos teóricos que embasam o desenvolvimento do *WantPet*. São abordados o cenário atual da adoção de animais, as limitações dos sistemas digitais existentes e os conceitos-chave das metodologias *Design Thinking* e *benchmarking*, que orientam a proposta deste trabalho.

### 2.1 ADOÇÃO DE ANIMAIS: CENÁRIO ATUAL

O debate acadêmico sobre o cenário de adoção de animais concentra-se na complexidade das causas do abandono e nas lacunas estruturais que dificultam a implementação de soluções eficazes. Pesquisas globais, como a conduzida por Petcare (2024), apontam que aproximadamente 143 milhões de cães e 203 milhões de gatos vivem em situação de rua, realidade que se reflete no contexto brasileiro. Dados do Instituto Pet Brasil, analisados por Puento (2022), indicam que cerca de 185 mil animais são abandonados ou resgatados anualmente no país, sendo 96% deles cães. Tais números evidenciam a ausência de políticas públicas robustas e a desarticulação entre iniciativas de conscientização e ações práticas, como campanhas de posse responsável.

A literatura ressalta que os desafios do processo de adoção vão além da disponibilidade dos animais, envolvendo também falhas na divulgação e na compatibilidade entre adotantes e pets. Segundo Camargo et al. (2014), campanhas isoladas, embora relevantes, não alcançam a abrangência necessária para reverter o cenário, principalmente devido à carência de plataformas digitais integradas. Essa limitação tecnológica compromete a eficiência na conexão entre abrigos e potenciais adotantes, perpetuando baixas taxas de adoção.

Além das barreiras econômicas, o abandono de animais está intrinsecamente relacionado a questões culturais e educacionais. Camargo et al. (2014) destaca que o desconhecimento acerca das demandas físicas e emocionais dos animais frequentemente resulta em abandono, mesmo após a adoção. Nesse sentido, a implementação de sistemas digitais pode ter um papel transformador, não somente facilitando o processo de adoção, mas também educando os adotantes e promovendo práticas mais responsáveis. Estudos recentes, como os de Anastacio et al. (2022), demonstram que plataformas tecnológicas bem projetadas ampliam a

divulgação dos animais e oferecem recursos que auxiliam na escolha adequada do pet.

Por fim, a literatura destaca a importância de soluções centradas nas necessidades dos usuários para o sucesso das iniciativas tecnológicas voltadas à adoção. Em síntese, o cenário atual evidencia a necessidade de um equilíbrio entre educação, conscientização e a implementação de tecnologias eficazes, apontando que, embora avanços tenham sido registrados, ainda há desafios significativos para tornar o processo de adoção mais acessível, eficiente e responsável.

## 2.2 SISTEMA DE ADOÇÃO DE ANIMAIS

Os sistemas digitais de adoção de animais têm se consolidado como ferramentas essenciais para reduzir o abandono e fomentar adoções responsáveis. Tavares (2024) destaca que essas plataformas centralizam informações, facilitando o acesso dos potenciais adotantes aos animais disponíveis e superando barreiras logísticas ao conectar pessoas e animais que, de outra forma, dificilmente se encontrariam.

Anastacio et al.(2024) ressalta que a organização de catálogos digitais – nos quais os animais são apresentados com fotos, descrições detalhadas e informações relativas a características como porte, idade e perfil comportamental – constitui um dos principais atrativos dessas soluções, contribuindo para um processo de escolha mais assertivo. Entretanto, Leal et al. (2021) alerta que a eficácia desses catálogos depende diretamente da usabilidade da *interface*, que deve ser intuitiva e acessível, considerando que parte dos usuários pode apresentar limitações no uso de tecnologias mais complexas.

Adicionalmente, o mesmo autor ressalta a importância da integração de ferramentas que viabilizem uma comunicação eficiente entre os usuários. Recursos como chats internos e notificações podem agilizar a troca de informações detalhadas sobre os animais e as condições de adoção, enquanto sua ausência ou subdesenvolvimento, por outro lado, pode prolongar o tempo necessário para a conclusão do processo, comprometendo a eficácia do sistema.

Outro aspecto relevante diz respeito ao impacto positivo das ferramentas digitais na triagem de adotantes e na divulgação dos animais disponíveis. Conforme Tavares (2024), plataformas que oferecem recursos como perfis detalhados dos

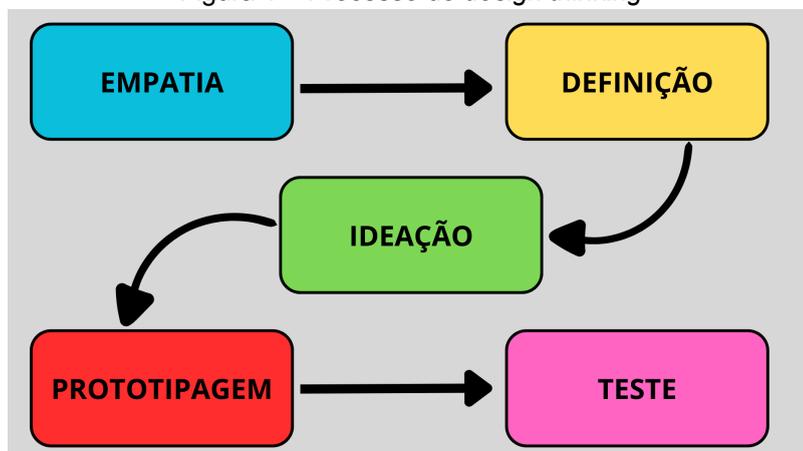
animais e filtros avançados permitem que os usuários encontrem, de forma rápida e personalizada, pets que correspondam às suas expectativas. Adicionalmente, Leal et al. (2021) defende que soluções centradas nas necessidades dos usuários são essenciais para o sucesso das iniciativas tecnológicas voltadas à adoção.

Por fim, embora muitas plataformas digitais de adoção cumpram funções básicas, como o cadastro de usuários e a exibição de animais, a literatura converge no sentido de que ainda há espaço para inovações que tornem o processo mais eficiente e centrado no usuário. Palma, De Araújo e Souza (2022) defendem que, em um contexto cada vez mais digitalizado, a adoção de boas práticas de design e tecnologia pode transformar significativamente a experiência de adoção, ampliando o impacto social das soluções disponíveis.

### 2.3 DESIGN THINKING

O *Design Thinking* é uma abordagem metodológica amplamente discutida na literatura por sua capacidade de integrar criatividade, empatia e rigor técnico na solução de problemas complexos. Brown (2009), um dos principais teóricos da área, define-o como um processo iterativo e centrado no ser humano, estruturado em cinco etapas interconectadas: empatia, definição, ideação, prototipação e teste, conforme ilustrado na Figura 1. Essa metodologia ganhou relevância em diversos campos, incluindo o desenvolvimento de sistemas digitais, por sua habilidade em traduzir necessidades subjetivas em soluções técnicas viáveis.

Figura 1 – Processo do *design thinking*



Fonte: Autor (2024).

Na etapa de empatia, são empregadas técnicas como entrevistas, observações e análise de jornadas para captar as reais necessidades dos usuários,

revelando desafios que muitas vezes não são perceptíveis por meio de dados quantitativos. Gameiro et al. (2013) destaca que a imersão no universo dos usuários é essencial para identificar nuances comportamentais, enquanto Alves et al. (2023) enfatiza a importância da conexão emocional para evitar o desenvolvimento de soluções desconectadas da realidade.

Posteriormente, na fase de definição, ocorre a síntese das informações coletadas, de modo a formular um problema claro e orientador. Ferramentas como mapas de afinidade e a criação de personas auxiliam na organização dos insights. Brown (2009) ressalta a relevância de formular questões orientadoras – por exemplo, 'Como podemos...?' – para direcionar o projeto, enquanto Palma, De Araújo e Souza (2022) reforçam que uma definição precisa, porém flexível, é crucial para manter o foco sem restringir a criatividade.

A etapa de ideação, conforme definida por Brown (2009), é um momento crucial em que a equipe se reúne para gerar soluções inovadoras para os desafios identificados, onde são definidos que a diversidade de perspectivas, envolvendo profissionais de diferentes áreas e até usuários finais, é fundamental para explorar abordagens inovadoras.

Na fase de prototipação, as ideias são transformadas em representações tangíveis, tais como esboços, *wireframes* ou maquetes digitais. Palma, De Araújo e Souza (2022) ressaltam que os protótipos não precisam ser sofisticados, mas devem permitir a realização de testes rápidos de funcionalidades-chave, servindo também como ferramenta de comunicação entre a equipe e os stakeholders.

Por fim, a etapa de teste envolve a validação das soluções por meio de avaliações empíricas, que possibilitam a coleta de *feedback* e a reformulação de aspectos do projeto. Como destaca Brown (2009), esse ciclo contínuo de aprendizado e aprimoramento é o que consolida o *Design Thinking* como uma abordagem robusta e dinâmica para o desenvolvimento de soluções centradas no ser humano.

## 2.4 BENCHMARKING

O *benchmarking* é uma técnica estratégica amplamente utilizada para aprimorar processos, produtos ou serviços por meio da comparação com referências de excelência. Camp (1998), pioneiro na sistematização do conceito, define-o como

“um processo contínuo de medição de produtos, serviços e práticas em relação aos concorrentes mais fortes ou empresas reconhecidas como líderes”. Essa abordagem visa identificar lacunas e oportunidades de melhoria, transformando dados em *insights* acionáveis que impulsionam a inovação.

Segundo Camp (1998), o *Benchmarking* pode ser classificado em três tipos principais:

- **Competitivo:** foca na análise direta dos concorrentes líderes;
- **Funcional:** explora práticas de excelência em setores distintos, adaptando-as ao contexto próprio;
- **Genérico:** investiga processos universais, como a eficiência operacional.

Albertin, Kohl e Elias (2015) enfatizam que, em contextos digitais, o *benchmarking* funcional se mostra especialmente relevante, pois permite a adaptação de soluções bem-sucedidas de outras áreas. Por exemplo, a implementação de filtros avançados em plataformas de adoção de animais pode se inspirar em mecanismos de busca utilizados por sites de outras áreas.

Contudo, a metodologia do benchmarking tem sido objeto de debates. Enquanto Camp (1998) defende uma abordagem linear e estruturada, dividida em etapas – planejamento, análise e implementação –, Albertin, Kohl e Elias (2015) propõem um processo iterativo e flexível, permitindo revisões contínuas à medida que novos aprendizados são incorporados. Essa visão iterativa é considerada mais adequada para ambientes dinâmicos, como o desenvolvimento de *software*.

Ademais, a relação entre *benchmarking* e inovação é tema de discussões teóricas. Para Camp (1998), o foco reside na obtenção de paridade técnica com os líderes de mercado, enquanto Albertin, Kohl e Elias (2015) e Martins (2010) argumentam que o *benchmarking* deve estimular soluções disruptivas, capazes de superar as lacunas existentes, em vez de apenas replicar funcionalidades consolidadas. Assim, no contexto dos sistemas digitais, Martins (2010) destaca a importância de encarar o *benchmarking* como um ciclo contínuo, integrado à cultura organizacional, no qual as etapas de análise e ajuste se repetem para antecipar e atender a novas demandas.

Em síntese, o *benchmarking* consolida-se como uma ferramenta vital para alinhar inovação e realidade de mercado. Sua aplicação exige equilíbrio entre rigor metodológico e flexibilidade, garantindo que as soluções desenvolvidas não apenas imitem referências externas, mas as superem em criatividade e impacto social.

### 3. METODOLOGIA

Este capítulo apresenta a metodologia adotada para o desenvolvimento do sistema *WantPet*, integrando fundamentos teóricos e práticos. Na seção 3.1, descreve-se a abordagem metodológica qualitativa e exploratória, enquanto a seção 3.2 detalha a aplicação das etapas do *Design Thinking*, incluindo a validação por *benchmarking* documental.

#### 3.1 ABORDAGEM METODOLÓGICA

Este trabalho adota uma abordagem qualitativa e exploratória, considerada adequada para investigar problemas sociais complexos, pois requer uma compreensão aprofundada dos contextos e das interações humanas. Essa abordagem possibilita explorar nuances subjetivas – como as expectativas dos adotantes e os desafios operacionais das instituições – e, ao mesmo tempo, permite a proposição de soluções inovadoras para as lacunas identificadas no cenário atual.

A metodologia central escolhida foi o *design thinking*, reconhecido por integrar criatividade, empatia e rigor técnico no desenvolvimento de soluções. Conforme Palma, De Araújo e Souza (2022), essa abordagem é ideal para projetos que demandam um equilíbrio entre inovação e viabilidade prática, especialmente em contextos sociais, como os sistemas digitais voltados para a adoção de animais. A estrutura iterativa do *design thinking*, que prioriza a imersão no universo dos usuários, assegura que as soluções propostas estejam alinhadas às necessidades reais, evitando desconexões com o público-alvo (GAMEIRO et al., 2013).

Complementarmente, o *benchmarking* foi incorporado como ferramenta de análise crítica, conforme definido por Camp (1998), que o caracteriza como um processo sistemático de comparação com referências de mercado. Essa técnica permite validar funcionalidades e identificar oportunidades de diferenciação, contribuindo para que a solução proposta supere os padrões atuais de usabilidade e eficiência (ALBERTIN; KOHL; ELIAS, 2015).

A combinação do *design thinking* com o *benchmarking* estabelece um processo de pesquisa robusto, que equilibra originalidade e fundamentação em práticas consolidadas, assegurando que o sistema desenvolvido seja, simultaneamente, tecnicamente viável e socialmente relevante.

## 3.2 APLICAÇÃO DAS ETAPAS DO *DESIGN THINKING*

A aplicação do *design thinking* no desenvolvimento do sistema *WantPet* seguiu as cinco etapas clássicas, em que cada fase interage com as demais, promovendo um processo iterativo de refinamento e validação fundamentado em análises documentais e comparativas. A seguir, detalham-se as etapas executadas:

### 3.2.1 Empatia

Nesta etapa, foram realizadas análises de literatura e revisões de estudos de caso para identificar as necessidades e os desafios associados ao processo de adoção de animais. Essa abordagem possibilitou captar, por meio de fontes secundárias, as principais dificuldades enfrentadas por adotantes e instituições, como a ausência de filtros avançados e barreiras na comunicação, servindo de base para a definição dos requisitos do sistema.

### 3.2.2 Definição

Com os dados obtidos na revisão bibliográfica, organizou-se a informação utilizando ferramentas como mapas de afinidade e a criação de personas teóricas. Essa síntese permitiu formular um problema claro e orientador, estabelecendo os requisitos funcionais e não funcionais do *WantPet* que direcionaram as fases subsequentes do projeto.

### 3.2.3 Ideação

A fase de ideação concentrou-se na criação de representações visuais para estruturar as interações e a navegação do sistema. Foram desenvolvidos dois artefatos principais:

- **Diagrama de caso de uso:** detalha as ações dos usuários e as respostas do sistema;
- **Diagrama de navegação:** mapeia o fluxo entre telas, garantindo uma jornada intuitiva desde a busca inicial até a confirmação da adoção.

Esses artefatos serviram para alinhar a equipe e validar a lógica das funcionalidades propostas, prevenindo inconsistências no desenvolvimento.

### 3.2.4 Prototipação

Na etapa de Prototipação, as ideias foram convertidas em representações visuais detalhadas. Utilizando a ferramenta *Figma*<sup>1</sup>, reconhecida por sua eficiência

---

<sup>1</sup> <https://www.figma.com/pt-br/>

no design de *interfaces* (CARIOLATO, 2024), foram criados protótipos de alta fidelidade que simulam interações reais, como cliques e transições, permitindo a validação da lógica do sistema antes da sua implementação.

### **3.2.5 Teste**

A fase de Teste envolveu a realização de avaliações empíricas por meio da técnica de benchmarking, comparando as funcionalidades do *WantPet* com as de três sistemas similares de adoção de animais disponíveis no mercado. Essa análise não apenas validou os requisitos identificados, mas também destacou boas práticas e oportunidades de melhoria, assegurando que cada etapa do desenvolvimento estivesse interligada e fundamentada em evidências.

Dessa forma, a aplicação das etapas do *design thinking* no desenvolvimento do *WantPet* demonstrou ser um processo dinâmico e iterativo, em que cada fase contribuiu para a construção de uma solução inovadora e centrada no usuário, respaldada por análises documentais e pela comparação com referências de mercado.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta seção apresenta os resultados obtidos durante o desenvolvimento do sistema *WantPet*, bem como uma análise crítica de suas implicações práticas e teóricas.

### 4.1 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

O levantamento de requisitos foi fundamental para assegurar que o sistema *WantPet* atendesse às necessidades dos usuários e aos objetivos do projeto, alinhando funcionalidades práticas a critérios rigorosos de qualidade técnica. A definição dos requisitos baseou-se na identificação de lacunas presentes na literatura e em demandas específicas do contexto de adoção de animais, como a transparência do processo e a eficiência operacional. Essa etapa estruturou as bases para o desenvolvimento de uma plataforma intuitiva e socialmente relevante.

O quadro 1 a seguir detalha os requisitos funcionais do sistema, isto é, as ações essenciais que o *WantPet* deve executar. Entre esses requisitos, destacam-se funcionalidades como os filtros avançados de busca (RF08) e a confirmação de adoção entre usuários (RF11). Tais funcionalidades respondem diretamente a críticas recorrentes em estudos anteriores – como a falta de personalização em plataformas existentes (SANTOS et al., 2024) – exemplificando a necessidade de incluir filtros por característica, a fim de simplificar a busca por animais e reduzir a frustração dos adotantes diante de catálogos genéricos.

Quadro 1 – Requisitos funcionais.

Requisito	Descrição
RF01	<b>Cadastro de usuário</b> - O sistema deve permitir o cadastro de novos usuários com informações básicas (nome, e-mail, senha, etc.).
RF02	<b>Login de usuário</b> - O sistema deve permitir o login de usuários cadastrados.
RF03	<b>Catálogo de animais</b> - O sistema deve exibir um catálogo com todos os animais disponíveis para adoção.
RF04	<b>Detalhes do animal</b> - O sistema deve permitir que o usuário visualize os detalhes de um animal específico.
RF05	<b>Adoção de animal</b> - O sistema deve permitir que o usuário faça uma solicitação de adoção para um animal.

RF06	<b>Chat entre usuários</b> - O sistema deve possibilitar a troca de mensagens (chat) entre usuários interessados em adotar.
RF07	<b>Cadastro de animais para adoção</b> - O sistema deve permitir o cadastro de novos animais para adoção.
RF08	<b>Filtro avançado na busca de animais</b> - O sistema deve fornecer um filtro avançado para a busca de animais.
RF09	<b>Busca por perfis de usuários</b> - O sistema deve permitir que o usuário busque perfis de outros usuários oferecendo animais para adoção.
RF10	<b>Visualização de animais cadastrados</b> - O sistema deve permitir que os usuários visualizem todos os animais que já cadastraram.
RF11	<b>Confirmação de adoção entre usuários</b> - O sistema deve permitir a confirmação de adoção entre o usuário que ofereceu o animal e o adotante.
RF12	<b>Exclusão de animais cadastrados</b> - O sistema deve permitir a exclusão de animais cadastrados.
RF13	<b>Edição de dados dos animais cadastrados</b> - O sistema deve permitir a edição das informações de animais cadastrados.
RF14	<b>Visualização de perfil detalhado dos usuários</b> - O sistema deve permitir a visualização do perfil detalhado de cada usuário.

Fonte: Autor (2024).

Complementarmente, o quadro 2 apresenta os requisitos não funcionais, os quais estabelecem padrões técnicos para garantir desempenho, segurança e acessibilidade. Entre esses requisitos, destaca-se o Gerenciamento de Inatividade (RNF06), que oculta automaticamente pets cadastrados por um período prolongado, evitando a exibição de informações desatualizadas. Requisitos como responsividade (RNF05) e compatibilidade (RNF04) asseguram que o sistema seja acessível em diferentes dispositivos, em conformidade com as diretrizes de design inclusivo propostas por Schulz e Mignon (2023).

Quadro 2 – Requisitos não funcionais.

Requisito	Descrição
RNF01	<b>Segurança:</b> O sistema deve armazenar as informações do usuário de forma segura, incluindo senhas e informações pessoais.
RNF02	<b>Desempenho:</b> O sistema deve ser capaz de lidar com um grande número de usuários e pets sem degradação do desempenho.
RNF03	<b>Usabilidade:</b> O sistema deve ser fácil de usar, com uma <i>interface</i>

	intuitiva e amigável.
<b>RNF04</b>	<b>Compatibilidade:</b> O sistema deve ser compatível com vários dispositivos e navegadores.
<b>RNF05</b>	<b>Responsividade:</b> Adaptar-se a diferentes tamanhos de tela e dispositivos para uma experiência consistente.
<b>RNF06</b>	<b>Gerenciamento de Inatividade:</b> Ocultar automaticamente animais cadastrados por muito tempo.

Fonte: Autor (2024).

A combinação entre os requisitos funcionais e não funcionais reflete um equilíbrio entre inovação e robustez técnica. Enquanto os requisitos funcionais garantem que o sistema solucione problemas práticos, como a demora na conclusão das adoções, os requisitos não funcionais asseguram confiabilidade e adaptabilidade em diversos cenários de uso.

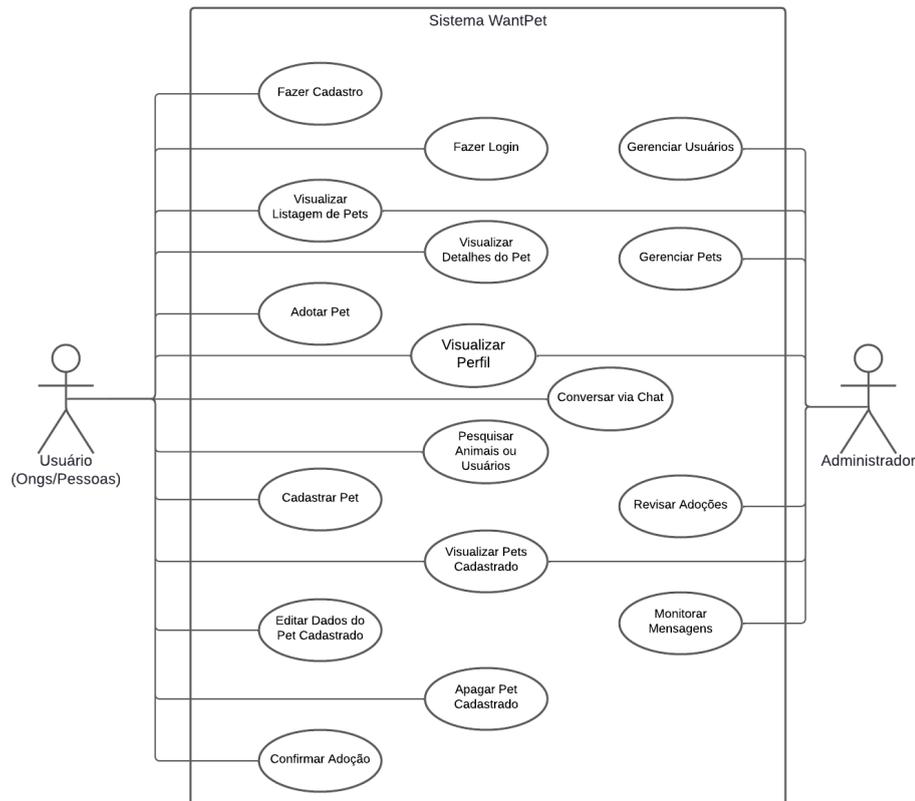
A análise comparativa, realizada por meio do *benchmarking*, evidenciou que funcionalidades inovadoras, como a confirmação formal de adoção e o gerenciamento de inatividade, destacam o *WantPet* no mercado. Isso posiciona a proposta não apenas como uma solução tecnicamente viável, mas também como um modelo replicável para iniciativas de impacto social. Em suma, a estruturação metódica dos requisitos foi crucial para orientar as etapas subsequentes do projeto, garantindo a coerência entre teoria e prática.

## 4.2 DIAGRAMAS DE INTERAÇÃO

Os diagramas de interação são ferramentas essenciais para a visualização e validação das funcionalidades do sistema *WantPet*. Baseados nos requisitos funcionais definidos, esses diagramas mapeiam as interações entre os usuários e o sistema, evidenciando as operações principais e a lógica de funcionamento da proposta.

O diagrama de casos de uso ilustra as principais operações, como o cadastro de usuários, a visualização do catálogo de animais, a solicitação e a confirmação de adoção, dentre outras funcionalidades. A Figura 2 apresenta esse elemento, no qual são representadas as interações entre os usuários e, também, o papel do administrador, responsável pelo gerenciamento e controle do sistema.

Figura 2 – Diagrama de casos de uso.



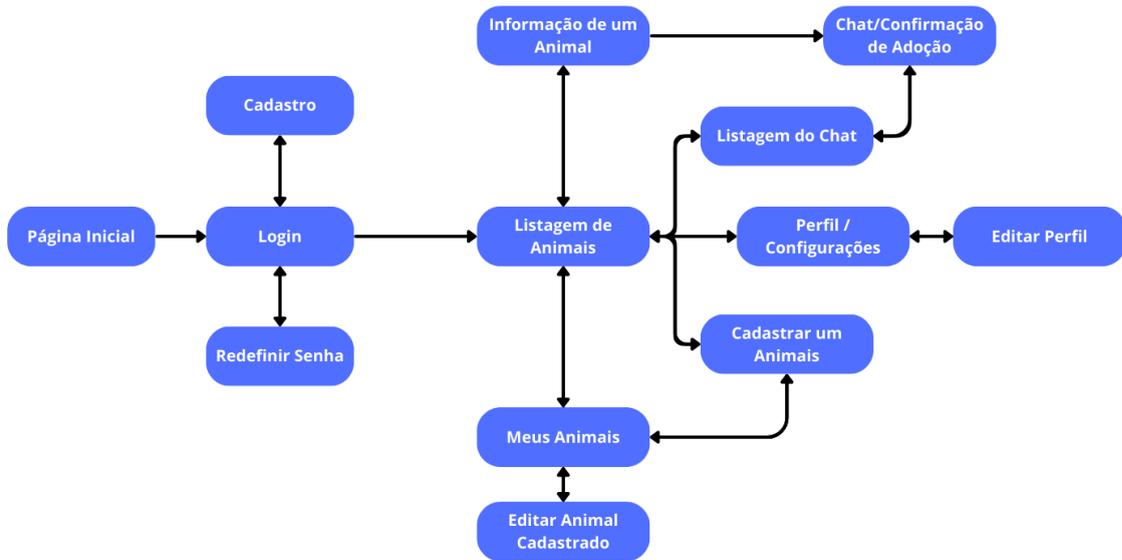
Fonte: Autor (2024).

Vale destacar que o sistema tratará pessoas físicas e ONGs como um único tipo de usuário, simplificando o modelo de interação e garantindo que tanto indivíduos quanto organizações tenham acesso às mesmas funcionalidades, como o cadastro de animais, o envio de solicitações de adoção e o gerenciamento padronizado das informações.

Complementando essa visão, foi desenvolvido um diagrama de navegação de páginas que descreve o fluxo entre as telas do sistema. Este diagrama fornece uma perspectiva detalhada da experiência do usuário, evidenciando o percurso esperado desde o login inicial até funcionalidades específicas, como a confirmação de adoção e a edição das informações dos animais cadastrados.

A figura 3 apresenta o diagrama de navegação de páginas, onde é possível observar a organização hierárquica e a relação entre as telas.

Figura 3 – Diagrama de navegação de páginas.



Fonte: Autor (2024).

Esses diagramas desempenham um papel fundamental no desenvolvimento do sistema, servindo como base para as próximas etapas, como a prototipação de telas, e assegurando que o projeto esteja alinhado com os objetivos estabelecidos, atendendo às necessidades identificadas durante a pesquisa.

### 4.3 PROTÓTIPOS

Para a prototipação das páginas do sistema WantPet, utilizou-se o *Figma*, uma ferramenta amplamente reconhecida por sua eficiência no *design* de *interfaces* (CARIOLATO, 2024). Essa escolha possibilitou a construção de telas intuitivas e funcionais, alinhadas às necessidades identificadas durante o desenvolvimento do projeto. A seguir, apresentam-se as principais telas do sistema, cada uma projetada para facilitar a divulgação e a adoção de animais:

Figura 4 – Página de login.



Faça login para continuar

Conecte-se

E-mail:

teste@gmail.com

Senha:

\*\*\*\*\*

[Esqueceu sua senha?](#)

**ENTRAR**

**CADASTRE-SE**

Fonte: Autor (2024).

A tela de login é o ponto de partida para acessar o sistema. Nela, os usuários informam suas credenciais, como e-mail e senha, e têm acesso à funcionalidade de recuperação de senha, que garante maior acessibilidade em caso de perda de informações. O design direto e acolhedor da *interface* promove uma experiência fluida desde o primeiro contato.

Figura 5 – Página de cadastro de usuário.

← Bem-vindo ao  
**WANTEDPET**

**Inscriver-se**

Name  
Braw Lima

Telefone  
+55 99 98888-8888

E-mail  
teste@gmail.com

Senha  
\*\*\*\*\*

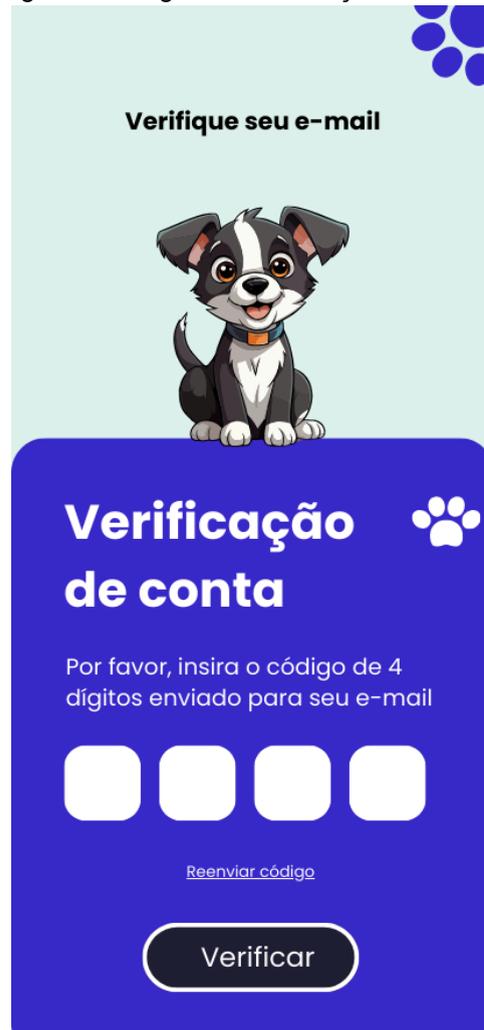
**Cadastrar**

Já tem uma conta? [Entrar](#)

Fonte: Autor (2024).

Na tela de cadastro (Figura 5), novos usuários criam suas contas fornecendo informações essenciais, como nome, telefone, e-mail e senha. A simplicidade do formulário, com campos bem organizados e dicas visuais, facilita o preenchimento e incentiva a participação tanto de pessoas quanto de ONGs na divulgação e adoção de animais.

Figura 6 – Página de verificação de e-mail.



Verifique seu e-mail

Verificação de conta

Por favor, insira o código de 4 dígitos enviado para seu e-mail

Reenviar código

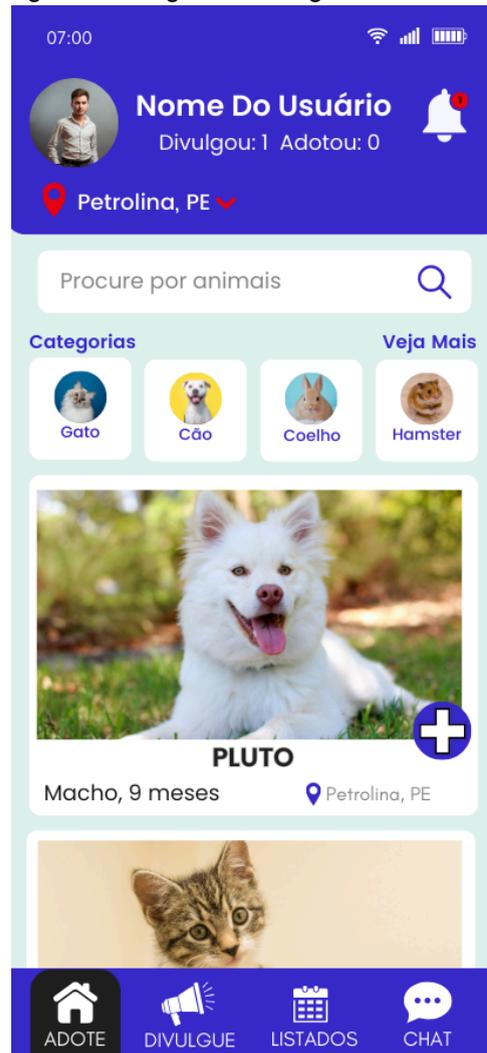
Verificar

The image shows a mobile app screen for email verification. At the top, it says 'Verifique seu e-mail' in bold black text. Below this is a cute cartoon dog with black and white fur and a yellow collar. The main content area has a dark blue background with the text 'Verificação de conta' in white, accompanied by a white paw print icon. Below the title, it says 'Por favor, insira o código de 4 dígitos enviado para seu e-mail'. There are four white rounded square input fields for the code. Below the fields is a link that says 'Reenviar código' in blue. At the bottom is a white rounded button with the text 'Verificar' in black.

Fonte: Autor (2024).

Para assegurar a segurança e a confiabilidade do sistema, a tela de verificação de e-mail (Figura 6) foi projetada para auxiliar os usuários na redefinição de senhas. Um código enviado ao e-mail informado deve ser inserido nesta página para completar o processo, garantindo clareza e minimizando possíveis frustrações.

Figura 7 – Página de listagem de animais.



Fonte: Autor (2024).

A página principal do sistema apresenta a listagem de animais disponíveis para adoção. Com filtros avançados e uma barra de busca, os usuários podem explorar os pets cadastrados de forma prática, ajustando os critérios de busca conforme suas preferências. Essa funcionalidade central reforça o propósito do sistema de facilitar o encontro entre adotantes e animais que necessitam de um lar.

Figura 8 – Página de filtro avançado.



Fonte: Autor (2024).

A figura 8, demonstra a tela de filtro, que foi integrada à página de listagem de animais(Figura 7) para permitir uma busca personalizada. Os filtros possibilitam refinar a pesquisa com base em critérios como tipo, idade, sexo e entre outras características, aprimorando a experiência do usuário na busca por animais.

Figura 9 – Página de informações do animal.

←
PUBLICAÇÃO

**Matheus Lucas**
⋮

PLUTO

---

<b>Tipo:</b> Cachorro	<b>Sexo:</b> Macho
<b>Raça:</b> Lapphund	<b>Cor:</b> Branco
<b>Idade:</b> 9 meses	<b>Deficiência:</b> Não
<b>Vacinado:</b> Sim	<b>Patologia:</b> Não

---

**Descrição:**  
Brincalhão e Carinhoso

**Local:** 📍 Petrolina, PE

**Data de Registro:** 22/02/2024

ADOTE

Fonte: Autor (2024).

Cada animal possui uma página dedicada, onde são exibidos detalhes como idade, sexo, raça e uma descrição comportamental. Essa apresentação detalhada auxilia os adotantes na compreensão do perfil do animal, contribuindo para uma decisão de adoção consciente antes de enviar uma solicitação de adoção. A disposição dos elementos na tela prioriza a clareza e a facilidade de leitura, garantindo que o usuário tenha acesso a todas as informações relevantes de forma rápida e organizada.

Figura 10 – Página de cadastro de animais.

07:00

Nome Do Usuário  
Divulgou: 1 Adotou: 0

## DIVULGUE UM ANIMAL

Nome:

Tipo:  Idade:

Raça:  Sexo:

Vacinado:  Deficiência:

Cores:  Patologia:

Estado:  Cidade:

Descrição:  
Fale sobre o Animal...

Fotos:

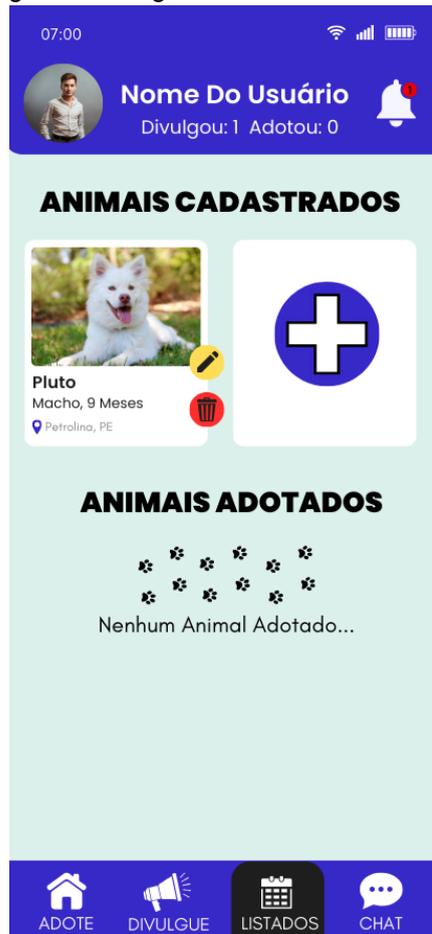
**Cadastrar**

ADOTE DIVULGUE LISTADOS CHAT

Fonte: Autor (2024).

Para quem deseja divulgar um animal para adoção, a tela de cadastro, ilustrada na Figura 10, é essencial. Nela, o usuário pode incluir informações detalhadas sobre o pet, como nome, idade, fotos e uma descrição personalizada. Esse processo garante que cada animal seja apresentado de maneira atrativa, aumentando as chances de adoção. O *layout* intuitivo garante que mesmo usuários com menor familiaridade tecnológica possam completar o cadastro sem dificuldades.

Figura 11 – Página de listagem de animais cadastrados/adotados.



Fonte: Autor (2024).

Os usuários que já cadastraram animais podem acessar essa funcionalidade, representada na Figura 11, para visualizar os pets que ainda estão disponíveis ou que já foram adotados. Isso facilita o acompanhamento das suas ações no sistema e organiza a experiência de gerenciamento. A divisão clara entre animais disponíveis e adotados ajuda o usuário a manter o controle sobre suas interações na plataforma.

Figura 12 – Página de edição de animais.

07:00

Nome Do Usuário  
Divulgou: 1 Adotou: 0

### EDITE OS DADOS

**Nome:**  
Pluto

**Tipo:** Cão  
**Idade:** 9

**Raça:** Salsicha  
**Sexo:** Macho

**Vacinado:** Sim  
**Deficiência:** Não

**Cores:** Preto/Marrom  
**Patologia:** Sim

**Estado:** Pernambuco  
**Cidade:** Petrolina

**Descrição:**  
Brincalhão e Carinhoso

**Fotos:**

EDITE

ADOTE DIVULGUE LISTADOS CHAT

Fonte: Autor (2024).

Para ajustes nas informações dos pets cadastrados, a página de edição (Figura 12) é acessível e eficiente. O layout segue o padrão da interface de cadastro, garantindo familiaridade e facilidade para o usuário. A consistência visual entre as telas de cadastro e edição reduz a curva de aprendizado e torna a experiência mais fluida.

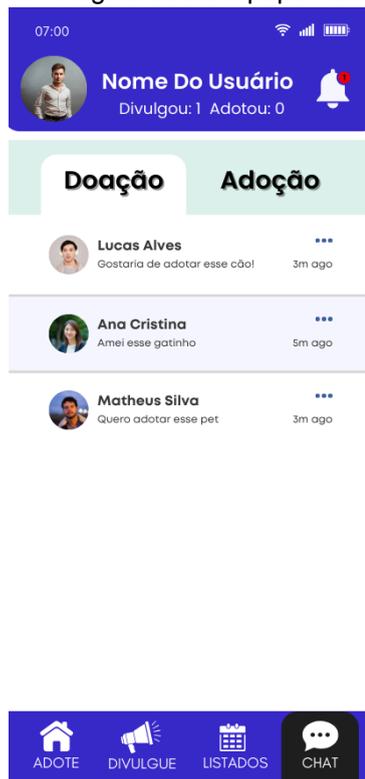
Figura 13 – Página de exclusão de animais.



Fonte: Autor (2024).

A exclusão de um animal cadastrado requer confirmação para evitar erros. Como ilustrado na Figura 13, essa funcionalidade reforça a segurança ao solicitar ao usuário que valide a ação antes de concluir o processo. A inclusão de um mecanismo de confirmação reflete a preocupação com a integridade dos dados e a experiência do usuário.

Figura 14 – Página de bate-papo - doação.



Fonte: Autor (2024).

Figura 15 – Página de bate-papo - adoção.



Fonte: Autor (2024).

O sistema organiza as interações por meio de uma *interface* de bate-papo, dividida em guias como "Doação" e "Adoção", conforme mostrado nas Figuras 14 e 15. Essa estrutura permite que as conversas sejam mantidas organizadas e objetivas, facilitando o acompanhamento de cada negociação. A divisão por categorias ajuda os usuários a gerenciarem suas interações de forma eficiente, sem perder o foco no objetivo principal.

Figura 16 – Página de chat com um usuário.



Fonte: Autor (2024).

Na Figura 16, é apresentada a tela de chat direto entre dois usuários. Além de permitir a troca de informações, esta página inclui a funcionalidade de confirmar a adoção de um pet. A integração dessa funcionalidade no chat agiliza a conclusão da adoção, proporcionando uma experiência mais satisfatória para os envolvidos.

Figura 17 – Página de perfil de usuário.



Fonte: Autor (2024).

Por fim, a página de perfil (Figura 16), reúne as informações pessoais do usuário e a lista de animais cadastrados por ele, promovendo transparência e facilitando a navegação entre os participantes da plataforma. A organização das informações em uma única tela permite que o usuário tenha uma visão geral de suas atividades no sistema, reforçando o engajamento e a confiança na plataforma.

Através do desenvolvimento iterativo dos protótipos, foi possível validar as escolhas de design e identificar oportunidades de melhoria na *interface* do sistema *WantPet*. Essa etapa consolidou a transformação de ideias em representações visuais funcionais, garantindo que a solução proposta atenda aos requisitos definidos e proporcione uma experiência intuitiva aos usuários. Os protótipos, que servem como base para as fases subsequentes de avaliação e refinamento, demonstram o potencial do sistema para promover uma adoção mais eficiente e responsável.

#### 4.4 VALIDAÇÃO POR *BENCHMARKING*

Para validar o sistema *WantPet* e assegurar que ele atenda às necessidades do público-alvo, foi realizada uma análise comparativa por meio da técnica de *benchmarking*. Essa técnica examina as funcionalidades de sistemas existentes com objetivos similares, identificando boas práticas, lacunas e oportunidades de melhoria. Para a análise, foram selecionados os sistemas: “Tiutiu: Adoção de Animais”<sup>2</sup>, “*Hyppet*”<sup>3</sup> e “*Patada*”<sup>4</sup>, reconhecidos por seu apoio à adoção de animais e amplamente utilizados por organizações e indivíduos interessados no tema.

A escolha desses sistemas fundamentou-se na sua relevância no mercado e na disponibilidade de informações públicas sobre suas funcionalidades. A análise considerou critérios objetivos relacionados aos requisitos funcionais do *WantPet*, conforme descritos na etapa 4.1, e os dados foram coletados por meio da navegação nas interfaces, análise de documentações e materiais institucionais.

Quadro 3 – Comparação dos sistemas.

<b>Funcionalidade</b>	<b>Tiutiu</b>	<b><i>Hyppet</i></b>	<b><i>Patada</i></b>	<b><i>WantPet</i></b>
Cadastro e login de usuário	Sim	Sim	Sim	Sim
Catálogo de animais	Sim	Sim	Sim	Sim
Detalhes do animal	Sim	Sim	Sim	Sim
Adoção de animal	Sim	Sim	Sim	Sim
Chat entre usuários	Sim	Sim	Sim	Sim
Cadastro de animais para adoção	Sim	Sim	Sim	Sim
Filtro avançado na busca de animais	Não	Sim	Sim	Sim
Busca por perfis de usuários	Não	Não	Não	Sim
Visualização de animais cadastrados	Sim	Sim	Sim	Sim
Confirmação de adoção entre usuários	Não	Sim	Sim	Sim
Exclusão de animais cadastrados	Sim	Não	Sim	Sim
Visualização de perfil detalhado dos usuários	Não	Não	Não	Sim
Edição de dados dos animais cadastrados	Sim	Sim	Sim	Sim
Gerenciamento de Inatividade	Não	Não	Não	Sim

Fonte: Autor (2024).

No quadro apresentado, as funcionalidades de cada sistema são comparadas com as do *WantPet*. Observa-se que todas as plataformas oferecem funções básicas – como cadastro e login de usuários, catálogo de animais, detalhes do animal e possibilidade de adoção. No entanto, o *WantPet* se destaca por incorporar

<sup>2</sup> <https://tiutiu.com.br/>

<sup>3</sup> <https://hyppet.com/>

<sup>4</sup> [https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.bitzen.patadaapp&hl=pt\\_BR](https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.bitzen.patadaapp&hl=pt_BR)

recursos inovadores, tais como a busca por perfis de usuários, a visualização de perfis detalhados e o gerenciamento de inatividade.

A funcionalidade de busca por perfis de usuários, exclusiva do *WantPet*, representa um avanço significativo, permitindo que os usuários localizem pessoas e ONGs com maior facilidade para iniciar interações relacionadas à adoção ou doação de animais, o que agiliza o processo de conexão e promove maior engajamento e transparência na plataforma. De forma similar, a visualização de perfil detalhado dos usuários oferece maior confiabilidade, permitindo conhecer melhor quem está do outro lado da transação e estabelecendo relações de confiança.

Outro diferencial importante do *WantPet* é o gerenciamento de inatividade automática, que consiste em um mecanismo que monitora os cadastros de animais. Caso um animal permaneça sem atualização por um período prolongado – por exemplo, mais de 6 meses – e não tenha sido adotado, o sistema envia uma notificação ao responsável solicitando a atualização dos dados. Se, após a notificação, o cadastro permanecer inalterado, o perfil será automaticamente ocultado do catálogo de adoção. Essa abordagem garante que o catálogo contenha informações atualizadas e confiáveis, reduzindo frustrações para os adotantes e assegurando a integridade dos dados apresentados.

Adicionalmente, embora funcionalidades como a confirmação de adoção entre usuários e o filtro avançado na busca de animais estejam presentes em alguns sistemas, elas não são amplamente implementadas. Ao integrar essas funcionalidades, o *WantPet* busca proporcionar uma experiência mais robusta e personalizada, alinhada às necessidades identificadas na etapa de definição do projeto. Por exemplo, o filtro avançado permite que os usuários encontrem animais com base em critérios específicos, aumentando as chances de uma adoção bem-sucedida.

Com base nesta análise, conclui-se que o *WantPet*, embora ainda em fase de desenvolvimento, apresenta um potencial inovador ao propor recursos exclusivos que, se implementados, poderão oferecer uma experiência diferenciada no processo de adoção de animais. Essas inovações evidenciam a proposta de agregar valor ao processo de adoção, ampliando o alcance e a eficácia das iniciativas nesta área e posicionando o projeto como uma ferramenta promissora e competitiva.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresentou o desenvolvimento da proposta inovadora para o apoio à adoção de animais, denominada *WantPet*, fundamentada na aplicação do *design thinking* e no uso do *benchmarking*. A integração dessas metodologias permitiu a construção de uma solução que simplifica o processo de adoção, amplia a transparência das interações e melhora a eficácia na conexão entre adotantes e instituições.

A aplicação do *design thinking* possibilitou uma exploração profunda das necessidades dos usuários, permitindo identificar oportunidades para aprimorar a experiência de adoção. As etapas – empatia, definição, ideação, prototipação e teste – foram empregadas de forma sistemática, estabelecendo uma base sólida para o desenvolvimento de um sistema intuitivo e centrado no usuário. Paralelamente, o *benchmarking* demonstrou, por meio de uma análise comparativa, que o *WantPet* apresenta diferenciais significativos em relação às soluções existentes, como a implementação de filtros avançados, a busca por perfis detalhados e o gerenciamento de inatividade.

Apesar dos resultados promissores, o presente trabalho possui limitações, uma vez que se concentrou na concepção e validação teórica do sistema, sem a realização de sua implementação prática ou a condução de testes com usuários finais. Essa restrição ressalta a necessidade de pesquisas futuras em ambientes reais, que possam avaliar aspectos como a usabilidade e a efetividade das funcionalidades propostas.

Como perspectivas para trabalhos futuros, recomenda-se a implementação do sistema *WantPet* em ambiente controlado, com a realização de testes que envolvam adotantes e instituições. A incorporação de tecnologias emergentes, como a inteligência artificial para recomendações personalizadas e a integração com redes sociais, pode ampliar o alcance e a eficiência da plataforma, servindo de referência para novas iniciativas que visem à promoção da adoção responsável de animais.

Em síntese, o *WantPet* representa uma contribuição significativa para o cenário da adoção de animais, ao unir rigor acadêmico, criatividade e compromisso ético. Este trabalho reforça o papel da tecnologia como aliada na promoção do bem-estar animal e espera-se que este trabalho inspire novas pesquisas e iniciativas, evidenciando como a aplicação de metodologias centradas no usuário

pode promover soluções de impacto social, transformando o processo de adoção em uma experiência mais consciente e eficiente.

## REFERÊNCIAS

- ALBERTIN, Marcos Ronaldo; KOHL, Holger; ELIAS, Sérgio José Barbosa. **Manual do Benchmarking: um guia para implantação bem-sucedida**. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2015.
- ALVES, Gustavo Afonso Cordeiro et al. **AUqMIA das patas: programa de incentivo a adoção de animais domésticos**. Trabalho de conclusão de curso (Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas) - ETEC de Hortolândia, Hortolândia, 2023.
- ANASTACIO, Davi Almeida et al. **AdotApp: solução para adoção de animais**. 2022. Trabalho de conclusão de curso (Curso técnico em desenvolvimento de sistemas) ETEC Deputado Ary de Camargo Pedroso, Piracicaba, 2022.
- BROWN, Tim. **Change by design: how design thinking transforms organizations and inspires innovation**. Harper Business, 2009.
- CAMARGO, Kyola Sthefanie et al. Criação de um blog destinado a adoção de cães e gatos provenientes do centro de bem-estar animal do município de São Francisco do Sul. **Extensão Tecnológica: Revista de Extensão do Instituto Federal Catarinense**, n. 1, p. 13-18, 2014.
- CARIOLATO, Bruno Scalabrin da Silva. **Protótipo de aplicação mobile para a adoção de animais em situação de abandono**. 2024. 47p. Trabalho de Conclusão de Curso (Ciência da Computação) - Universidade Federal do Pampa, Curso de Ciência da Computação, Alegrete, 2024.
- CAMP, Robert C. **Benchmarking: o caminho da qualidade total**. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1998.
- GAMEIRO, Luiza et al. **Design Thinking: uma forma de pensar**. In: Anais do XV Congresso de Ciências da Comunicação na Região Nordeste-Mossoró–RN. Mossoró. 2013.
- LEAL, Carina Emerim et al. **Análise e desenvolvimento de um sistema para auxiliar na divulgação de animais para adoção**. 2021. Trabalho de conclusão de curso (Análise e Desenvolvimento de Sistemas)- IFRS de Canoas, 2021.
- MARTINS, Silvestre Gomes; DOS SANTOS, Alexsandra Santana; CARVALHO, Luciana Moreira. O Benchmarking e sua aplicabilidade em unidades de informação: uma abordagem reflexiva. **Revista INTERFACE-UFRN/CCSA ISSN Eletrônico 2237-7506**, v. 7, n. 1, 2010.
- PALMA, Jandira Guenka; DE ARAÚJO, Rafael Thomaz; SOUZA, João Artur. Uma abordagem de *Design Thinking* no desenvolvimento de software. **Conjecturas**, v. 22, n. 5, p. 1-15, 2022.
- PETCARE, Mars. Mais de 30 milhões de animais vivem em situação de abandono no Brasil, mostra pesquisa da Mars Petcare. **Valor Econômico**, 2024. Disponível em: <<https://valor.globo.com/conteudo-de-marca/mars-petcare/noticia/2024/12/13/mai>>

s-de-30-milhoes-de-animais-vivem-em-situacao-de-abandono-no-brasil-mostra-pesquisa-da-mars-petcare.shtml>. Acesso em: 28 de Dez. de 2024.

PUENTE, B. Brasil tem quase 185 mil animais resgatados por ONGs, diz instituto. **CNN Brasil**, 2022. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/brasil-tem-quase-185-mil-animais-resgatados-por-ongs-diz-instituto/>>. Acesso em: 20 dez. 2024.

SANTOS, Monaliza Carvalho et al. Um sistema de recomendação baseado em conteúdo para adoção de animais utilizando a técnica do cosseno ponderado. **Texto Livre**, v. 17, p. e42708, 2024.

SCHULZ, Jony Fernando; MIGNON, Alexandre dos Santos. Influenciando o usuário através de processos interativos, padrões orientados a arquitetura de dados e usabilidade da interface: Uma revisão sistemática. **Adelpha - Repositório Digital**. Universidade Presbiteriana Mackenzie, jun. 2023.

TAVARES, Maria Vanessa Lira. **Petadote: aplicação web que auxilie na adoção e divulgação de animais abandonados**. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Técnico em Análise e Desenvolvimento de Sistemas)- IFPB de Cajazeiras, 2024.