



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS TERESINA CENTRAL
TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

MARIA ALICE VIEIRA LIMA

AMIDOTE: UMA REDE SOCIAL PARA ADOÇÃO DE PETS

TERESINA, PIAUÍ

2023

MARIA ALICE VIEIRA LIMA

AMIDOTE: UMA REDE SOCIAL PARA ADOÇÃO DE PETS

Projeto apresentado à Banca Examinadora como requisito para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí.

Orientador: Prof. Dr. Otilio Paulo da Silva Neto

TERESINA, PIAUÍ

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Lima, Maria Alice Vieira

L732a Amidote : uma rede social para adoção de pets / Maria Alice Vieira Lima. -
2023.
74 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Análise e
Desenvolvimento de Sistemas) - Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Piauí, Campus Teresina Central, 2023.

Orientador : Prof Dr. Otílio Paulo da Silva Neto.

1. Adoção. 2. Doação. 3. Pet. 4. Aplicativo. I.Título.

CDD - 004.21

Elaborado por Maria Rosismar Farias CRB 3/631

MARIA ALICE VIEIRA LIMA

AMIDOTE: UMA REDE SOCIAL PARA ADOÇÃO DE PETS

Projeto apresentado à Banca Examinadora como requisito para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí.

Aprovado pela banca examinadora em 14 de Dezembro de 2023.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Otilio Paulo da Silva Neto

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI

Prof. M^e. Rogério da Silva Batista

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI

Prof. M^e. Duany Dreyton Bezerra Sousa

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI

TERESINA, PIAUÍ

2023

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a meus pais, pelas palavras de incentivo.

Agradeço imensamente a equipe AMIDOTE, pelo trabalho duro.

Finalmente agradeço ao professor Otílio, pela assistência e os ensinamentos.

RESUMO

As pesquisas atuais apontam o crescimento no número de adoções e no assunto pet em geral. Porém, nota-se uma quantidade ainda preocupante de abandonos. As redes sociais foram muito importantes no levante do tema, seja pra conteúdos mais descontraídos, seja para divulgar assuntos mais sérios, como incentivos a adoção ou denunciar maus-tratos e abandono. Portanto, o tema proposto neste trabalho é uma rede social voltada para adoção de animais. Inicialmente, foi realizado um levantamento de requisitos, para construir a concepção das funcionalidades do software. Finalmente, o protótipo da aplicação foi apresentado, com detalhes de cada uma das telas.

Palavras-chaves: Adoção; Doação; Pet; Aplicativo; Mobile; Web.

ABSTRACT

Current research points to an increase in the number of adoptions and the pet issue in general. However, there is still a worrying number of abandonments. Social networks were very important in raising the issue, whether for more relaxed content or to publicize more serious issues, such as encouraging adoption or reporting mistreatment and abandonment. Therefore, the theme proposed in this work is a social network focused on animal adoption. Initially, a requirements survey was carried out to build the conception of the software's functionalities. Finally, the application prototype was presented, with details of each of the screens.

Key-words: Adoption; Donation; Pet; Application; Mobile; Web.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Business Model Canvas	25
Figura 2 – Questão 1 da Pesquisa	26
Figura 3 – Questão 2 da Pesquisa	26
Figura 4 – Questão 3 da Pesquisa	27
Figura 5 – Questão 4 da Pesquisa	27
Figura 6 – Diagrama UML de Classes do Amidote	28
Figura 7 – Diagrama de Casos de Uso do AMIDOTE	29
Figura 8 – Diagrama de Casos de Uso do Novo Usuário	29
Figura 9 – Diagrama de Casos de Uso do Usuário Cadastrado	30
Figura 10 – Diagrama de Casos de Uso do Usuário Aumentado	30
Figura 11 – Tela Login	33
Figura 12 – Tela Cadastro	34
Figura 13 – Tela Login com E-mail	35
Figura 14 – Tela de Recuperação de Senha	36
Figura 15 – Tela Home	37
Figura 16 – Tela Adoção	38
Figura 17 – Tela Formulário de Adoção	38
Figura 18 – Tela Adoção Completa	38
Figura 19 – Tela Feed	39
Figura 20 – Tela Criar Post	39
Figura 21 – Tela Cadastrar Pet	39
Figura 22 – Tela Meu Perfil	40
Figura 23 – Tela Meus Amigos	40
Figura 24 – Tela Meus Pets	41
Figura 25 – Tela Perfil do Pet	41
Figura 26 – Tela Mensagens	42
Figura 27 – Tela Chat	42
Figura 28 – Tela Notificações	43
Figura 29 – Logo do Desafio Prototipe 4.0	43
Figura 30 – Logo do NnT	44
Figura 31 – Post do perfil do NnT no Instagram	45
Figura 32 – Membros da equipe AMIDOTE	74

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tabela de Aplicativos Semelhantes	16
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

COMAC	Comissão de Animais de Companhia
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONG	Organização Não Governamental
ABINPET	Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação
UML	Unified Modeling Language
IDE	Integrated Development Environment
GUI	Graphical User Interface
DBMS	Data Base Management System
iOS	iPhone Operating System
IFPI	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
SSR	Server Side Rendering
MVP	Minimum Viable Product
NnT	Novos Negócios em TIC
IFES	Instituto Federal do Espírito Santo
RFEPCT	Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
IFCE	Instituto Federal do Ceará

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	Contextualização	12
1.2	Justificativa	12
1.3	Objetivos	13
1.3.1	Objetivo Geral	13
1.3.2	Objetivos Específicos	13
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1	Redes sociais e aplicativos	15
2.1.1	Redes sociais, aplicativos e pets	15
2.2	Desenvolvimento de software	17
2.3	Modelagem de negócios	17
2.3.1	Business Model Canvas	17
2.4	Modelagem de software	18
2.4.1	Diagrama de classes	18
2.4.2	Diagrama de casos de uso	18
2.5	Design de interface	18
2.5.1	Figma	19
2.6	Controle de versão	19
2.6.1	Git	19
2.6.2	GitHub	19
2.7	Ambiente de desenvolvimento	20
2.7.1	Visual Studio Code	20
2.7.2	XCode	20
2.8	Linguagens de programação	21
2.8.1	Dart	21
2.8.2	Swift	21
2.8.3	TypeScript	21
2.9	Frameworks e bibliotecas	22
2.9.1	Flutter	22
2.9.2	SwiftUI	22
2.9.3	NextJS	23
2.10	Banco de dados	23
2.10.1	Firebase	23
3	METODOLOGIA	25

3.1	Levantamento de requisitos	25
3.1.1	Business Model Canvas	25
3.1.2	Pesquisa de usuário	26
3.1.3	Diagrama de classes	28
3.1.4	Diagrama de casos de uso	29
3.2	Ferramentas	31
3.2.1	Design de interface	31
3.2.1.1	Figma	31
3.2.2	Controle de versão e Ambiente de desenvolvimento	31
3.2.2.1	Git e Github	31
3.2.2.2	Visual Studio Code e XCode	31
3.2.3	Linguagens de programação e Frameworks	32
3.2.3.1	Dart e Flutter	32
3.2.3.2	Swift e SwiftUI	32
3.2.3.3	TypeScript e NextJS	32
3.2.4	Banco de dados	32
3.2.4.1	Firebase	32
3.3	Amidote	33
3.3.1	Características do software	33
3.3.2	Apresentação do protótipo	33
3.4	Resultados do projeto	43
4	CONCLUSÃO	46
4.1	Trabalhos Futuros	46
	REFERÊNCIAS	47
	APÊNDICE A – CASOS DE USO	52
	ANEXO A – EQUIPE AMIDOTE	74

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A relação entre o homem e o animal remonta a cerca de 12.000 anos atrás, quando a humanidade transitou do modo de vida nômade para o sedentário. Nesse processo evolutivo, os animais desempenharam um papel crucial, seja como fonte de alimento ou auxílio nas tarefas diárias [1]. Os lobos mais mansos, por exemplo, eram frequentemente utilizados pelos humanos na caça e em outras atividades cotidianas, resultando ao longo do tempo em uma linhagem de descendentes cada vez mais domesticados e menos selvagens [2]. A evidência mais antiga desse vínculo especial entre humanos e animais remonta a 10.000 a.C., com a descoberta de uma ossada de um cãozinho nos braços de um ser humano em Israel [3]. A partir desse ponto, especialmente cães e gatos, devido à sua afinidade com a convivência, passaram a integrar cada vez mais os núcleos familiares [4].

Atualmente, a adoção é o método prevalente para adquirir um animal de estimação. Nos últimos anos, esse processo experimentou um crescimento significativo, especialmente durante a pandemia. De acordo com a pesquisa Radar 2021 da COMAC (Comissão de Animais de Companhia), 30% dos pets analisados foram adquiridos durante a pandemia da COVID-19 [5]. Durante esse período, 31% dos entrevistados adotaram pelo menos um cão, e 50% pelo menos um gato, sendo a principal motivação o combate à solidão decorrente do isolamento social [6].

Entretanto, o aumento nas adoções está acompanhado pelo alarmante índice de abandonos. A OMS revela que cerca de 30 milhões de animais (cães e gatos) foram abandonados [7]. No Brasil, segundo um levantamento do Instituto Pet Brasil em 2022, quase 185 mil animais estão em situação de vulnerabilidade sob a tutela de ONGs e grupos protetores [8]. Os motivos para o abandono variam, mas a falta de consciência sobre a responsabilidade na adoção é um fator crítico. Muitos adotantes não antecipam as demandas financeiras e o esforço necessário para cuidar de um animal de estimação, resultando em devoluções ou abandonos [9].

Diante desse cenário, torna-se imperativo desenvolver uma ferramenta que não apenas facilite a adoção responsável, mas também atue na redução dos casos de abandono, promovendo a manutenção e o progresso das relações entre humanos e animais.

1.2 JUSTIFICATIVA

O fenômeno das redes sociais é amplamente predominante na atualidade, pois muitas pessoas as consideram como a sua principal fonte de informação e entretenimento. Segundo uma pesquisa conduzida pelo Instituto QualiBest em 2019, os indivíduos dedicam, em média, entre três e quatro horas diárias às redes sociais [10]. Complementarmente, um estudo realizado pela

RD Station em 2022 destaca que no Brasil, 171,5 milhões de usuários ativos nas redes sociais representam 79,9% da população brasileira. A pesquisa revela também os principais usos das redes sociais: 65% as utilizam para interagir com amigos e familiares, 57,4% para se manterem informados e 46,7% para procurar produtos [11]. Esses dados ressaltam a profunda conexão da população com as mídias sociais, indicando a sua relevância multifacetada na vida cotidiana.

Assim como as redes sociais, o mercado pet no Brasil experimentou um crescimento expressivo, evidenciando a crescente importância dos animais de estimação nas famílias brasileiras. Segundo dados da ABINPET (Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação) em 2022, a indústria pet brasileira atingiu números impressionantes, superando os 40 bilhões de reais em faturamento anual [12]. Segmentos como alimentos, produtos de cuidado e serviços veterinários apresentaram um notável crescimento, apontando para uma tendência consistente de expansão e investimentos no setor pet do país. Esses indicadores posicionam o Brasil como um dos principais mercados globais nesse segmento, consolidando sua influência e destacando a relevância do cuidado e bem-estar dos animais de estimação na sociedade contemporânea.

Nesse contexto, os assuntos relacionados a pets ocupam um espaço considerável nas redes sociais. Perfis dedicados a animais de estimação, hashtags populares e comunidades online de amantes de animais têm proliferado. As pessoas compartilham não apenas fotos engraçadas e dicas de cuidados, mas também depoimentos emocionantes, campanhas de conscientização sobre a responsabilidade na criação de animais e, até mesmo, iniciativas de incentivo à adoção. Um exemplo notável é a campanha "Adotar é tudo de bom", criada pela empresa Pedigree, que já promoveu mais de 70.000 adoções por meio dos meios digitais [13].

Dessa maneira, conclui-se que as redes sociais contribuem significativamente para a divulgação de assuntos relacionados aos pets, especialmente à adoção. Surge, então, a reflexão sobre a possibilidade de unir esses dois temas em uma ferramenta integrada, aproveitando a influência das redes sociais para potencializar a conscientização e engajamento em questões relacionadas aos animais de estimação.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Desenvolver uma rede social especializada em adoção de animais, com ênfase na promoção da adoção responsável, visando criar uma comunidade de amantes de animais, por meio de uma plataforma online simples e intuitiva.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Desenvolver uma funcionalidade que permita aos usuários disponibilizarem animais para adoção;

- Implementar um sistema de listagem para apresentar os animais disponíveis para adoção;
- Utilizar as estratégias de engajamento das redes sociais para promover a adoção responsável;
- Inovar no processo de adoção, ao adotar por meio de uma rede social específica para pets;
- Propor um sistema web e mobile integrado, assegurando a acessibilidade do aplicativo em diferentes plataformas.

RESUMO

Neste capítulo, foi apresentada uma contextualização sobre o aumento de adoções e abandonos. Em seguida, foi mostrada a justificativa do trabalho, que se concentra na ideia de como seria benéfica a união dos temas rede social e adoção de animais em uma ferramenta. Por último, foram pontuados os objetivos geral e específicos do projeto.

Os próximos capítulos estão dispostos da seguinte maneira:

- **Fundamentação Teórica:** Capítulo voltado para a exibição dos conceitos teóricos utilizados no desenvolvimento da solução proposta no trabalho;
- **Metodologia:** Capítulo dedicado à apresentação da metodologia utilizada na criação do projeto da solução. Isso inclui o levantamento de requisitos do software proposto, a listagem das ferramentas utilizadas, a apresentação do projeto de aplicação e os resultados alcançados pelo projeto até o momento;
- **Conclusão:** Capítulo direcionado à conclusão do projeto, com sugestões para trabalhos futuros, que consistem em continuar o desenvolvimento da solução.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 REDES SOCIAIS E APLICATIVOS

Nos últimos anos, a Internet experimentou uma notável evolução com o surgimento de ferramentas e aplicações online cada vez mais interativas e colaborativas, notadamente as redes sociais [14]. Esse cenário de constante transformação tem moldado a forma como nos conectamos e interagimos digitalmente.

Antes de adentrar mais profundamente nesse universo, é pertinente esclarecer o conceito de rede social. Trata-se de uma estrutura social integrada por pessoas conectadas por diversos tipos de relações, como amizade, crenças e parentesco [15], revelando a complexidade e diversidade desses laços digitais.

Vive-se atualmente o apogeu das redes sociais, impulsionado pelo seu caráter intrinsecamente social e pela propensão ao compartilhamento, em um ambiente atrativo e informal [14]. Esse fenômeno tem contribuído para uma adesão cada vez maior às redes, promovendo uma cultura de interconectividade e partilha.

Mas, quando exatamente teve início essa revolução midiática? Remontando ao passado, destaca-se o ClassMates.com, considerado a pioneira das redes sociais. Criada em 1995, com acesso restrito aos Estados Unidos e Canadá, a plataforma tinha como propósito facilitar reencontros entre amigos que compartilharam experiências acadêmicas [16]. No entanto, novas redes emergiram ao longo do tempo, incluindo gigantes como LinkedIn, Orkut e Facebook.

Concomitantemente à evolução das redes sociais, testemunhamos o avanço dos telefones, que foram se aprimorando com serviços e configurações cada vez mais sofisticados. Em um determinado momento, essas duas trajetórias de progresso colidiram. O marco desse encontro foi em 2008, quando o Facebook lançou uma versão para iPhone [17]. Até então, acessar a rede social pelo navegador do celular era a única opção, e as funcionalidades eram limitadas. Esse acontecimento foi crucial para desencadear a disponibilidade de aplicativos que permitiam acessar redes sociais em outros dispositivos.

Atualmente, as redes sociais estão integradas aos telefones de forma inextricável. Aplicativos dedicados oferecem uma experiência otimizada, proporcionando acesso instantâneo a uma variedade de plataformas, consolidando os smartphones como o principal meio de interação com as redes sociais na era contemporânea.

2.1.1 Redes sociais, aplicativos e pets

Com a crescente expansão do tema pet nos últimos anos, seja relacionado a aspectos sociais ou econômicos, é notável a sua presença significativa na Internet. Este fenômeno se

manifesta não apenas nas redes sociais populares, como Instagram e Facebook, onde a divulgação de fotos e vídeos de animais tornou-se cada vez mais frequente, mas também em aplicativos destinados à venda de produtos ou focados em resgate e adoção.

Antes de tudo, é importante destacar a presença marcante de aplicativos voltados para a adoção de animais, principalmente gatos e cachorros, que são as opções mais comuns. A seguir, destacam-se alguns exemplos de aplicativos relevantes, bem como suas funcionalidades relacionadas ao tema discutido anteriormente:

Tabela 1 – Tabela de Aplicativos Semelhantes

Aplicativos x Funcionalidades	Tiu, tiu	Petis	Hypet
Doar pet ou adotar	x	x	x
Ajudar animais abandonados	x	x	x
Vídeos	x		
Whatsapp e ligações	x		
Feiras de adoção		x	
Castrações		x	
Chat		x	x
ONGs e protetores			x
Geolocalização	x	x	x
Filtros personalizados	x	x	x
Carteiras de vacinas			x

Fonte: Elaborado pelo Autor

Diante do exposto, é evidente a existência de opções especializadas na adoção de animais. No entanto, percebe-se uma lacuna no mercado, uma vez que ainda faltam aplicativos que integrem a proposta de adoção com o conceito de rede social, proporcionando uma experiência mais interativa e divertida aos usuários interessados no processo de adoção de animais.

2.2 DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

Na sociedade contemporânea, o desenvolvimento de software desempenha um papel fundamental, permeando diversos setores. A trajetória dos softwares, que passaram de sistemas simples a aplicações robustas e complexas, moldou significativamente a maneira como vivemos, trabalhamos e nos relacionamos [18].

Os softwares se tornaram uma parte intrínseca do cotidiano das pessoas, marcando presença nas esferas da comunicação, entretenimento, educação e negócios [19]. Essa onipresença destacou a necessidade de ferramentas que facilitem o desenvolvimento de softwares, tornando o processo mais eficiente.

Nesse contexto, linguagens de programação, ambientes integrados de desenvolvimento e frameworks específicos foram adotados para simplificar e auxiliar na criação e manutenção de softwares complexos. Tais ferramentas não apenas facilitam o processo de desenvolvimento, mas também contribuem para a manutenção e longevidade dos softwares [20].

2.3 MODELAGEM DE NEGÓCIOS

Ao empreender, seja ao abrir uma empresa ou iniciar a venda de produtos ou serviços, automaticamente emerge um modelo de negócios. Esse modelo é essencialmente a representação das estratégias e processos que orientam como a empresa planeja entregar seus produtos ou serviços ao cliente [21].

Quando o modelo de negócio é bem definido, estabelecem-se as bases para o desenvolvimento sustentável da empresa. Isso não apenas fornece clareza operacional, mas também permite que o empreendimento avance para práticas mais avançadas, otimizando assim seu processo de produção [21]. A definição sólida do modelo de negócios cria um alicerce robusto sobre o qual a empresa pode construir e inovar.

2.3.1 Business Model Canvas

O Business Model Canvas, uma ferramenta amplamente adotada por organizações de diversos tamanhos em todo o mundo [22], oferece uma abordagem eficaz para projetar e visualizar modelos de negócios, integrando informações cruciais em nove blocos distintos. Desenvolvido por Alexander Osterwalder [23], esse quadro estratégico compreende áreas fundamentais, tais como parceiros chave, atividades chave, recursos chave, proposta de valor, relacionamento com clientes, canais, segmentos de clientes, estrutura de custos e fontes de receita. A metodologia proporciona uma compreensão abrangente e interconectada dos elementos essenciais que compõem um modelo de negócios eficiente.

2.4 MODELAGEM DE SOFTWARE

A modelagem de software compreende a elaboração de representações abstratas de um sistema, englobando múltiplas e distintas perspectivas. Na contemporaneidade, a descrição de sistemas é comumente realizada por meio de notações gráficas, sendo a UML (Unified Modeling Language) a principal linguagem utilizada, com seus diversos tipos de diagramas, como de classes, casos de uso, atividades, sequência, entre outros. A modelagem de software visa facilitar a compreensão das funcionalidades do sistema, funcionando também como um meio de comunicação com os clientes [24].

2.4.1 Diagrama de classes

O diagrama de classes, uma ferramenta amplamente empregada na documentação de arquiteturas de sistemas [25], desempenha um papel fundamental em projetos de software orientados a objetos, representando classes que são posteriormente traduzidas em classes e objetos reais durante a implementação do código [26]. Sua estrutura padronizada, composta por três partes - a superior, que exibe o nome da classe; a do meio, que lista os atributos; e a inferior, que abrange os métodos [25] - facilita a compreensão da organização e estrutura do sistema. Além disso, os benefícios do uso desse diagrama incluem a capacidade de ilustrar modelos de dados, sejam eles simples ou complexos, e a habilidade de expressar visualmente as necessidades do sistema [25].

2.4.2 Diagrama de casos de uso

O diagrama de casos de usos é comumente utilizado para detalhar os usuários e suas interações com o sistema [27]. Destacam-se diversas vantagens associadas ao uso desse diagrama, incluindo a facilitação na representação das metas de interações, a definição e organização dos requisitos funcionais do software, a especificação do contexto e a modelagem do fluxo básico dos eventos [27].

Além disso, existe uma estrutura de especificação para os casos de uso, oferecendo mais detalhes sobre cada um deles, e é possível ajustar essa estrutura de tópicos conforme necessário em cada situação específica. Alguns dos elementos abordados incluem os atores envolvidos, pré-condições, fluxos principais, fluxos alternativos e pós-condições [28]. Essa abordagem estruturada proporciona uma compreensão mais abrangente e detalhada dos casos de uso, contribuindo para uma documentação mais eficaz no desenvolvimento de sistemas.

2.5 DESIGN DE INTERFACE

O design de interface (UI, do inglês User Interface) abrange a concepção e construção de interfaces para diversos dispositivos eletrônicos, visando assegurar usabilidade eficiente e intuitiva, resultando na satisfação do usuário [29]. Princípios fundamentais, exemplificados

pelas "Dez Heurísticas para a Usabilidade" de Jakob Nielsen [30], incluem manter os usuários informados, utilizar termos familiares e fornecer mensagens claras de erro.

Essa disciplina, que integra elementos como usabilidade, estética e interação, é essencial no desenvolvimento de produtos digitais. Ferramentas avançadas, como o Figma, têm se destacado como aliadas cruciais, oferecendo uma abordagem colaborativa e eficiente para o design de interfaces digitais.

2.5.1 Figma

O Figma é um editor dedicado à prototipagem de projetos de design, disponibilizando tanto planos gratuitos quanto pagos. Lançado pela primeira vez em 2016 [31], o Figma tem sido uma escolha tanto para profissionais experientes em design quanto para amadores. Além disso, a ferramenta oferece uma variedade de funcionalidades [32], destacando-se entre elas o versionamento automático, um painel abrangente de camadas e objetos, uma biblioteca de componentes compartilhável e a capacidade de compartilhar o projeto, colocando-o em modo de apresentação. Além disso, possibilita a criação de fluxos de navegação entre telas.

2.6 CONTROLE DE VERSÃO

O controle de versão representa uma prática crucial no desenvolvimento de software, consistindo em um mecanismo que registra as alterações em um arquivo ou conjunto de arquivos ao longo do tempo, viabilizando a posterior recuperação de versões específicas [33]. Essa abordagem oferece diversas vantagens, tais como a capacidade de reverter estados de arquivos ou projetos específicos, a habilidade de comparar alterações ao longo do tempo e, em projetos compartilhados, a identificação de quem efetuou modificações e quando, entre outros benefícios [33].

2.6.1 Git

O Git, desenvolvido por Linus Torvalds em 2005 [34], é um dos sistemas de controle de versão mais utilizados atualmente. Sendo um sistema distribuído, ao atualizar o projeto, é realizado um clone de todo o repositório em vez de apenas a mudança mais recente [35]. Destaca-se pelo recurso de ramificações, permitindo alterações independentes em diferentes ramos do projeto [35].

2.6.2 GitHub

O GitHub é um local de hospedagem de código-fonte e arquivos com controle de versão, utilizando o Git [36]. É uma ferramenta muito popular, com a hospedagem de mais de 100 milhões de repositório em seu sistema [37]. Esse renome deve-se à capacidade dos usuários de acompanhar e gerenciar mudanças em seus projetos em tempo real [37]. E, assim como nas

redes sociais, os usuários podem seguir outros, possibilitando o acompanhamento e participação em projetos [37].

2.7 AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO

O Ambiente de Desenvolvimento Integrado (IDE - Integrated Development Environment) é uma aplicação de software projetada para a criação de programas, consolidando ferramentas essenciais para desenvolvedores em uma única Interface Gráfica do Usuário (GUI - Graphical User Interface) [38]. Tipicamente, um IDE é composto por diversas ferramentas, incluindo um editor de código-fonte que facilita a redação do software, uma automação de compilação local que engloba tarefas como a execução de testes automatizados, e um debugger que permite testar programas e visualizar bugs [38].

Essa ferramenta representa um componente crucial no arsenal dos programadores, proporcionando uma aplicação de software que otimiza a eficiência no desenvolvimento de código. Através da combinação de recursos como edição, compilação, teste e empacotamento de software em uma interface de fácil utilização, o IDE impulsiona significativamente a produtividade do desenvolvedor [39].

2.7.1 Visual Studio Code

Lançado pela Microsoft em 2015, o Visual Studio Code é um editor de código-fonte desenvolvido com base no framework Electron, e sua disponibilidade abrange os sistemas operacionais Windows, Linux e macOS [40]. Além de sua versatilidade em termos de plataforma, a ferramenta oferece suporte integrado para várias linguagens de programação, sendo enriquecida por uma ampla variedade de extensões destinadas a outras linguagens específicas [41]. Uma característica notável do Visual Studio Code é a presença de um ambiente de depuração [40], proporcionando aos desenvolvedores a capacidade de identificar e corrigir bugs de maneira eficiente. Adicionalmente, o editor integra funcionalidades de controle de versionamento por meio do Git [40], reforçando sua abrangência como uma ferramenta completa e versátil para desenvolvedores.

2.7.2 XCode

O XCode, um ambiente de desenvolvimento integrado disponibilizado gratuitamente pela Apple Inc., é destinado à administração de projetos vinculados ao sistema operacional macOS [42]. Possui um conjunto abrangente de ferramentas, como preenchimento de código aprimorado, visualizações interativas e uma integração Git eficiente que permite a realização de commits sem a necessidade de sair do código [43]. Além disso, o XCode apresenta relatórios de teste aprimorados, com a funcionalidade de gravação de vídeo, proporcionando uma análise mais abrangente e eficaz durante o processo de desenvolvimento [43].

2.8 LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

Uma linguagem de programação é um sistema normatizado que consiste em um conjunto de regras sintáticas e semânticas para criar um código-fonte. Esse código pode ser compilado, resultando em um programa de computador, ou utilizado como um script interpretado, fornecendo instruções de processamento ao computador [44].

A complexidade de uma linguagem é medida pela facilidade de compreensão humana, e está diretamente relacionada ao seu nível. Quanto mais elaborada uma linguagem, maior o seu nível e, consequentemente, maior a clareza que oferece aos programadores [45].

Exemplos de linguagens de programação amplamente utilizadas incluem Python, Java, JavaScript, TypeScript, Swift, Kotlin, C, C++, entre outras. Essas linguagens oferecem diferentes níveis de abstração, permitindo que programadores e engenheiros de software escrevam programas de forma mais organizada e eficiente, impulsionando a produtividade no desenvolvimento de software.

2.8.1 Dart

O Dart, desenvolvido pelo Google, tem como propósito ser uma linguagem voltada para o desenvolvimento multiplataforma e a produção de alta qualidade. Além de apresentar uma nova linguagem, o Dart oferece um conjunto abrangente de recursos, incluindo bibliotecas, um editor, uma máquina virtual (VM), um navegador capaz de executar aplicativos Dart nativamente e até mesmo um compilador para JavaScript. A visão do Google ao criar a linguagem foi proporcionar uma linguagem que se destacasse tanto em desempenho quanto em produtividade, oferecendo uma ampla variedade de bibliotecas e pacotes para facilitar o desenvolvimento [46].

2.8.2 Swift

Em 2014, a Apple anunciou o Swift, uma nova linguagem de programação destinada a substituir o Objective C no desenvolvimento de aplicativos iOS e OS X [47]. Descrita como uma linguagem versátil, o Swift é projetado para atender tanto a iniciantes quanto a especialistas, incorporando características como suporte a tipos inferidos, para promover a clareza do código e reduzir a propensão a erros. Além disso, destaca-se pelo gerenciamento de memória automático, proporcionando uma experiência de desenvolvimento mais eficiente e livre de preocupações [48].

2.8.3 TypeScript

Em 2012, a Microsoft introduziu o TypeScript como uma resposta ao desafio crescente de desenvolver aplicativos JavaScript em larga escala. Essa linguagem de programação fortemente tipada, busca simplificar a transição entre códigos JavaScript e TypeScript [49]. Utilizando inferência de tipo, a linguagem enriquece a experiência de desenvolvimento ao fornecer ferramentas

adicionais sem aumentar a complexidade do código. Uma característica notável é a capacidade de analisar código JavaScript incorreto, permitindo ao TypeScript identificar erros, promovendo assim uma abordagem mais robusta e segura no desenvolvimento de software [50].

2.9 FRAMEWORKS E BIBLIOTECAS

Um framework representa uma estrutura fundamental utilizada como alicerce para o desenvolvimento de aplicações web com propósitos específicos, cuja criação pode ser desafiadora. Ao empregar um framework, torna-se viável desenvolver softwares com base em uma estrutura predefinida, sendo necessário ajustar apenas os aspectos particulares [51]. Essa ferramenta permite a reutilização de código, favorece na resolução de problemas, otimiza recursos e auxilia na detecção de erros [52].

Em contrapartida, as bibliotecas têm o propósito de auxiliar desenvolvedores em tarefas específicas, como manipulação de banco de dados, gerenciamento de arquivos ou criação de interfaces gráficas de usuário. Geralmente criadas por outros desenvolvedores, as bibliotecas são disponibilizadas para uso público, proporcionando soluções pontuais para facilitar o desenvolvimento de software [53].

2.9.1 Flutter

O Flutter, framework de código aberto desenvolvido pelo Google [54], revoluciona o desenvolvimento de aplicações ao unificar as plataformas mobile, web e desktop com uma única base de código compilada nativamente. Grandes empresas, incluindo Google, eBay, Toyota, Nubank e BMW [54], atestam a eficácia do Flutter ao escolhê-lo para criar experiências de usuário consistentes e de alta qualidade. Essa eficiência visual é alcançada por meio do uso de widgets, uma estrutura inspirada no React [55]. Os widgets, construídos em Dart, linguagem escolhida pela equipe do Flutter [56], descrevem a aparência da visualização de acordo com o estado atual, permitindo uma adaptação dinâmica e eficiente sempre que ocorrem mudanças no estado do widget [55]. Essa escolha estratégica de linguagem e abordagem única solidifica o Flutter como uma ferramenta poderosa para desenvolvedores em busca de eficiência e consistência em suas criações.

2.9.2 SwiftUI

O SwiftUI, um poderoso framework para a criação de interfaces de usuário, destaca-se como uma ferramenta multiplataforma que abrange iOS, macOS, tvOS, watchOS e visionOS [57]. Além de oferecer uma abordagem unificada para o design de interfaces em várias plataformas, o SwiftUI fornece manipuladores de eventos, permitindo a incorporação de toques, gestos e outras formas de entrada nos aplicativos em desenvolvimento. Sua capacidade de gerenciar fluidamente o fluxo de dados entre modelos e visualizações é crucial para uma experiência de usuário coesa. A flexibilidade do SwiftUI também se reflete na integração harmoniosa com objetos das estruturas

UIKit, AppKit e WatchKit, proporcionando um ambiente de desenvolvimento versátil. Além disso, o framework oferece suporte para personalização de acessibilidade e programação de interfaces adaptadas a diferentes idiomas, países ou regiões [58].

2.9.3 NextJS

O Next.js destaca-se como uma poderosa estrutura React, proporcionando a construção de aplicações web full-stack de forma eficiente. Utilizando React Components, o Next.js simplifica a criação de interfaces de usuário, destacando-se pelo benefício de gerar automaticamente ferramentas cruciais do React, como agrupamento e compilação. Suas características abrangentes incluem um sistema de roteamento baseado em arquivos, renderização tanto do lado do cliente quanto do servidor, busca de dados com `async/await`, otimizações de imagens, fontes e scripts e um suporte robusto para TypeScript [59]. Essas propriedades fazem do Next.js uma escolha versátil e poderosa para desenvolvedores.

2.10 BANCO DE DADOS

Um banco de dados consiste em uma coletânea estruturada de dados ou informações, comumente armazenados de forma eletrônica em um sistema computacional. A gestão desse banco de dados é tipicamente supervisionada por um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (DBMS - Data Base Management System) [60].

Os modelos de banco de dados - estruturas que definem relacionamentos e regras que determinam como os dados podem ser armazenados, organizados e manipulados - evoluíram desde hierárquicos e de rede até o amplamente adotado modelo relacional na década de 1980. Posteriormente, surgiram modelos orientados a objetos, NoSQL e a era de bancos de dados modernos na nuvem, com destaque para bancos de dados de grafos e em memória [61].

Atualmente, os bancos de dados são fundamentais em diversos setores, suportando desde detecção de fraudes e gerenciamento de documentos até aplicações em jogos e entretenimento. A evolução desses sistemas contribuiu para a escalabilidade vertical e horizontal, permitindo armazenamento vasto na nuvem e interfaces avançadas para análises de dados e machine learning [61].

2.10.1 Firebase

O Firebase, uma plataforma desenvolvida pelo Google para a criação de aplicativos móveis e web, é amplamente adotado por empresas renomadas, como The New York Times, Duolingo, Trivago e Halfbrick [62]. O destaque do Firebase reside na sua abrangente documentação e na disponibilidade de SDKs que facilitam o desenvolvimento para diversas plataformas, como Android, iOS, web, Flutter e C++ [62]. Dentre as várias ferramentas oferecidas, o Realtime Database [63] e o Cloud Firestore [64] se destacam, armazenando dados estruturados em documentos

e sincronizando aplicativos em milissegundos para garantir uma resposta instantânea a mudanças nos dados. Além disso, a plataforma proporciona suporte abrangente à autenticação por meio de contas de e-mail/senha, autenticação por telefone, login do Google, Twitter, Facebook, GitHub, entre outros [65]. A abordagem completa e a diversidade de serviços consolidam o Firebase como uma escolha poderosa para desenvolvedores em busca de soluções integradas e eficazes.

3 METODOLOGIA

A metodologia do projeto foi feita em quatro momentos. Primeiramente, com o levantamento dos requisitos do software, que definiu os serviços que o software oferecerá. Em seguida, é abordada quais ferramentas estão sendo utilizadas no desenvolvimento da aplicação. Também foram listados os resultados do projeto até o momento. Por fim, é apresentada a aplicação, com suas características e detalhamento das telas.

3.1 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

O levantamento de requisitos para o desenvolvimento do projeto, foi feito através de quatro itens: business model canvas, pesquisa de usuário, diagrama de classes e casos de uso.

3.1.1 Business Model Canvas

O Business Model Canvas foi utilizado para visualizar e compreender os principais elementos para a construção do modelo de negócios.

Figura 1 – Business Model Canvas



Fonte: Template do MIRO, preenchido pela equipe AMIDOTE

No segmento de clientes, foi identificado um público diversificado, composto por donos de cães e gatos, criadores de animais de estimação e organizações de resgate de animais. A proposta de valor do negócio visa atender de forma abrangente às necessidades desses clientes, proporcionando uma experiência única que envolve desde a adoção responsável de animais até a criação de conexões sociais entre amantes de pets, além de fornecer acesso a informações e serviços para um cuidado responsável.

Os canais de distribuição se estendem estrategicamente por diversas plataformas, como a Play Store e a App Store, além do site web e eventos especializados no setor pet. Essa abordagem multicanal visa alcançar efetivamente o público-alvo em diferentes contextos.

O relacionamento com o cliente será nutrido através de um suporte eficiente, feedback contínuo dos usuários e a criação de comunidades online para amantes de animais de estimação. Essa interação constante é fundamental para fortalecer os laços com a base de usuários.

O fluxo de receita será diversificado, proveniente de doações, anúncios no aplicativo e comissões de serviços, consolidando assim uma estratégia financeira robusta e sustentável.

Os recursos-chave, essenciais para entregar a proposta de valor, incluem o nCloud para armazenamento, assinaturas de hospedagem no site e nas lojas de aplicativos, além de uma equipe dedicada comprometida com a excelência na oferta de serviços.

No âmbito das atividades-chave, destacam-se a criação e curadoria de conteúdo, aquisição e retenção de usuários, desenvolvimento e manutenção do aplicativo, bem como estratégias de marketing e vendas que impulsionarão a visibilidade e o crescimento do negócio.

As parcerias-chave, fundamentais para o sucesso do empreendimento, abrangem colaborações estratégicas com o IFPI, em especial o Gruna Labs, abrigos, veterinários, influenciadores, empresas de alimentos e marcas de produtos voltados para pets, organizações de resgate de animais, especialistas em cuidados com animais e serviços voltados para o universo pet.

A estrutura de custos, por sua vez, será preenchida pelo investimento no desenvolvimento e manutenção do aplicativo, além de estratégias eficazes de marketing e publicidade que solidificarão a presença da marca no mercado pet, promovendo um negócio sólido e inovador.

3.1.2 Pesquisa de usuário

A pesquisa de usuário, conduzida com 20 participantes ligados ao universo pet, teve como objetivo primordial compreender as necessidades, preferências e contextos dos usuários finais. Essa iniciativa foi crucial para orientar tanto o design quanto o desenvolvimento do software, assegurando que o produto seja capaz de atender de maneira efetiva às expectativas e demandas dos usuários.

Figura 2 – Questão 1 da Pesquisa



Fonte: Equipe AMIDOTE

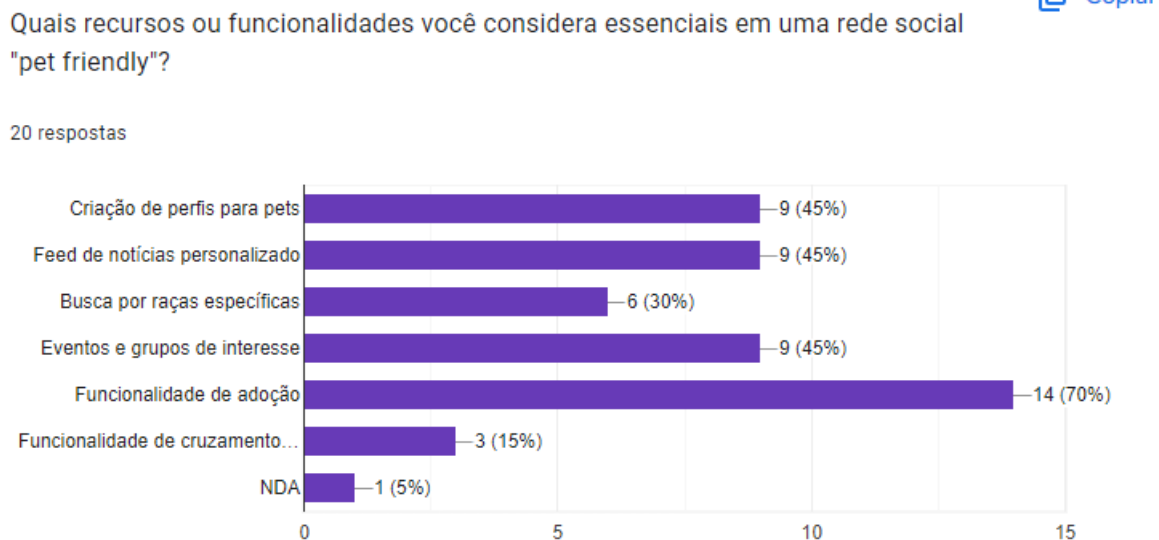
Figura 3 – Questão 2 da Pesquisa



Fonte: Equipe AMIDOTE

Ao analisar os resultados, observou-se inicialmente que a maioria dos participantes tem uma afinidade por consumir conteúdos relacionados a pets, destacando preferência por fotos e vídeos engraçados, dicas sobre cuidados com animais de estimação e histórias de adoção (ver figuras 2 e 3).

Figura 4 – Questão 3 da Pesquisa



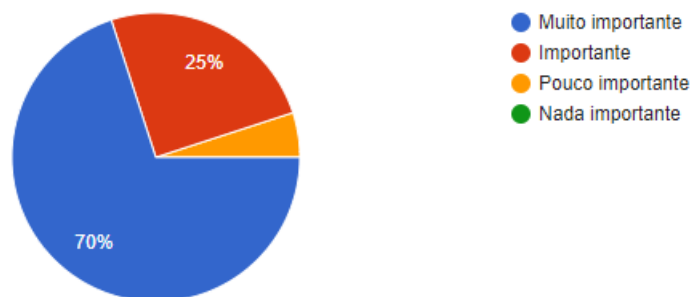
Fonte: Equipe AMIDOTE

Posteriormente, identificaram-se funcionalidades desejadas pelos participantes para uma rede social voltada para pets. Essas incluem a possibilidade de adoção diretamente pelo aplicativo, criação de perfis para os pets, feed de notícias personalizado e a divulgação de eventos e grupos de interesse pet (ver figura 4).

Figura 5 – Questão 4 da Pesquisa

Como você avalia a importância da interação social com outros proprietários de pets em um aplicativo como esse?

20 respostas



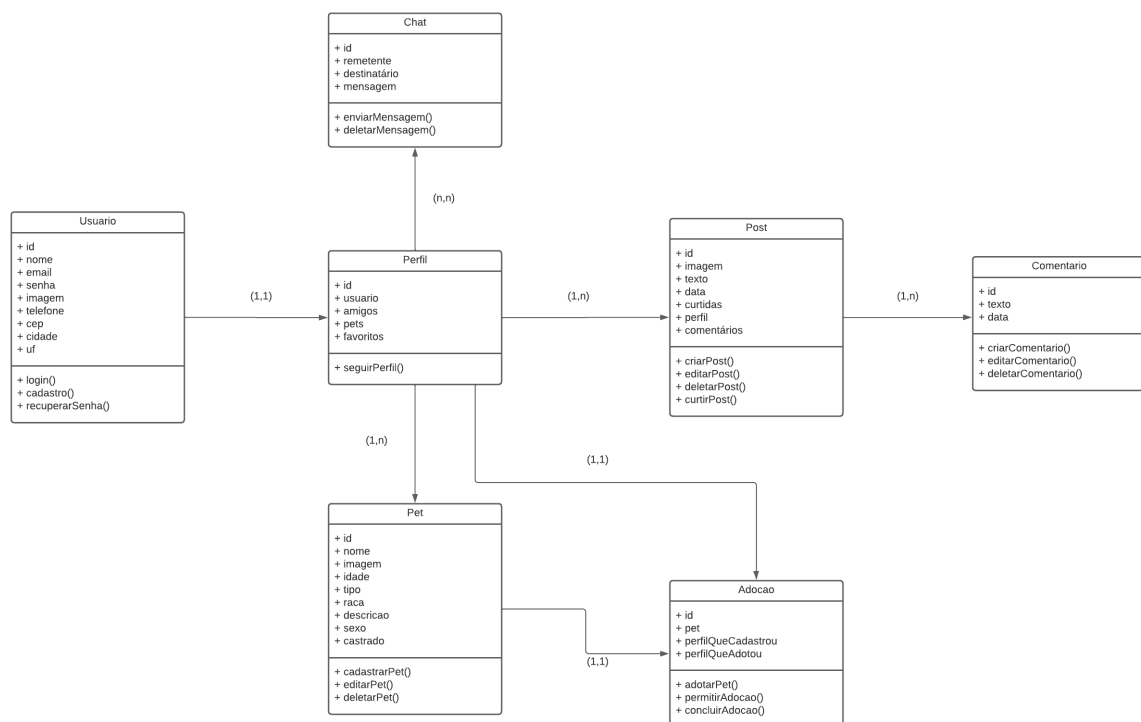
Fonte: Equipe AMIDOTE

Por fim, a pesquisa abordou a importância da interação entre os amantes de pets. A maioria dos participantes destacou considerar essa interação como muito importante (ver figura 5). Esses insights fornecem uma base valiosa para a concepção e implementação de uma rede social eficiente e alinhada às expectativas do público-alvo.

3.1.3 Diagrama de classes

O diagrama de classes foi utilizado para representar a estrutura estática do sistema. Ele descreve as classes do software, seus atributos, métodos e os relacionamentos entre elas.

Figura 6 – Diagrama UML de Classes do Amidote



Fonte: Elaborado pelo autor

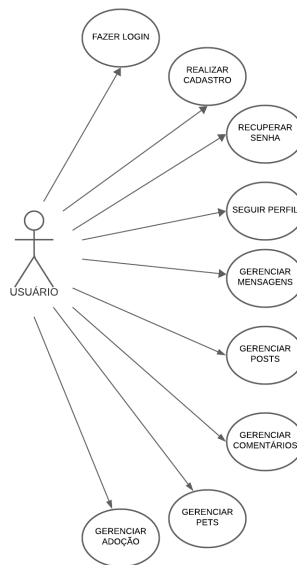
Foram identificadas sete classes principais: Usuário, Perfil, Chat, Post, Comentário, Pet e Adoção. A relação entre essas classes foi mapeada de forma clara e abrangente. Por exemplo, a classe Usuário está conectada à classe Perfil, indicando que um usuário só pode ter um perfil.

O processo de interação do usuário com o sistema também foi detalhado. O usuário pode realizar operações como login, cadastro e recuperação de senha. A classe Perfil, por sua vez, estabelece conexões com outras quatro classes: Chat, Post, Pet e Comentário. Destaca-se a capacidade de um perfil seguir outro, participar de múltiplos chats simultaneamente, cadastrar e gerenciar pets, criar e gerenciar posts, além de realizar interações como curtir posts e comentar neles.

A classe Adoção, fundamental no contexto do sistema, está conectada às classes Perfil e Pet. Esse relacionamento é essencial para a realização do processo de adoção, que envolve três etapas: o perfil interessado manifesta interesse, o perfil dono do pet aprova a adoção e, por fim, o perfil interessado confirma a conclusão da adoção.

3.1.4 Diagrama de casos de uso

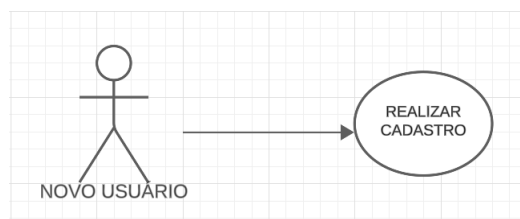
Figura 7 – Diagrama de Casos de Uso do AMIDOTE



Fonte: Elaborado pelo autor

O diagrama de casos de uso desempenhou um papel crucial na delineação das funcionalidades do software, abrangendo um espectro que vai desde a autenticação do usuário até a etapa final de adotar um pet.

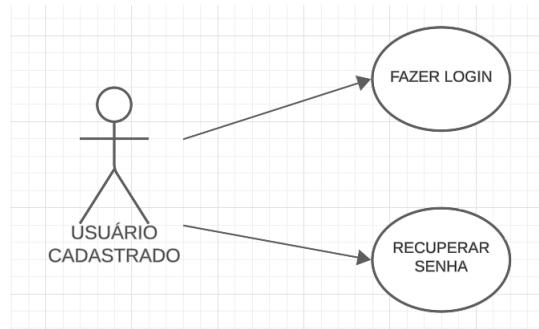
Figura 8 – Diagrama de Casos de Uso do Novo Usuário



Fonte: Elaborado pelo autor

O cadastro no sistema é disponível para usuários que ainda não o tenham feito anteriormente.

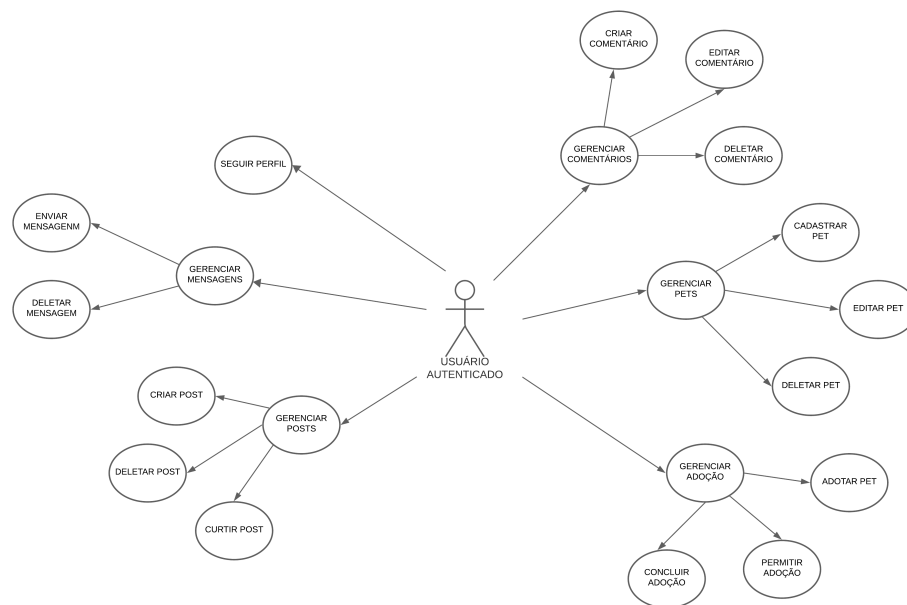
Figura 9 – Diagrama de Casos de Uso do Usuário Cadastrado



Fonte: Elaborado pelo autor

Após o cadastro, o usuário pode realizar o login e acessar o software. Caso tenha esquecido a senha, é possível recuperá-la, sendo que o sistema efetua a atualização da senha para permitir ao usuário efetuar o login com a nova senha.

Figura 10 – Diagrama de Casos de Uso do Usuário Autenticado



Fonte: Elaborado pelo autor

Uma vez autenticado, o usuário tem acesso a diversas funcionalidades, como seguir perfis de outros usuários, gerenciar posts, mensagens, comentários, além de cuidar de informações relacionadas a pets e adoção. No chat, é possível interagir com outros usuários através do envio de mensagens, sendo também permitido deletá-las conforme necessário.

Quanto à criação e edição de posts, o usuário pode criar novos posts, editar os próprios, e interagir com os posts de outros usuários através de curtidas e comentários. Além disso, é possível editar e excluir comentários de autoria do usuário.

A funcionalidade de cadastrar pets no sistema também está disponível, incluindo a possibilidade de editar as informações associadas a eles e, se necessário, deletá-los.

O processo de adoção segue três etapas: adotar, permitir e concluir. Ao manifestar interesse em adotar um pet específico, o usuário notifica o dono do pet, temporariamente retirando-o da lista de disponibilidade para adoção. Posteriormente, o dono do pet deve permitir a adoção, notificando o usuário interessado. Ao confirmar a adoção, o processo é concluído, e o pet é oficialmente adotado.

3.2 FERRAMENTAS

3.2.1 Design de interface

3.2.1.1 Figma

O Figma desempenhou um papel crucial na criação dos protótipos das telas da aplicação. Além disso, foi usado os recursos de "flows" oferecidos pela plataforma, possibilitando a definição de interações e transições entre as diferentes telas do design. Essa funcionalidade habilita interatividade em elementos como botões, links ou áreas clicáveis, proporcionando uma visualização dinâmica do comportamento esperado na aplicação real. Dessa forma, o Figma não apenas facilitou o desenho das interfaces, mas também permitiu simular a experiência de navegação do usuário, garantindo uma representação mais fiel do produto final.

3.2.2 Controle de versão e Ambiente de desenvolvimento

3.2.2.1 Git e Github

Inicialmente, foi criado um repositório local com o Git, o qual passa por atualizações frequentes. Posteriormente, as modificações são enviadas para o repositório remoto, hospedado no GitHub. Essa plataforma desempenha um papel fundamental ao permitir a visibilidade do código-fonte da aplicação para a comunidade.

O GitHub Organizations está sendo utilizado para organizar os repositórios relacionados às diferentes versões do software, incluindo as versões mobile para Android e iOS, além da versão web. Essa abordagem proporciona uma estrutura organizacional eficiente, permitindo que todos os membros da equipe de desenvolvimento colaborem de forma conjunta no projeto. Dessa forma, o GitHub não apenas hospeda o código, mas também oferece ferramentas específicas para gerenciamento, colaboração e organização do desenvolvimento de software.

3.2.2.2 Visual Studio Code e XCode

O código do aplicativo está sendo escrito utilizando o Visual Studio Code e o XCode. O Visual Studio Code é empregado no desenvolvimento da aplicação Android e web, enquanto o XCode é utilizado para o desenvolvimento da aplicação iOS. Essas IDEs desempenham um papel

crucial, fornecendo ferramentas específicas que contribuem significativamente para a eficiência do desenvolvimento do software.

3.2.3 Linguagens de programação e Frameworks

3.2.3.1 Dart e Flutter

Para o desenvolvimento da aplicação destinada à plataforma Android, optou-se por utilizar a linguagem Dart em conjunto com o framework Flutter. A escolha dessas tecnologias foi motivada pela sinergia eficiente entre elas, assim como pelo suporte integrado para o desenvolvimento de aplicativos mobile. O uso conjunto da linguagem Dart e do framework Flutter proporciona uma base coesa e integrada para a criação do aplicativo, simplificando o processo de desenvolvimento e garantindo compatibilidade eficaz com a plataforma Android.

3.2.3.2 Swift e SwiftUI

O Swift e o SwiftUI estão sendo utilizados para o desenvolvimento do aplicativo iOS. Por ser a linguagem preferencial da Apple, o Swift foi escolhido por seu suporte e atualizações contínuas. Já o SwiftUI foi escolhido porque permite criar interfaces de usuário de forma simples de entender. Ambas as ferramentas estão sendo usada juntas porque possibilitam a criação de aplicativos eficientes e modernos para os dispositivos Apple.

3.2.3.3 TypeScript e NextJS

O desenvolvimento da aplicação na versão web está sendo conduzido com a utilização de TypeScript em conjunto com o NextJS. A escolha dessas tecnologias foi impulsionada pela cooperação eficaz entre elas, pois compartilham ferramentas e bibliotecas de maneira integrada. Essa abordagem proporciona uma base coesa para o desenvolvimento da aplicação web, aproveitando as vantagens da tipagem estática oferecida pelo TypeScript, que possibilita um software mais robusto, escalável e com maior manutenibilidade. Adicionalmente, o NextJS viabiliza a eficiência no roteamento e na renderização híbrida, ou seja, tanto do lado do servidor (SSR) quanto do lado do cliente (CSR), o que contribui para a flexibilidade da aplicação. Essa flexibilidade possibilita a escolha da abordagem mais adequada para atender às necessidades específicas de cada página da aplicação, otimizando o processo de desenvolvimento de maneira rápida e eficiente. Dessa maneira, a combinação dessas tecnologias promove um desenvolvimento mais eficaz e consistente para a versão web da aplicação.

3.2.4 Banco de dados

3.2.4.1 Firebase

O Firebase está sendo empregado como banco de dados para todas as plataformas do desenvolvimento, incluindo Android, iOS e web. Sua função principal é a de armazenar e

recuperar dados de acordo com as regras estabelecidas pela aplicação. Além disso, o serviço de autenticação do Firebase é utilizado para implementar as funcionalidades de cadastro e login no software.

3.3 AMIDOTE

3.3.1 Características do software

O aplicativo tem a proposta de ser web e mobile, tanto para celulares Android quanto para iOS. Da mesma forma, o software se inspira nas redes sociais atuais, como Instagram e Facebook, e foi pensado e projetado para pessoas que costumam utilizá-las. A ideia é unir, em um software, o engajamento que as redes sociais possibilitam com o processo de adoção, que está cada vez mais popular.

3.3.2 Apresentação do protótipo

Nesta parte, serão apresentadas e detalhadas cada uma das telas projetadas para a aplicação.

Figura 11 – Tela Login



Fonte: Equipe AMIDOTE

Ao acessar o aplicativo, o usuário é recebido pela tela de login, oferecendo três opções: efetuar login utilizando a conta do Facebook, Google ou inserindo o e-mail previamente cadastrado. Caso seja um novo usuário, a alternativa "Cadastre-se" está disponível.

Figura 12 – Tela Cadastro

9:41

Cadastro

Nome completo

Email

Telefone

Cep

Cidade UF

Senha

Cadastrar

Já tem conta? Faça o [Login](#)

Fonte: Equipe AMIDOTE

Para novos usuários, a tela de cadastro é acessada, permitindo o preenchimento de dados pessoais. Após o preenchimento, o cadastro é salvo no sistema, e o usuário é automaticamente redirecionado para a tela de login, onde pode efetuar o acesso com as novas credenciais. Se já possuir conta, basta clicar em "Login".

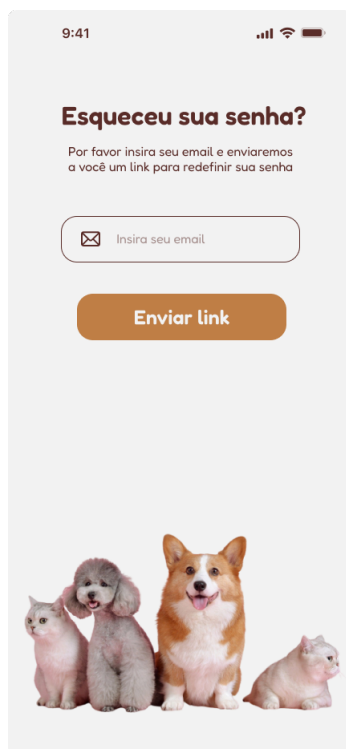
Figura 13 – Tela Login com E-mail



Fonte: Equipe AMIDOTE

Usuários registrados podem optar por fazer login utilizando o e-mail cadastrado. Na tela correspondente, basta preencher os dados e clicar em "Entrar". Caso tenha esquecido a senha, a opção "Esqueceu sua senha?" está disponível para iniciar o processo de recuperação.

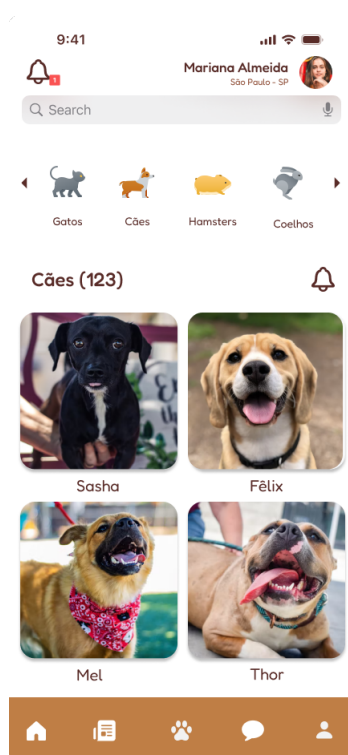
Figura 14 – Tela de Recuperação de Senha

A imagem mostra uma interface de usuário para a recuperação de senha em um aplicativo móvel. No topo, há uma barra de status com o horário 9:41 e ícones de sinal de rede, Wi-Fi e bateria. O título principal é "Esqueceu sua senha?" em uma fonte escura e negrito. Abaixo dele, um texto menor diz: "Por favor insira seu email e enviaremos a você um link para redefinir sua senha". Há um campo de entrada de texto com um ícone de envelope e o placeholder "Insira seu email". Abaixo do campo, há um botão laranja com o texto "Enviar link". Na base da tela, há uma imagem decorativa de quatro animais: dois gatos e dois cães (um poodle e um corgi).

Fonte: Equipe AMIDOTE

Ao clicar em "Esqueceu sua senha?", o usuário é direcionado para a tela de recuperação de senha. Aqui, basta digitar o e-mail cadastrado, e um link é enviado para possibilitar a recuperação da senha.

Figura 15 – Tela Home



Fonte: Equipe AMIDOTE

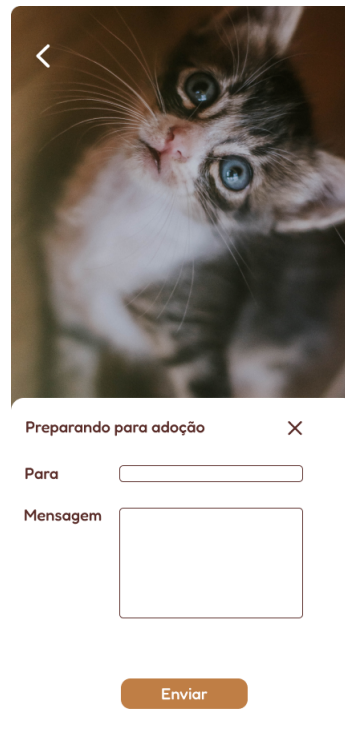
Após efetuar o login com sucesso, o usuário é redirecionado para a tela principal, que oferece filtros de pesquisa e categorias para tipos de animais, além de exibir uma lista de animais disponíveis para adoção.

Figura 16 – Tela Adoção



Fonte: Equipe AMIDOTE

Figura 17 – Tela Formulário de Adoção



Fonte: Equipe AMIDOTE

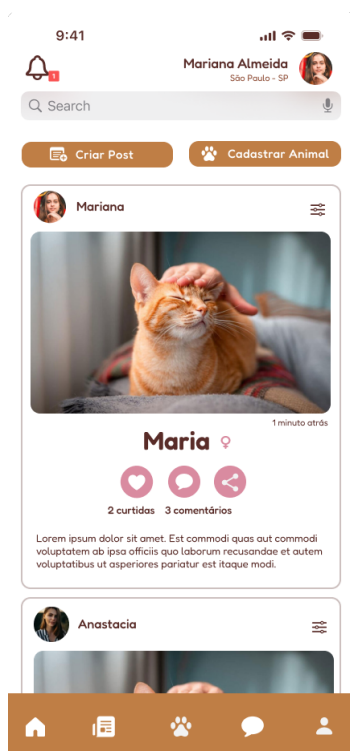
Figura 18 – Tela Adoção Completa



Fonte: Equipe AMIDOTE

Ao selecionar um pet, o usuário é direcionado para a tela de adoção, que exibe informações detalhadas sobre o animal e indica o perfil que o cadastrou. Caso o usuário tenha interesse em adotar um pet, a tela de formulário de adoção fornece um espaço para enviar uma mensagem ao perfil que cadastrou o animal. Quando a adoção é permitida e concluída, a tela de adoção completa é exibida.

Figura 19 – Tela Feed



Fonte: Equipe AMIDOTE

Figura 20 – Tela Criar Post



Fonte: Equipe AMIDOTE

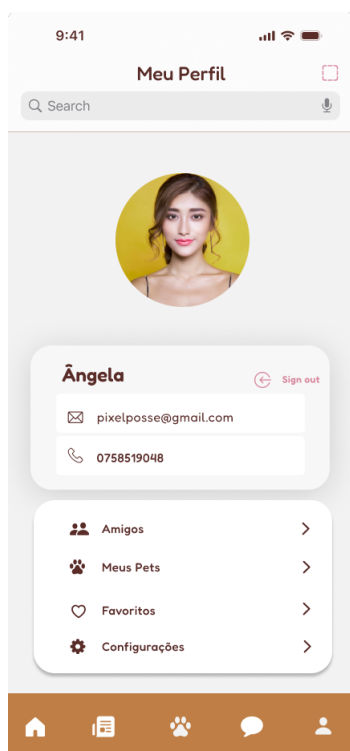
Figura 21 – Tela Cadastrar Pet



Fonte: Equipe AMIDOTE

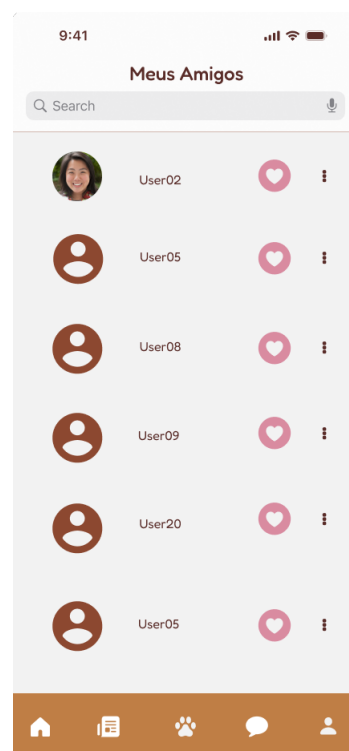
A tela de feed exibe uma sequência de posts de outros perfis. Os usuários podem interagir com os posts, curtindo e deixando comentários. Além disso, existem as opções de criar post e cadastrar animal. A tela de criação de post disponibiliza um formulário com campos para imagem, nome e texto, permitindo que os usuários compartilhem informações sobre seus pets ou experiências. Já a tela de cadastro de pet facilita o processo de inclusão de um novo pet no sistema, fornecendo formulários com campos específicos, como imagem, nome, idade, tipo, raça, descrição, status de castração e sexo.

Figura 22 – Tela Meu Perfil



Fonte: Equipe AMIDOTE

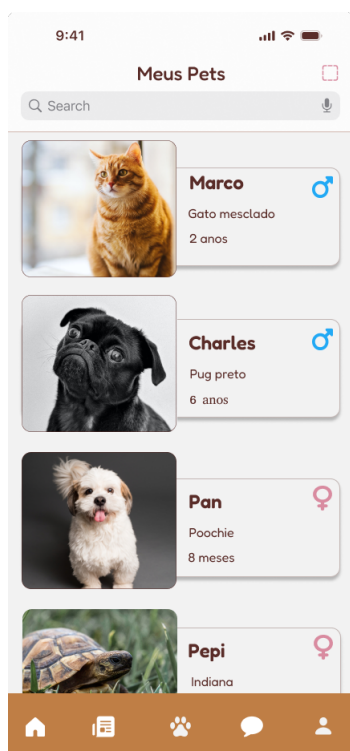
Figura 23 – Tela Meus Amigos



Fonte: Equipe AMIDOTE

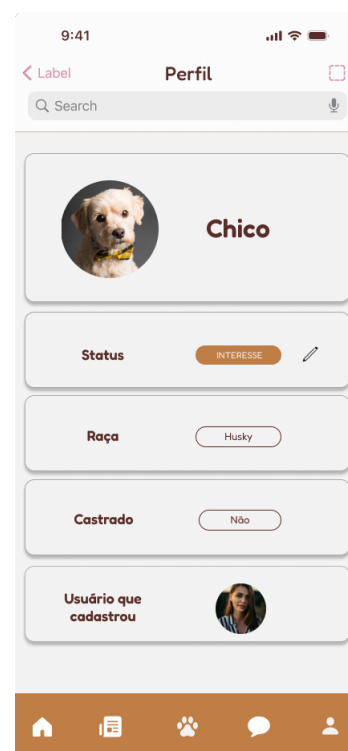
A tela de perfil do usuário contém informações pessoais, links para a lista de amigos e de pets, e uma opção para encerrar a sessão. A tela de meus amigos exibe uma lista dos perfis que o usuário segue, facilitando a navegação entre conexões na plataforma.

Figura 24 – Tela Meus Pets



Fonte: Equipe AMIDOTE

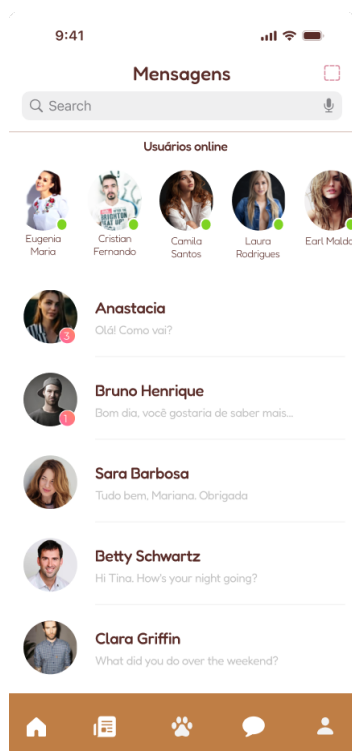
Figura 25 – Tela Perfil do Pet



Fonte: Equipe AMIDOTE

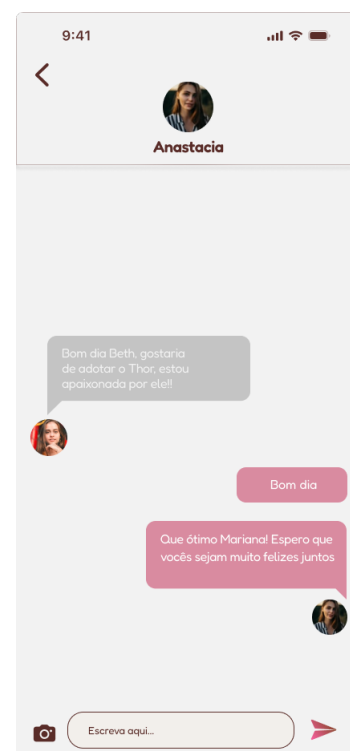
Se o usuário navega para a tela de meus pets, visualiza uma lista dos pets relacionados à sua conta, permitindo fácil gerenciamento. Quando o usuário seleciona um pet na tela de meus pets, a tela de perfil do pet é apresentada, mostrando detalhes específicos sobre o pet do usuário, incluindo informações como raça e status de castração. Caso seja necessário, o usuário tem a opção de editar essas informações, garantindo assim que o perfil do pet esteja sempre atualizado e preciso.

Figura 26 – Tela Mensagens



Fonte: Equipe AMIDOTE

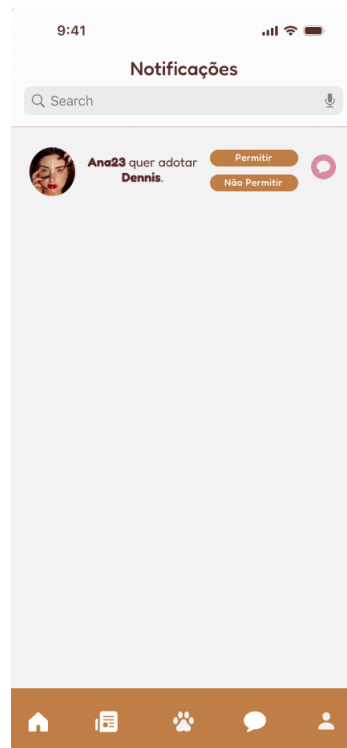
Figura 27 – Tela Chat



Fonte: Equipe AMIDOTE

A tela de mensagens apresentam os perfis com os quais o usuário já teve contato prévio, organizando as conversas. Também indica o status online ou offline dos demais perfis. Ao selecionar alguma conversa, a tela de chat é exibida e permite que os usuários conversem entre si, facilitando a comunicação e interação. E ainda é possível anexar imagens na conversa, por exemplo, para uma experiência mais completa.

Figura 28 – Tela Notificações



Fonte: Equipe AMIDOTE

Por fim, a tela de notificações informa ao usuário sobre eventos relevantes, como o interesse de outros perfis na adoção de seu pet.

3.4 RESULTADOS DO PROJETO

O AMIDOTE, ao longo de sua trajetória, participou ativamente de dois projetos significativos, o NnT (Novos Negócios em TIC) e o Desafio Prototipe.

Figura 29 – Logo do Desafio Prototipe 4.0



Fonte: Desafio Prototipe 4.0, IFES

No âmbito do Desafio Prototipe 4.0, uma iniciativa promovida pelo Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), que visava a seleção de ideias inovadoras desenvolvidas por estudantes integrantes da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPC), o AMIDOTE obteve êxito ao ser habilitado e classificado. Durante esse percurso, o projeto recebeu valiosas orientações por meio de mentorias especializadas, chegando próximo da fase final do desafio.

Figura 30 – Logo do NnT



Fonte: Novos Negócios em TIC, IFCE

Já no âmbito do NnT, um projeto conduzido pelo Instituto Federal do Ceará (IFCE) com o propósito de fomentar negócios em tecnologia, o AMIDOTE passou por diversas etapas. Desde a fase inicial, que envolveu a modelagem de negócios, até o desenvolvimento do protótipo, o projeto continua em andamento. Destaca-se que, na fase mais recente conhecida como "Bora Compartilhar", um evento dedicado às apresentações dos pitches das soluções das equipes, o AMIDOTE obteve um reconhecimento expressivo ao conquistar o 1º lugar dentre os demais projetos da 5ª rodada.

Figura 31 – Post do perfil do NnT no Instagram



Fonte: Perfil do NnT no Instagram

Ao longo de sua participação em ambos os projetos, o AMIDOTE não apenas foi validado, mas também demonstrou amadurecimento, evidenciando-se como um negócio com notável potencial de mercado.

4 CONCLUSÃO

O presente trabalho apresentou o projeto do aplicativo Amidote, uma rede social centrada na adoção de animais. Para isso, foi feita uma pesquisa que abordou a crescente relevância do tema da adoção de animais, evidenciando sua expansão nos últimos anos, em paralelo ao extraordinário domínio das redes sociais na sociedade contemporânea. A proposta do Amidote visa unir essas duas tendências, oferecendo uma aplicação inovadora.

Inicialmente, foi realizada uma análise de aplicativos semelhantes existentes no mercado. Posteriormente, foi conduzido um levantamento de requisitos, visando compreender as funcionalidades essenciais que o software deve incorporar. Também foram detalhadas as ferramentas utilizadas durante o desenvolvimento, desde a modelagem de negócios até a construção do protótipo. E, por último, foram ressaltados projetos que o AMIDOTE participou, adquirindo maturidade e validação.

Por fim, os protótipos das telas que comporão o aplicativo foram cuidadosamente desenhados, considerando uma experiência de usuário envolvente e intuitiva. Os detalhes das páginas foram explicados minuciosamente, buscando a clareza e a eficácia na transmissão da proposta visualizada.

4.1 TRABALHOS FUTUROS

O próximo passo consiste na construção de um MVP (Produto Mínimo Viável) do software, assegurando a implementação dos requisitos mínimos, mas garantindo funcionalidade. Subsequentemente, planeja-se realizar testes com usuários para validar o MVP, absorvendo feedback valioso que direcionará ajustes necessários, alinhando a aplicação às expectativas dos usuários.

Após a validação do MVP, o desenvolvimento integral da aplicação será iniciado, abrangendo as plataformas Android, iOS e web. É relevante destacar que todo o código-fonte do aplicativo encontra-se hospedado no GitHub, passando por atualizações regulares. Esta prática sustenta o compromisso com a qualidade contínua e a evolução constante do projeto.

REFERÊNCIAS

- 1 BUENO, C. Relação entre homens e animais transforma comportamentos dos humanos e dos bichos. *Ciência e Cultura*, v. 72, n. 1, p. 09–11, 2020. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252020000100004>. Acesso em: 22 set. 2023. Citado na página 12.
- 2 PETZ. *Como ocorreu a domesticação de animais? Descubra um pouco da história dos pets!* 2022. Petz. Disponível em: <<https://www.petz.com.br/blog/pets/domesticacao-de-animais/>>. Acesso em: 22 set. 2023. Citado na página 12.
- 3 ELEGANTE, P. *HISTÓRIA DOS PETS: 8 FATOS QUE VOCÊ NÃO SABIA*. 2018. Pet Elegante. Disponível em: <<https://www.petelegante.com.br/dicas/historia-dos-pets>>. Acesso em: 22 set. 2023. Citado na página 12.
- 4 OLIVEIRA, A. B. de; LOURENÇÃO, C.; BELIZARIO, G. D. Índice estatístico de animais domésticos resgatados da rua vs adoção. *Revista Dimensão Acadêmica*, v. 1, n. 2, 2016. Disponível em: <<https://multivix.edu.br/wp-content/uploads/2018/09/revista-dimensao-academica-v01-n02-artigo-01.pdf>>. Acesso em: 23 set. 2023. Citado na página 12.
- 5 ANIMAL, S. S. *Radar Pet 2021 - Coletiva de imprensa*. 2021. Youtube. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=pp7en1jNh98>>. Acesso em: 23 set. 2023. Citado na página 12.
- 6 PEIXOTO, S. *Adoção de cães e gatos cresce durante a quarentena*. 2020. CNN Brasil. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/adocao-de-caes-e-gatos-cresce-durante-a-quarentena/>>. Acesso em: 24 set. 2023. Citado na página 12.
- 7 MODA, A. B. *Pets abandonados: após adoção aumentar no início da pandemia, cães e gatos são deixados com flexibilização*. 2022. O Globo Brasil. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/brasil/pets-abandonados-apos-adocao-aumentar-no-inicio-da-pandemia-caes-gatos-sao-deixados-com-flexibilizacao>>. Acesso em: 24 set. 2023. Citado na página 12.
- 8 INSTITUTO, I. *Número de animais de estimação em situação de vulnerabilidade mais do que dobra em dois anos, aponta pesquisa do IPB*. 2022. Instituto Pet Brasil. Disponível em: <<https://institutopetbrasil.com/fique-por-dentro/numero-de-animais-de-estimacao-em-situacao-de-vulnerabilidade-mais-do-que-dobra-em-dois-anos-aponta>>. Acesso em: 25 set. 2023. Citado na página 12.
- 9 QUEIROZ, F. K. do N. et al. Abandono de animais no brasil: consequências geradas à sociedade. *Revista Ensino, Saúde e Biotecnologia da Amazônia*, v. 2, n. esp., p. 56–59, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/resbam/article/view/6615/6303>>. Acesso em: 25 set. 2023. Citado na página 12.
- 10 QUALIBEST, I. *Redes Sociais*. 2019. Instituto QualiBest. Disponível em: <https://www.institutoqualibest.com/wp-content/uploads/2019/09/QualiBest_Redes_Sociais-2019.pdf>. Acesso em: 29 set. 2023. Citado na página 12.

- 11 RODRIGUES, J. *Pesquisa indica recursos mais relevantes de mídias sociais + 95 estatísticas de redes em 2022*. 2022. Resultados Digitais. Disponível em: <<https://resultadosdigitais.com.br/marketing/estatisticas-redes-sociais/>>. Acesso em: 29 set. 2023. Citado na página 13.
- 12 ABINPET. *Mercado PET BRASIL 2023*. 2023. ABINPET. Disponível em: <https://abinpet.org.br/wp-content/uploads/2023/07/abinpet_folder_dados_mercado_2023_draft5.pdf>. Acesso em: 30 set. 2023. Citado na página 13.
- 13 PEDIGREE. *O que é o PEDIGREE® Adotar é tudo de bom*. 2023. Pedigree. Disponível em: <<https://www.pedigree.com.br/adotar/>>. Acesso em: 30 set. 2023. Citado na página 13.
- 14 PATRÍCIO, M. R.; GONÇALVES, V. Facebook: rede social educativa? *I Encontro Internacional TIC e Educação*, p. 593–598, 2010. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/3584/1/118.pdf>>. Acesso em: 05 out. 2023. Citado na página 15.
- 15 CONCEITOS. *Conceito de Rede social*. 2022. Conceitos. Disponível em: <<https://conceitos.com/rede-social/>>. Acesso em: 05 out. 2023. Citado na página 15.
- 16 BRAILE, D. M. A rbccv nas redes sociais. *Brazilian Journal of Cardiovascular Surger*, v. 27, p. I–III, 2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbccv/a/vhqj3k3SNpqLBSWsC5Ptj4j/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 05 out. 2023. Citado na página 15.
- 17 DEBORA. *Como o telefone evoluiu para o principal meio de acesso às redes sociais?* 2019. ECHOSIS. Disponível em: <<https://www.echosis.com.br/como-o-telefone-evoluiu-para-o-principal-meio-de-acesso-as-redes-sociais/>>. Acesso em: 06 out. 2023. Citado na página 15.
- 18 PRESSMAN, R. S. *Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional*. 9. ed. [S.l.]: McGraw-Hill, 2014. Citado na página 17.
- 19 SOMMERVILLE, I. *Engenharia de Software*. 9. ed. [S.l.]: Pearson, 2011. Citado na página 17.
- 20 MCCONNELL, S. *Code Complete: A Practical Handbook of Software Construction*. 2. ed. [S.l.]: Microsoft Press, 2004. Citado na página 17.
- 21 VINDI, R. *Modelagem de negócios: o que é, por que é importante e como fazer?* 2020. Vindi. Disponível em: <<https://blog.vindi.com.br/modelagem-de-negocios/>>. Acesso em: 16 dez. 2023. Citado na página 17.
- 22 STRATEGYZER. *The Business Model Canvas*. 2023. Strategyzer. Disponível em: <<https://www.strategyzer.com/library/the-business-model-canvas>>. Acesso em: 15 out. 2023. Citado na página 17.
- 23 NIEDERAUER, C. *Business Model Canvas: como construir seu modelo de negócio?* 2021. SEBRAE digital. Disponível em: <<https://digital.sebraers.com.br/blog/estrategia/business-model-canvas-como-construir-seu-modelo-de-negocio/>>. Acesso em: 15 out. 2023. Citado na página 17.
- 24 (UFMA), F. G. *Modelagem de Software*. 2017. Francisco Glaubos (UFMA). Disponível em: <<http://www.deinf.ufma.br/~glaubos/es/aulas/aula-5-modelagem.pdf>>. Acesso em: 16 dez. 2023. Citado na página 18.

- 25 LUCIDCHART. *O que é um diagrama de classe UML?* 2023. Lucidchart. Disponível em: <<https://www.lucidchart.com/pages/pt/o-que-e-diagrama-de-classe-uml>>. Acesso em: 16 out. 2023. Citado na página 18.
- 26 IBM. *Diagramas de Classes*. 2021. IMB. Disponível em: <<https://www.ibm.com/docs/pt-br/rsas/7.5.0?topic=structure-class-diagrams>>. Acesso em: 16 out. 2023. Citado na página 18.
- 27 LUCIDCHART. *Diagrama de caso de uso UML: O que é, como fazer e exemplos*. 2023. Lucidchart. Disponível em: <<https://www.lucidchart.com/pages/pt/diagrama-de-caso-de-uso-uml>>. Acesso em: 19 out. 2023. Citado na página 18.
- 28 ALFF, F. R. *Especificação de casos de uso: 5 passos (modelo pronto)*. 2023. Análise de REQUISITOS. Disponível em: <<https://analisederequisitos.com.br/especificacao-de-casos-de-uso-exemplos/>>. Acesso em: 19 out. 2023. Citado na página 18.
- 29 DIGITAIS, R. *UI design: o que é e como criar interfaces fáceis, eficientes e agradáveis de usar*. 2022. Resultados Digitais. Disponível em: <<https://resultadosdigitais.com.br/marketing/ui-design/>>. Acesso em: 29 nov. 2023. Citado na página 18.
- 30 NIELSEN, J. *10 Usability Heuristics for User Interface Design*. 1994. Nielsen Norman Group. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>>. Acesso em: 30 nov. 2023. Citado na página 19.
- 31 WIKIPEDIA. *Figma*. 2023. Wikipedia. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Figma>>. Acesso em: 21 out. 2023. Citado na página 19.
- 32 VIEIRA, D. *Figma: descubra o passo a passo para usar esta ferramenta!* 2021. HostGator. Disponível em: <<https://www.hostgator.com.br/blog/figma-descubra-o-passo-a-passo-para-usar-esta-ferramenta/>>. Acesso em: 21 out. 2023. Citado na página 19.
- 33 GIT. *Começando - Sobre Controle de Versão*. 2023. Git. Disponível em: <<https://git-scm.com/book/pt-br/v2/Come%C3%A7ando-Sobre-Controle-de-Vers%C3%A3o>>. Acesso em: 22 out. 2023. Citado na página 19.
- 34 GIT. *Começando - Uma Breve História do Git*. 2023. Git. Disponível em: <<https://git-scm.com/book/pt-br/v2/Come%C3%A7ando-Uma-Breve-Hist%C3%B3ria-do-Git>>. Acesso em: 22 out. 2023. Citado na página 19.
- 35 GIT. *About*. 2023. Git. Disponível em: <<https://git-scm.com/about/>>. Acesso em: 22 out. 2023. Citado na página 19.
- 36 WIKIPEDIA. *GitHub*. 2023. Wikipedia. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/GitHub>>. Acesso em: 23 out. 2023. Citado na página 19.
- 37 L., A. *O Que é GitHub, Para Que Serve e Como Usar*. 2023. Hostinger Tutoriais. Disponível em: <<https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-github>>. Acesso em: 23 out. 2023. Citado 2 vezes nas páginas 19 e 20.
- 38 HAT, R. *O que é IDE (Ambiente de desenvolvimento integrado)?* 2023. Red Hat. Disponível em: <<https://www.redhat.com/pt-br/topics/middleware/what-is-ide>>. Acesso em: 24 out. 2023. Citado na página 20.

- 39 AWS. *O que é IDE (Ambiente de desenvolvimento integrado)?* 2023. AWS. Disponível em: <<https://aws.amazon.com/pt/what-is/ide/>>. Acesso em: 24 out. 2023. Citado na página 20.
- 40 WIKIPEDIA. *Visual Studio Code*. 2023. Wikipedia. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Visual_Studio_Code>. Acesso em: 25 out. 2023. Citado na página 20.
- 41 CODE, V. S. *Getting Started*. 2023. Microsoft. Disponível em: <<https://code.visualstudio.com/docs>>. Acesso em: 25 out. 2023. Citado na página 20.
- 42 WIKIPEDIA. *Xcode*. 2022. Wikipedia. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Xcode>>. Acesso em: 26 out. 2023. Citado na página 20.
- 43 XCODE. *Xcode 15*. 2023. Apple Inc. Disponível em: <<https://developer.apple.com/xcode/>>. Acesso em: 26 out. 2023. Citado na página 20.
- 44 WIKIPEDIA. *Linguagem de programação*. 2023. Wikipedia. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Linguagem_de_programa%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 17 dez. 2023. Citado na página 21.
- 45 PEREIRA, R. R. *Computação - Linguagem de Programação I*. 3. ed. [S.l.]: UAB/UECE, 2015. Citado na página 21.
- 46 WALRATH, S. L. K. *Dart: Up and Running*. 1. ed. [S.l.]: O'Reilly Media, Inc., 2012. Citado na página 21.
- 47 WILLIAMS, O. *Apple announces Swift, a new programming language for iOS and OS X*. 2014. The Next Web. Disponível em: <<https://thenextweb.com/news/apple-announces-swift-new-programming-language-ios>>. Acesso em: 30 out. 2023. Citado na página 21.
- 48 SWIFT. *About Swift*. 2023. Apple Inc. Disponível em: <<https://www.swift.org/about/>>. Acesso em: 30 out. 2023. Citado na página 21.
- 49 FOLEY, M. J. *Microsoft takes the wraps off TypeScript, a superset of JavaScript*. 2012. ZDNET. Disponível em: <<https://www.zdnet.com/article/microsoft-takes-the-wraps-off-typescript-a-superset-of-javascript/>>. Acesso em: 01 nov. 2023. Citado na página 21.
- 50 TYPESCRIPT. *TypeScript is JavaScript with syntax for types*. 2023. Microsoft. Disponível em: <<https://www.typescriptlang.org/>>. Acesso em: 01 nov. 2023. Citado na página 22.
- 51 KRIGER, D. *O QUE SÃO FRAMEWORKS E POR QUE SÃO IMPORTANTES PARA OS DEVS*. 2022. KENZIE. Disponível em: <<https://kenzie.com.br/blog/framework/>>. Acesso em: 18 dez. 2023. Citado na página 22.
- 52 NORONHA, C. B. *O que é um framework*. 2023. Balta.io. Disponível em: <<https://balta.io/blog/o-que-e-um-framework>>. Acesso em: 18 dez. 2023. Citado na página 22.
- 53 LOPES, J. *Framework vs Biblioteca: Qual a diferença e como escolher a melhor opção para seu projeto?* 2023. Dio. Disponível em: <<https://www.dio.me/articles/framework-vs-biblioteca-qual-a-diferenca-e-como-escolher-a-melhor-opcao-para-seu-projeto>>. Acesso em: 18 dez. 2023. Citado na página 22.

- 54 FLUTTER. *Build apps for any screen*. 2023. Flutter. Disponível em: <<https://flutter.dev/>>. Acesso em: 04 nov. 2023. Citado na página 22.
- 55 FLUTTER. *Building user interfaces with Flutter*. 2023. Flutter. Disponível em: <<https://docs.flutter.dev/ui>>. Acesso em: 04 nov. 2023. Citado na página 22.
- 56 LELER, W. *Why Flutter Uses Dart*. 2017. HackerNoon. Disponível em: <<https://hackernoon.com/why-flutter-uses-dart-dd635a054ebf>>. Acesso em: 04 nov. 2023. Citado na página 22.
- 57 HUDSON, P. *What is SwiftUI?* 2023. Hacking With Swift. Disponível em: <<https://www.hackingwithswift.com/quick-start/swiftui/what-is-swiftui>>. Acesso em: 05 nov. 2023. Citado na página 22.
- 58 SWIFTUI. *SwiftUI | Apple Developer Documentation*. 2023. Apple Inc. Disponível em: <<https://developer.apple.com/documentation/swiftui>>. Acesso em: 05 nov. 2023. Citado na página 23.
- 59 NEXT.JS. *Docs | Next.js*. 2023. Vercel Inc. Disponível em: <<https://nextjs.org/docs>>. Acesso em: 05 nov. 2023. Citado na página 23.
- 60 ORACLE. *O que é um Banco de Dados?* 2023. Oracle. Disponível em: <[https://www.oracle.com/br/database/what-is-database/#:~:text=Um%20banco%20de%20dados%20%C3%A9,banco%20de%20dados%20\(DBMS\)](https://www.oracle.com/br/database/what-is-database/#:~:text=Um%20banco%20de%20dados%20%C3%A9,banco%20de%20dados%20(DBMS))>. Acesso em: 18 dez. 2023. Citado na página 23.
- 61 AWS. *O que é um banco de dados?* 2023. AWS. Disponível em: <<https://aws.amazon.com/pt/what-is/database/>>. Acesso em: 18 dez. 2023. Citado na página 23.
- 62 FIREBASE. *Firebase | Google's Mobile and Web App Development Platform*. 2023. Google. Disponível em: <<https://firebase.google.com/?hl=pt-br>>. Acesso em: 08 nov. 2023. Citado na página 23.
- 63 FIREBASE. *Firebase Realtime Database | Armazene e sincronize dados em tempo real*. 2023. Google. Disponível em: <<https://firebase.google.com/products/realtime-database?hl=pt-br>>. Acesso em: 08 nov. 2023. Citado na página 23.
- 64 FIREBASE. *Cloud Firestore | Armazene e sincronize dados do app em escala global*. 2023. Google. Disponível em: <<https://firebase.google.com/products/firestore?hl=pt-br>>. Acesso em: 08 nov. 2023. Citado na página 23.
- 65 FIREBASE. *Firebase Authentication | Login simples e sem custos financeiros em várias plataformas*. 2023. Google. Disponível em: <<https://firebase.google.com/products/auth?hl=pt-br>>. Acesso em: 08 nov. 2023. Citado na página 24.

APÊNDICE A – CASOS DE USO

ESPECIFICAÇÃO DO CASO DE USO 01 — EFETUAR LOGIN

Ator principal

Usuário cadastrado

Descrição

Autenticação do usuário cadastrado no sistema, permitindo a realização de operações na área restrita do site.

Pré-condições

- O usuário deve estar cadastrado no sistema.

Fluxo principal

- **Login com e-mail:**

1. O usuário acessa a página de login do sistema.
2. O usuário seleciona a opção de login com email.
3. O sistema redireciona o usuário para a página de login com email.
4. O usuário fornece seu nome de usuário ou e-mail e senha.
5. O sistema valida as credenciais fornecidas pelo usuário.
6. Se as credenciais são válidas, o sistema autentica o usuário.
7. O sistema redireciona o usuário para a página principal.

- **Login com conta do Google:**

1. O usuário acessa a página de login do sistema.
2. O usuário seleciona a opção de login com google.
3. Ao completar login com google, o sistema redireciona o usuário para a página principal.

- **Login com conta do Facebook:**

1. O usuário acessa a página de login do sistema.
2. O usuário seleciona a opção de login com facebook.

3. Ao completar login com facebook, o sistema redireciona o usuário para a página principal.

Fluxos alternativos

- **Fluxo Alternativo A – Usuário não cadastrado:**

- Se as credenciais fornecidas pelo usuário não foram encontradas, o sistema exibe uma mensagem relatando que o usuário não está cadastrado no sistema, e solicita que o o mesmo se cadastre.

- **Fluxo Alternativo B – Credenciais inválidas:**

- Se as credenciais fornecidas pelo usuário não são válidas, o sistema exibe uma mensagem de erro e solicita que o usuário forneça as informações corretas.

- **Fluxo Alternativo C – Recuperação de senha:**

- Antes de fornecer os dados para efetuar o login, o usuário pode optar por iniciar o processo de recuperação de senha.

Pós-condições

- O usuário está autenticado no sistema.
- A interface do usuário é atualizada para a página principal.
- O sistema mantém o estado da sessão para o usuário autenticado.

ESPECIFICAÇÃO DO CASO DE USO 02 — REALIZAR CADASTRO

Ator principal

Novo usuário

Descrição

Cadastro do usuário, que vai permitir o login e acesso ao sistema.

Pré-condições

- O usuário não possuir uma conta registrada no sistema.

Fluxo principal

1. O novo usuário acessa a página de cadastro do sistema.
2. O usuário fornece as informações necessárias para o cadastro.
3. O sistema valida as informações fornecidas.
4. Se as informações são válidas, o sistema cria uma nova conta para o usuário.
5. O sistema envia uma mensagem de confirmação para o e-mail fornecido.
6. O sistema exibe uma mensagem indicando que o cadastro foi concluído com sucesso.
7. O sistema redireciona o usuário para a página de login.

Fluxos alternativos

- **Fluxo Alternativo A – Informações inválidas:**
 - No passo 3, se as informações fornecidas pelo usuário não são válidas (campos vazios, usuário ou e-mail já existente), o sistema exibe mensagens de erro específicas e solicita que o usuário corrija os campos destacados.
- **Fluxo Alternativo B – Confirmação por e-mail:**
 - O sistema aguarda a confirmação antes de ativar completamente a conta do usuário.

Pós-condições

- Uma nova conta é criada para o usuário no sistema.

ESPECIFICAÇÃO DO CASO DE USO 03 — RECUPERAR SENHA

Ator principal

Usuário cadastrado

Descrição

Recuperar a senha para efetuar login.

Pré-condições

- O usuário possuir uma conta registrada no sistema.

Fluxo principal

1. O usuário acessa a página de recuperação de senha do sistema.
2. O usuário fornece o e-mail associado à conta.
3. O sistema valida as informações fornecidas.
4. Se as informações são válidas, o sistema envia um link ao e-mail para redefinir a senha.
5. O usuário cadastra a nova senha.
6. O sistema grava a nova senha.
7. O sistema exibe uma mensagem indicando que a senha foi redefinida com sucesso.
8. O sistema redireciona o usuário para a página de login.

Fluxos alternativos

- **Fluxo Alternativo A – Informação inválida:**
 - No passo 3, se o e-mail fornecido pelo usuário não é válido, o sistema exibe uma mensagem de erro e solicita que o usuário corrija o e-mail.

Pós-condições

- A senha associada à conta do usuário é redefinida com sucesso.
- O usuário pode acessar sua conta com a nova senha.

ESPECIFICAÇÃO DO CASO DE USO 04 — SEGUIR PERFIL

Ator principal

Usuário Autenticado

Descrição

Seguir perfis de outros usuários para acompanhar suas atividades.

Pré-condições

- O usuário está autenticado no sistema.

Fluxo principal

1. O usuário navega até o perfil da pessoa que deseja seguir.
2. O usuário seleciona a opção "Seguir" no perfil desejado.
3. O sistema verifica se o usuário autenticado não está seguindo o perfil alvo.
4. Se o usuário não está seguindo o perfil, o sistema adiciona a relação de seguidor ao perfil do usuário autenticado e a relação de seguido ao perfil alvo.
5. O sistema atualiza o número de seguidores nos perfis envolvidos.
6. O sistema exibe uma confirmação de que o usuário começou a seguir o perfil.

Fluxos alternativos

- **Fluxo Alternativo A – Cancelar Seguimento:**
 - Se o usuário já está seguindo o perfil alvo, a opção "Seguir" é substituída por "Deixar de Seguir". Se o usuário optar por deixar de seguir, o sistema remove a relação de seguidor e seguido, atualiza os números de seguidores e confirma a ação.

Pós-condições

- A relação de seguidor é estabelecida entre o usuário autenticado e o perfil alvo.
- Os números de seguidores nos perfis envolvidos são atualizados.

ESPECIFICAÇÃO DO CASO DE USO 05 — ENVIAR MENSAGEM

Ator principal

Usuário Autenticado

Descrição

Enviar mensagens a outro usuário para interação.

Pré-condições

- O usuário está autenticado no sistema.

Fluxo principal

1. O usuário acessa a função de mensagens ou o chat.
2. O usuário seleciona o destinatário da mensagem ou inicia uma nova conversa.
3. O usuário redige a mensagem no campo de texto.
4. O usuário seleciona o ícone de "Enviar" para submeter a mensagem.
5. O sistema processa e armazena a mensagem na conversa correspondente.
6. O sistema atualiza a interface do usuário para refletir a mensagem enviada.
7. Se a mensagem é a primeira da conversa, o sistema notifica o destinatário sobre a nova mensagem.

Fluxos alternativos

- **Fluxo Alternativo A – Anexar arquivo:**
 - Antes do passo 4, o usuário pode optar por anexar um arquivo à mensagem, como uma imagem, documento, ou outro tipo de mídia.
- **Fluxo Alternativo B – Cancelar mensagem:**
 - Antes do passo 4, o usuário pode optar por cancelar o envio da mensagem, retornando à interface do chat sem enviar a mensagem.

Pós-condições

- A mensagem é enviada e armazenada no sistema.
- A interface do usuário é atualizada para refletir a mensagem enviada.

ESPECIFICAÇÃO DO CASO DE USO 06 — DELETAR MENSAGEM

Ator principal

Usuário Autenticado

Descrição

Deletar mensagem enviada no chat.

Pré-condições

- O usuário está autenticado no sistema.
- Existe uma conversa ativa com mensagens trocadas.
- A mensagem a ser deletada foi enviada pelo próprio usuário autenticado.

Fluxo principal

1. O usuário acessa a conversa ou o chat onde a mensagem está localizada.
2. O usuário localiza a mensagem que deseja deletar.
3. O usuário seleciona a opção "Deletar" associada à mensagem desejada.
4. O sistema solicita confirmação do usuário para deletar a mensagem.
5. O usuário confirma a ação de deleção.
6. O sistema remove a mensagem da conversa.
7. A interface do usuário é atualizada para refletir a remoção da mensagem.

Fluxos alternativos

- **Fluxo Alternativo A – Cancelar a opção Deletar:**

- No passo 5, se o usuário optar por cancelar a ação, o caso de uso é encerrado sem deletar a mensagem. A interface do usuário permanece no estado atual.

- **Fluxo Alternativo B – Mensagem inexistente:**

- Se, no passo 2, o usuário tentar deletar uma mensagem que não existe mais na conversa, o sistema informa que a mensagem não está mais disponível para deleção.

Pós-condições

- A mensagem é removida da conversa.
- A interface do usuário é atualizada para refletir a remoção da mensagem.

ESPECIFICAÇÃO DO CASO DE USO 07 — CRIAR POST

Ator principal

Usuário Autenticado

Descrição

Criar post para compartilhar e divulgar.

Pré-condições

- O usuário está autenticado no sistema.

Fluxo principal

1. O usuário acessa a função de criação de post no sistema.
2. O usuário redige o conteúdo do post, incluindo imagem, título do post e texto.
3. O usuário seleciona a opção "Salvar" para submeter o post.
4. O sistema valida o conteúdo do post.
5. Se o conteúdo é válido, o sistema cria o post e o associa ao perfil do usuário.
6. O sistema atualiza a interface do usuário para refletir o novo post.

Fluxos alternativos

- **Fluxo Alternativo A – Cancelar criação:**
 - Antes do passo 3, o usuário pode optar por cancelar a criação do post, retornando à interface principal sem publicar o post.
- **Fluxo Alternativo B – Conteúdo inválido:**
 - No passo 4, se o sistema identificar que o conteúdo do post é inválido, o sistema exibe mensagens de erro e impede a publicação até que as correções sejam feitas.

Pós-condições

- O post é criado e associado ao perfil do usuário.
- A interface do usuário é atualizada para refletir o novo post.

ESPECIFICAÇÃO DO CASO DE USO 08 — DELETAR POST

Ator principal

Usuário Autenticado

Descrição

Apagar post específico.

Pré-condições

- O usuário está autenticado no sistema.
- O usuário é o autor do post que deseja excluir.

Fluxo principal

1. O usuário acessa o post que deseja excluir.
2. O usuário seleciona a opção "Excluir" associada ao post.
3. O sistema solicita confirmação do usuário para excluir o post.
4. O usuário confirma a ação de exclusão.
5. O sistema remove o post do sistema.
6. O sistema envia uma mensagem de sucesso da exclusão.

Fluxos alternativos

- **Fluxo Alternativo A – Cancelar exclusão:**
 - No passo 3, se o usuário optar por cancelar a ação, o caso de uso é encerrado sem excluir o post. A interface do usuário permanece no estado atual.

Pós-condições

- O post é removido do sistema.

ESPECIFICAÇÃO DO CASO DE USO 09 — CURTIR POST

Ator principal

Usuário Autenticado

Descrição

Expressar que gosta de determinado post.

Pré-condições

- O usuário está autenticado no sistema.

Fluxo principal

1. O usuário visualiza um post que deseja curtir.
2. O usuário seleciona o ícone de "Curtir" associada ao post.
3. O sistema registra a ação de curtir associada ao usuário e ao post.
4. O sistema atualiza o número de curtidas no post.

Fluxos alternativos

- **Fluxo Alternativo A – Descurtir post:**
 - Se o usuário optar por deixar de curtir (apertar novamente no ícone “Curtir”), o sistema remove o registro de curtida e atualiza o número de curtidas.

Pós-condições

- A ação de curtir é registrada no sistema.
- O número de curtidas no post é atualizado.

ESPECIFICAÇÃO DO CASO DE USO 10 — CRIAR COMENTÁRIO

Ator principal

Usuário Autenticado

Descrição

Comentar em um post específico.

Pré-condições

- O usuário está autenticado no sistema.

Fluxo principal

1. O usuário visualiza um post ao qual deseja adicionar um comentário.
2. O usuário digita o conteúdo do comentário no campo apropriado.
3. O usuário seleciona a opção "Comentar" para submeter o comentário.
4. O sistema cria o comentário e o associa ao post e ao perfil do usuário.
5. O sistema atualiza a interface do usuário para refletir o novo comentário.

Fluxos alternativos

- **Fluxo Alternativo A – Cancelar comentário:**

- Antes do passo 3, o usuário pode optar por cancelar a criação do comentário, retornando à visualização normal do post.

Pós-condições

- O comentário é criado e associado ao post e ao perfil do usuário.
- A interface do usuário é atualizada para refletir o novo comentário.

ESPECIFICAÇÃO DO CASO DE USO 11 — EDITAR COMENTÁRIO

Ator principal

Usuário Autenticado

Descrição

Atualizar conteúdo de um comentário específico.

Pré-condições

- O usuário está autenticado no sistema.
- O usuário é o autor do comentário que deseja editar.

Fluxo principal

1. O usuário visualiza o comentário que deseja editar.
2. O usuário seleciona a opção "Editar" associada ao comentário.
3. O sistema carrega o conteúdo atual do comentário no modo de edição.
4. O usuário realiza as alterações desejadas no conteúdo do comentário.
5. O usuário seleciona a opção "Salvar" para submeter as alterações.
6. O sistema atualiza o comentário com as alterações feitas pelo usuário.
7. A interface do usuário é atualizada para refletir as mudanças no comentário.

Fluxos alternativos

- **Fluxo Alternativo A – Cancelar edição:**

- Antes do passo 5, o usuário pode optar por cancelar a edição, retornando à visualização normal do comentário.

- **Fluxo Alternativo B – Comentário de outro usuário:**

- Se, no passo 2, o usuário tentar editar um comentário que não é dele, o sistema informa que ele não tem permissão para deletar comentários feitos por outros usuários.

Pós-condições

- O comentário é atualizado com as alterações feitas pelo usuário.
- A interface do usuário é atualizada para refletir as mudanças no comentário.

ESPECIFICAÇÃO DO CASO DE USO 12 — DELETAR COMENTÁRIO

Ator principal

Usuário Autenticado

Descrição

Apagar o comentário do post.

Pré-condições

- O usuário está autenticado no sistema.
- O usuário é o autor do comentário que deseja deletar.

Fluxo principal

1. O usuário navega até a seção de comentários associada a um post específico.
2. O usuário localiza o comentário que deseja deletar.
3. O usuário seleciona a opção "Deletar" associada ao comentário desejado.
4. O sistema solicita confirmação do usuário para deletar o comentário.
5. O usuário confirma a ação.
6. O sistema remove o comentário do banco de dados.
7. O sistema exibe uma mensagem de confirmação ao usuário indicando que o comentário foi deletado com sucesso.
8. O sistema volta para a seção de comentário do post específico.

Fluxos alternativos

- **Fluxo Alternativo A – Cancelamento pelo usuário:**

- No passo 4, se o usuário optar por cancelar a ação, o caso de uso é encerrado sem deletar o comentário.

- **Fluxo Alternativo B – Comentário de outro usuário:**

- Se, no passo 2, o usuário tentar deletar um comentário que não é dele, o sistema informa que ele não tem permissão para deletar comentários feitos por outros usuários.

Pós-condições

- O comentário é atualizado com as alterações feitas pelo usuário.
- A interface do usuário é atualizada para refletir as mudanças no comentário.

ESPECIFICAÇÃO DO CASO DE USO 13 — CADASTRAR PET

Ator principal

Usuário Autenticado

Descrição

Cadastrar pet para adoção.

Pré-condições

- O usuário está autenticado no sistema.

Fluxo principal

1. O usuário acessa a função de cadastro de pets no sistema.
2. O usuário fornece as informações necessárias sobre o animal, como foto, nome, tipo, raça, descrição, sexo e castração.
3. O usuário seleciona a opção "Salvar" para submeter as informações do pet.
4. O sistema cria um perfil para o pet associado ao perfil do usuário.
5. O sistema atualiza a interface do usuário para a lista de pets do usuário.

Fluxos alternativos

- **Fluxo Alternativo A – Cancelamento do cadastro:**
 - Antes do passo 4, o usuário pode optar por cancelar o cadastro, retornando à interface principal.

Pós-condições

- O perfil do pet é criado e associado ao perfil do usuário.
- A interface do usuário é atualizada para a lista de pets do usuário.

ESPECIFICAÇÃO DO CASO DE USO 14 — EDITAR PET

Ator principal

Usuário Autenticado

Descrição

Atualizar dados de um pet específico.

Pré-condições

- O usuário está autenticado no sistema.
- O usuário é o dono do pet cujas informações deseja editar.

Fluxo principal

1. O usuário seleciona o pet cujas informações deseja editar.
2. O usuário clica na função de edição.
3. O sistema carrega as informações atuais do pet no modo de edição.
4. O usuário realiza as alterações desejadas nas informações do pet.
5. O usuário seleciona a opção "Salvar" para submeter as alterações.
6. O sistema atualiza os dados do pet com as alterações feitas pelo usuário.
7. A interface do usuário é atualizada para o perfil do pet.

Fluxos alternativos

- **Fluxo Alternativo A – Cancelar edição:**
 - Antes do passo 5, o usuário pode optar por cancelar a edição, retornando à interface principal.

Pós-condições

- O cadastro do pet é atualizado com as alterações feitas pelo usuário.
- A interface do usuário é atualizada para o perfil do pet.

ESPECIFICAÇÃO DO CASO DE USO 15 — DELETAR PET

Ator principal

Usuário Autenticado

Descrição

Apagar pet específico do sistema.

Pré-condições

- O usuário está autenticado no sistema.
- O usuário é o dono do pet que deseja excluir.

Fluxo principal

1. O usuário seleciona o pet que deseja excluir.
2. O usuário seleciona a opção “Deletar”.
3. O sistema solicita confirmação do usuário para excluir o pet.
4. O usuário confirma a ação de exclusão.
5. O sistema remove o cadastro do pet do sistema.
6. A interface do usuário é atualizada para a lista de pets do usuário.

Fluxos alternativos

- **Fluxo Alternativo A – Cancelar exclusão:**
 - No passo 3, se o usuário optar por cancelar a ação, o caso de uso é encerrado sem excluir o pet. A interface do usuário permanece no estado atual.

Pós-condições

- O cadastro do pet é removido do sistema.
- A interface do usuário é atualizada para a lista de pets do usuário.

ESPECIFICAÇÃO DO CASO DE USO 16 — ADOPTAR PET

Ator principal

Usuário Autenticado

Descrição

Mostrar interesse pelo pet.

Pré-condições

- O usuário está autenticado no sistema.

Fluxo principal

1. O usuário interessado seleciona o pet que quer adotar.
2. O usuário interessado clica em “Adotar”.
3. O sistema direciona para a página de processo de adoção.
4. O usuário interessado preenche o campo com uma mensagem para o usuário que disponibilizou o pet.
5. O usuário clica em “Enviar”.
6. O sistema cria a solicitação e envia uma notificação para o usuário que disponibilizou o pet.
7. O sistema exibe para o usuário interessado que a solicitação foi enviada.

Fluxos alternativos

- **Fluxo Alternativo A – Cancelar processo de adotar:**
 - Antes do passo 5, o usuário interessado pode optar por cancelar o processo de adotar, retornando ao perfil de adoção do pet.

Pós-condições

- A solicitação para adoção é criada e enviada ao usuário que disponibilizou o pet.
- O pet selecionado fica indisponível para adoção.

ESPECIFICAÇÃO DO CASO DE USO 17 — PERMITIR ADOÇÃO

Ator principal

Usuário Autenticado

Descrição

Aceitar ou recusar a solicitação de outro usuário de adotar o pet.

Pré-condições

- O usuário está autenticado no sistema.
- O usuário ter recebido uma notificação de interesse no pet.

Fluxo principal

1. O usuário que cadastrou o pet recebe uma notificação informando que outro usuário está interessado no pet, e mostra as opção de permitir ou não permitir a adoção.
2. Se o usuário aceitar, ele seleciona a opção “Permitir”.
3. O sistema envia uma notificação ao usuário interessado, confirmando que o outro usuário permitiu a adoção.

Fluxos alternativos

- **Fluxo Alternativo A – Não permitir adoção:**
 - Antes do passo 2, o usuário que cadastrou o pet pode não permitir a adoção, assim o sistema notifica o outro usuário da recusa e o pet fica disponível para adoção novamente.

Pós-condições

- A notificação de permissão concedida é criada e enviada ao usuário interessado.

ESPECIFICAÇÃO DO CASO DE USO 18 — CONCLUIR ADOÇÃO

Ator principal

Usuário Autenticado

Descrição

Concluir o processo de adoção.

Pré-condições

- O usuário está autenticado no sistema.
- O usuário ter recebido a permissão para adotar o pet.

Fluxo principal

1. O usuário que mostrou interesse no pet recebe uma notificação informando que o outro usuário permitiu a adoção.
2. A notificação também pergunta se a adoção foi concluída (se o usuário interessado recebeu o pet).
3. Se o usuário teve a adoção concluída, ele seleciona a opção “Concluída”.
4. O sistema atualiza a interface para a página de adoção concluída.

Fluxos alternativos

- **Fluxo Alternativo A – Adoção não concluída:**
 - Antes do passo 3, o usuário pode selecionar a opção “Não Concluída”, interrompendo o processo de adoção, e, assim, o pet fica disponível para adoção novamente.

Pós-condições

- O processo de adoção é concluído.
- O pet adotado não aparece mais na lista de pets disponíveis para adoção.

ANEXO A – EQUIPE AMIDOTE

Figura 32 – Membros da equipe AMIDOTE



Fonte: Equipe AMIDOTE