



Curso Superior de Desenvolvimento de Software Multiplataforma

Projeto Interdisciplinar:

Engenharia de Software II

Desenvolvimento Web II

Banco de Dados Relacional

## Pet JoyFul

Elton da Costa, RA: 3011392423041

João Vitor dos Santos de Jesus, RA: 3011392423034

Mateus Fernandes Alves, RA: 3011392423022

Orientadores:

Profª Cristiane Palomar Mercado

Profº Tiago Vanderlei de Arruda

Profº Jones Artur Gonçalves

## Resumo

O presente projeto é uma rede social para tutores, instituições e médicos veterinários com o objetivo de promover ações sociais gratuitas, como adoções e conscientização sobre cuidados com animais. Esse começo de projeto tem como objetivo facilitar a conexão entre tutores e ongs, promovendo o bem-estar animal, conscientizando a comunidade sobre responsabilidade. Além disso, a plataforma terá como umas das funções um espaço de apoio e compartilhamento entre amantes de pets, fortalecendo laços comunitários e utilizando a tecnologia para gerar um impacto positivo na sociedade. Facilitar Adoções: Conectar tutores a abrigos e ONGs. Promover o Bem-Estar Animal. Compartilhar informações sobre cuidados e saúde. Criar uma Comunidade: Unir amantes de pets para troca de experiências. Organizar Ações Sociais: Eventos de adoção, arrecadação e cuidados veterinários. Educação e Conscientização: Informar sobre responsabilidade e proteção animal. Apoio Emocional: Oferecer um espaço de suporte para donos e amantes de animais. Conectar marcas: Gerar valor de forma sustentável.

## SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| 1. Descrição do Software .....            | 4  |
| 1.1. Proposta do Software (Objetivo)..... | 4  |
| 1.2. Justificativa .....                  | 5  |
| 1.3 Mapa do Site .....                    | 7  |
| 1.4 Logomarca .....                       | 7  |
| 2. Requisitos do Projeto .....            | 8  |
| 2.1 Levantamento de Requisitos.....       | 8  |
| 2.2 Requisitos Funcionais .....           | 8  |
| 2.3 Diagrama de Caso de Uso.....          | 10 |
| 2.4 Descrição do Caso de Uso .....        | 10 |
| 2.5 Requisitos Não Funcionais .....       | 16 |
| 3.PROJETO DO SOFTWARE .....               | 17 |
| 3.1 Tecnologias Utilizadas .....          | 17 |
| 3.2. Modelo de dados.....                 | 19 |
| 3.2.1 Modelo Conceitual .....             | 19 |
| 3.2.2 Modelo Lógico.....                  | 20 |
| 3.3. Diagrama de Classe.....              | 20 |
| 3.4. Diagrama de Atividades .....         | 21 |
| 3.5. Diagrama de Sequência.....           | 21 |
| 3.6. Interfaces com o usuário.....        | 22 |
| 4. ESTRATÉGIA DE TESTES.....              | 34 |
| 5. IMPLANTAÇÃO .....                      | 35 |
| 6. CONCLUSÃO .....                        | 35 |
| 7. REFERÊNCIAS.....                       | 36 |

### **Lista de Figuras:**

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 - Tela de cadastro de usuários do tipo adotante. ....    | 22 |
| Figura 2 - Tela de cadastro de usuários do tipo ONG. ....         | 23 |
| Figura 3 - Tela de cadastro de usuários do tipo Veterinário. .... | 24 |
| Figura 4 - Tela de login .....                                    | 25 |
| Figura 5 - Tela de feed de notícias.....                          | 26 |
| Figura 6 - Tela de perfil .....                                   | 28 |
| Figura 7 - Tela de chat .....                                     | 28 |
| Figura 8 - Tela de login no Figma.....                            | 29 |
| Figura 9 - Tela de cadastro no Figma .....                        | 30 |
| Figura 10 - Tela de feed de notícias no Figma .....               | 31 |
| Figura 11 - Tela de perfil no Figma .....                         | 32 |
| Figura 12 - Tela de chat no Figma .....                           | 33 |

## **1. Descrição do Software**

### **1.1. Proposta do Software (Objetivo)**

Será uma rede de relacionamento entre Instituições, Doadores, Adotantes e Clínicas Veterinárias, com o objetivo de facilitar o processo de adoção de animais domésticos, conscientizar a população sobre

vacinas, medicamentos, práticas e cuidados necessários com animais domésticos.

Problema a ser solucionado: Baixa visibilidade das Instituições, alto número de animais de rua/abandonados, falta de conhecimento sobre cuidados com animais domésticos, altos índices de crimes ambientais e crimes de maus-tratos aos animais, nosso público-alvo são: população em geral, tutores, instituições e médicos veterinários.

Nosso projeto incentiva as seguintes ODS's (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU):

- ODS 2 - Fome Zero: Agricultura e pecuária sustentáveis, promovendo o bem-estar animal e segurança alimentar;
- ODS 3 - Saúde e Bem-Estar: Relação com a saúde animal e controle de doenças zoonóticas;
- ODS 8 - Trabalho Decente: Setores como pecuária e pesca dependem de práticas justas e sustentáveis para proteger animais;
- ODS 9 - Indústria e Inovação: Tecnologias ajudam a proteger habitats e animais;
- ODS 12 - Consumo Responsável: Incentiva práticas que respeitem o bem-estar animal e reduzam o impacto ambiental.

## **1.2. Justificativa**

A criação deste site surgiu da necessidade de enfrentar um problema recorrente e preocupante em nossa sociedade: o abandono de animais domésticos. Essa situação, muitas vezes, é consequência direta da falta de acesso à informação de qualidade sobre cuidados básicos, posse responsável e assistência veterinária.

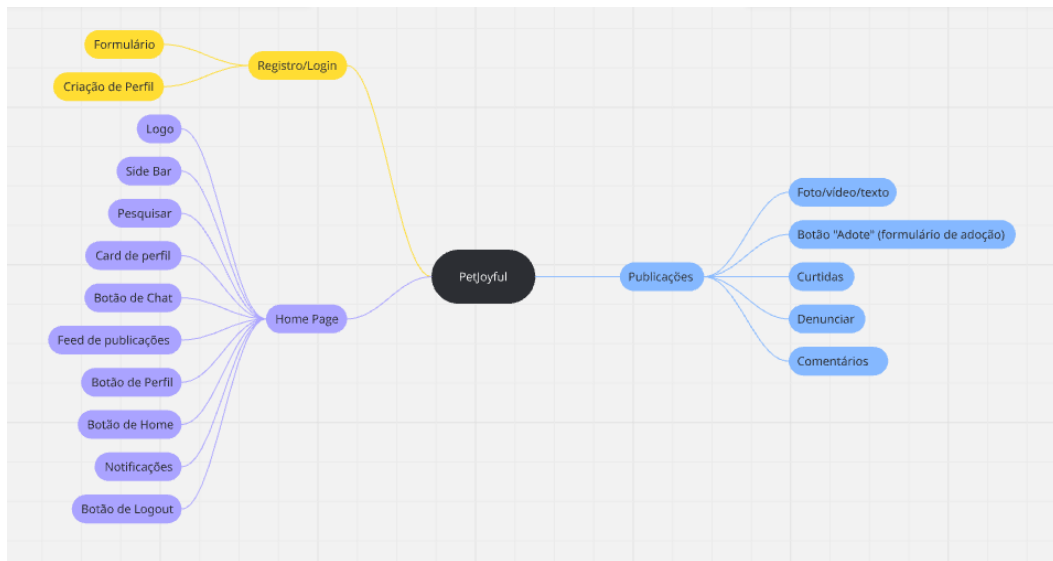
Para inúmeros tutores, especialmente aqueles que vivem em regiões com poucos recursos, proporcionar uma vida saudável e digna a um animal de estimação representa um grande desafio. A carência de informações acessíveis sobre temas como vacinação, alimentação adequada, prevenção de doenças e cuidados veterinários faz com que muitos não consigam atender às necessidades básicas de seus pets.

Além disso, o custo elevado de consultas, exames e tratamentos veterinários, somado à desinformação, contribui significativamente para que tutores se sintam despreparados ou incapazes de lidar com situações comuns, como o surgimento de doenças, problemas comportamentais ou outros imprevistos. Esse cenário acaba, frequentemente, resultando no abandono do animal.

Outro fator preocupante é o impacto da desinformação no processo de adoção. Muitas pessoas, por não saberem onde buscar orientações ou suporte confiável, desistem de adotar um animal, contribuindo para o aumento do número de pets em situação de rua.

Diante dessa realidade, o desenvolvimento deste site visa oferecer informações claras, acessíveis e confiáveis, além de recursos que auxiliem os tutores e adotantes na prática da posse responsável, contribuindo assim para o bem-estar dos animais.

### 1.3 Mapa do Site



### 1.4 Logomarca



## 2. Requisitos do Projeto

### 2.1 Levantamento de Requisitos

O método utilizado foi pesquisa de mercado, analisamos outras redes sociais e plataformas de adoção para entender as funcionalidades que facilitam a interação entre usuários, entre elas recursos essenciais como criação de posts, perfis de pet, comentários e opções de busca, e pensamos em como adaptá-los para uma rede voltada ao cuidado animal. Além disso, incluímos itens importantes de segurança e de acessibilidade, prevendo que o site deve ser seguro, fácil de navegar e atender às necessidades de quem busca informações sobre adoção e cuidados com animais.

### 2.2 Requisitos Funcionais

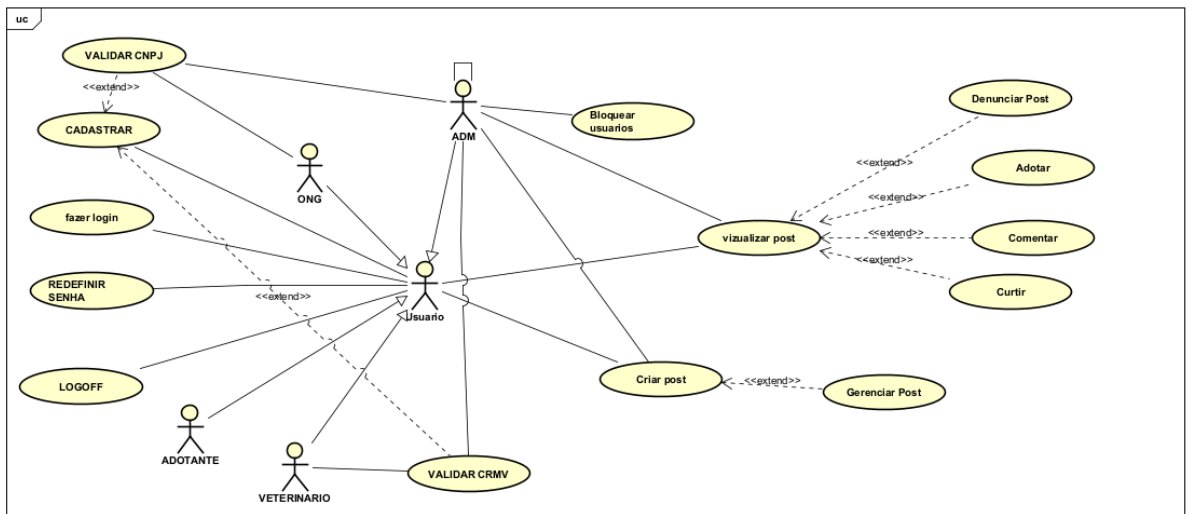
Tabela 1 – Requisitos funcionais

| Nº<br>Requisi<br>to<br>Funcio<br>nal | Nome                     | Descrição   |
|--------------------------------------|--------------------------|---|
| RF01                                 | Login                    | Fazer Login na Rede Social  |
| RF02                                 | Email de confirmação     | Enviar email de confirmação para validar conta do usuário             |
| RF03                                 | Adicionar/Remover Amigos | Adicionar amigos na rede social ou remover                            |
| RF04                                 | Preferencias de usuário  | alteração das preferências do usuário                                 |
| RF05                                 | Bloquear de usuários     | Bloquear usuários que descumprirem as políticas do site               |
| RF06                                 | Sistema de Doações       | Permitir que usuários façam e recebam doações pela plataforma         |
| RF07                                 | Filtros de Busca         | Barra de pesquisa com filtros para doadores, pets para adoção e ONGs  |
| RF08                                 | Notificações             | Enviar notificações para usuários sobre interações Relevantes         |
| RF09                                 | Perfil de Pet            | Criar perfis para pets com informações como nome, raça, idade e fotos |



|      |                           |   |
|------|---------------------------|---|
| RF10 | Feedback e Avaliações     | Permitir avaliações sobre doações para promover confiança na plataforma         |
| RF11 | Criar Album (Agrupamento) | Criar agrupamento de fotos para exibição  |
| RF12 | Gerenciar Postagem        | Permitir incluir, alterar e excluir postagens feitas pelos usuários.            |
| RF13 | Comentar                  | Realizar comentarios em conteúdos e postagem                                    |
| RF14 | Chat (Comentar)           | Interação entre usuários por via texto  |
| RF15 | Adicionar/Remover Fotos   | Adicionar Fotos e remover no conteúdo principal da página                       |
| RF16 | Editar Perfil             | Configurar perfil pessoal para editar informações e dados                       |
| RF17 | Adicionar e criar Post    | adicionar e criar postagem para o conteúdo principal da página e perfil pessoal |

## 2.3 Diagrama de Caso de Uso



## 2.4 Descrição do Caso de Uso

### Caso de Uso: Cadastrar

**Nome do Caso de Uso:** Cadastrar

**Caso de Uso Geral:** Este caso de uso descreve o processo de cadastro de um usuário no sistema.

**Atores:** Usuário

**Resumo:** O Usuário realiza o cadastro no sistema, fornecendo as informações necessárias para criar uma conta.

**Pré-Condição:** O usuário deve fornecer dados válidos para o cadastro.

**Pós-Condição:** O usuário está registrado no sistema e pode realizar login.

**Ações do Ator | Ações do Sistema**

1. Inserir dados do cadastro | 2. Validar informações

3. Confirmar cadastro | 4. Criar conta no sistema

**Restrições/Validações:** O email deve ser único e válido.

### Caso de Uso: Logoff

**Nome do Caso de Uso:** Logoff

**Caso de Uso Geral:** Este caso de uso descreve o processo de saída do usuário do sistema.

**Atores:** Usuário

**Resumo:** O usuário encerra sua sessão no sistema, garantindo que suas credenciais não fiquem ativas.

|  |
|--|
| <b>Pré-Condição:</b> O usuário deve estar autenticado no sistema.  |
| <b>Pós-Condição:</b> O usuário será desconectado e precisará realizar login novamente para acessar o sistema.  |
| <b>Ações do Ator   Ações do Sistema</b>  |
| 1. Selecionar opção de logoff   2. Exibir confirmação de saída   |
| 3. Confirmar logoff   4. Encerrar sessão do usuário  |
| 5. Redirecionar para a tela de login   |
| <b>Restrições/Validações:</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• O usuário deve estar logado para poder efetuar o logoff.</li> <li>• Após o logoff, o sistema deve limpar as credenciais da sessão.</li> <li>• Caso haja alterações não salvas, o sistema pode solicitar confirmação antes do logoff.</li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>Caso de Uso: Fazer Login</b>  |
| <b>Nome do Caso de Uso:</b> Fazer Login  |
| <b>Caso de Uso Geral:</b> Este caso de uso descreve o processo de autenticação no sistema. |
| <b>Atores:</b> Usuário   |
| <b>Resumo:</b> O usuário insere suas credenciais para acessar o sistema.                   |
| <b>Pré-Condição:</b> O usuário deve possuir um cadastro válido.                            |
| <b>Pós-Condição:</b> O usuário estará autenticado no sistema.                              |
| <b>Ações do Ator   Ações do Sistema</b>  |
| 1. Inserir email e senha   2. Validar credenciais  |
| 3. Confirmar login   4. Conceder acesso ao sistema   |
| <b>Restrições/Validações:</b> O email e a senha devem ser válidos.                         |

|   |
|---|
| <b>Caso de Uso: Redefinir Senha</b>   |
| <b>Nome do Caso de Uso:</b> Redefinir Senha   |
| <b>Caso de Uso Geral:</b> Este caso de uso descreve o processo de redefinição de senha do usuário.  |
| <b>Atores:</b> Usuário  |
| <b>Resumo:</b> O usuário solicita a redefinição da senha e recebe um link ou código para alteração. |
| <b>Pré-Condição:</b> O usuário deve ter um email cadastrado no sistema.                             |
| <b>Pós-Condição:</b> A senha do usuário será alterada.  |
| <b>Ações do Ator   Ações do Sistema</b>   |
| 1. Solicitar redefinição de senha colocando Email Válido   2. Enviar link ou código de verificação  |
| 3. Inserir nova senha   4. Atualizar senha no sistema   |
| <b>Restrições/Validações:</b> A senha deve atender aos critérios mínimos de segurança.              |

|   |
|---|
| <b>Caso de Uso: Visualizar Post</b>   |
| <b>Nome do Caso de Uso:</b> Visualizar Post   |
| <b>Caso de Uso Geral:</b> Este caso de uso descreve o processo de visualização de um post por um usuário. |

|  |
|--|
| <b>Atores:</b> Usuário<br><b>Resumo:</b> O usuário visualiza um post e pode interagir com ele.<br><b>Pré-Condição:</b> O post deve estar disponível para visualização.<br><b>Pós-Condição:</b> O usuário pode ver o conteúdo do post.<br><b>Ações do Ator   Ações do Sistema</b> |
| 1. Usuário acessa o feed   2. O sistema exibe todos os posts em ordem decrescente  |

|  |
|--|
| <b>Caso de Uso: Criar Post</b>   |
| <b>Nome do Caso de Uso:</b> Criar Post<br><b>Caso de Uso Geral:</b> Este caso de uso descreve o processo de criação de um post no sistema.<br><b>Atores:</b> Usuário<br><b>Resumo:</b> O usuário cria um post com informações sobre adoção ou doação.<br><b>Pré-Condição:</b> O usuário deve estar logado no sistema.<br><b>Pós-Condição:</b> O post será publicado no sistema.<br><b>Ações do Ator   Ações do Sistema</b> |
| 1. Inserir informações do post   2. Validar informações  |
| 3. Confirmar criação do post   4. Publicar post  |
| <b>Restrições/Validações:</b> O conteúdo do post deve seguir as diretrizes do sistema.   |

|   |
|---|
| <b>Caso de Uso: Comentar</b>  |
| <b>Nome do Caso de Uso:</b> Comentar<br><b>Caso de Uso Geral:</b> Este caso de uso descreve o processo de inserção de um comentário em um post.<br><b>Atores:</b> Usuário<br><b>Resumo:</b> O usuário pode comentar em um post de adoção.<br><b>Pré-Condição:</b> O post deve estar disponível para comentários.<br><b>Pós-Condição:</b> O comentário será adicionado ao post.<br><b>Ações do Ator   Ações do Sistema</b> |
| 1. Selecionar post   2. Exibir post   |
| 3. Inserir comentário   4. Publicar comentário  |
| <b>Restrições/Validações:</b> O usuário deve estar autenticado para comentar.   |

|   |
|---|
| <b>Caso de Uso: Gerenciar Post</b>  |
| <b>Nome do Caso de Uso:</b> Gerenciar Post<br><b>Caso de Uso Geral:</b> Este caso de uso descreve o processo de gerenciamento de um post no sistema.<br><b>Atores:</b> Usuário<br><b>Resumo:</b> O usuário pode incluir, alterar ou excluir um post previamente criado.<br><b>Pré-Condição:</b> O post deve existir no sistema e o usuário deve ter permissão para gerenciá-lo.<br><b>Pós-Condição:</b> O post será atualizado ou removido do sistema.<br><b>Ações do Ator   Ações do Sistema</b> |
| 1. Selecionar post   2. Exibir post   |
| 3. Escolher ação (editar ou excluir)   4. Processar ação escolhida  |

|   |
|---|
| 5. Se editar, modificar conteúdo   6. Salvar alterações   |
| 7. Se excluir, confirmar exclusão   8. Remover post do sistema  |
| <b>Restrições/Validações:</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Apenas o criador do post ou um administrador pode gerenciar o post.</li> <li>Se for uma edição, o novo conteúdo deve seguir as diretrizes do sistema.</li> <li>Se for uma exclusão, a ação deve ser confirmada antes da remoção definitiva.</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Caso de Uso: Bloquear Usuários</b>   |
| <p><b>Nome do Caso de Uso:</b> Bloquear Usuários</p> <p><b>Caso de Uso Geral:</b> Este caso de uso descreve o processo de bloqueio de usuários no sistema.</p> <p><b>Atores:</b> Administrador (ADM)</p> <p><b>Resumo:</b> O administrador pode bloquear usuários que violem as regras do sistema, impedindo seu acesso.</p> <p><b>Pré-Condição:</b> O usuário deve estar cadastrado no sistema e ter cometido uma infração que justifique o bloqueio.</p> <p><b>Pós-Condição:</b> O usuário bloqueado não poderá mais acessar o sistema.</p> <p><b>Ações do Ator   Ações do Sistema</b></p> <p>1. Acessar painel de administração   2. Exibir lista de usuários</p> <p>3. Selecionar usuário para bloqueio   4. Verificar permissões do ADM</p> <p>5. Confirmar bloqueio   6. Atualizar status do usuário para "bloqueado"</p> <p>7. Notificar usuário sobre o bloqueio  </p> <p><b>Restrições/Validações:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Apenas administradores podem bloquear usuários.</li> <li>O bloqueio deve estar de acordo com as diretrizes da plataforma.</li> <li>O usuário bloqueado não poderá mais acessar sua conta, exceto se o bloqueio for revertido.</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Caso de Uso: Denunciar Post</b>  |
| <p><b>Nome do Caso de Uso:</b> Denunciar Post</p> <p><b>Caso de Uso Geral:</b> Este caso de uso descreve o processo de denúncia de um post por um usuário.</p> <p><b>Atores:</b> Usuário</p> <p><b>Resumo:</b> O usuário pode denunciar um post caso considere que ele viole as regras da plataforma.</p> <p><b>Pré-Condição:</b> O post deve estar visível para o usuário e a plataforma deve permitir denúncias.</p> <p><b>Pós-Condição:</b> A denúncia será registrada no sistema para análise do administrador.</p> <p><b>Ações do Ator   Ações do Sistema</b></p> <p>1. Selecionar post   2. Exibir opções de ação</p> <p>3. Escolher opção "Denunciar"   4. Exibir formulário de denúncia</p> <p>5. Preencher motivo da denúncia   6. Registrar denúncia no sistema</p> <p>7. Enviar denúncia   8. Notificar administradores para análise</p> <p><b>Restrições/Validações:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O usuário deve estar autenticado para denunciar um post.</li> </ul> |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• O motivo da denúncia deve ser válido e estar dentro das opções disponíveis.</li> </ul>                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• O administrador do sistema será responsável por revisar a denúncia e tomar medidas apropriadas.</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Caso de Uso: Validar CRMV</b>  |
| <p><b>Nome do Caso de Uso:</b> Validar CRMV para Veterinário</p> <p><b>Caso de Uso Geral:</b> Este caso de uso descreve o processo de validação do CRMV (Conselho Regional de Medicina Veterinária) de um veterinário ao se cadastrar no sistema.</p> <p><b>Atores:</b> Veterinário, Sistema</p> <p><b>Resumo:</b> O veterinário informa seu número de CRMV, e o sistema verifica sua autenticidade antes de permitir o cadastro ou liberação das funcionalidades exclusivas.</p> <p><b>Pré-Condição:</b> O veterinário deve fornecer um CRMV válido e correspondente ao seu nome.</p> <p><b>Pós-Condição:</b> O veterinário terá acesso ao sistema somente se o CRMV for validado.</p> <p><b>Ações do Ator   Ações do Sistema</b></p> <p>1. Informar número do CRMV   2. O sistema valida CRMV via API</p> <p>  3. Sistema retorna Ok se CRMV válido</p> |
| <b>Restrições/Validações:</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• O CRMV deve ser consultado em uma base oficial para validação.</li> <li>• Se o CRMV for inválido ou inexistente, o veterinário não poderá se cadastrar no sistema.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• O CRMV deve estar associado ao estado/região correspondente ao veterinário.</li> </ul>   |

|  |                  |
|--|------------------|
| <b>Caso de Uso: Validar CNPJ</b>   |                  |
| <b>Nome do Caso de Uso:</b> Validar CNPJ para ONG  |                  |
| <b>Caso de Uso Geral:</b> Este caso de uso descreve o processo de validação do CNPJ (Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica) de uma ONG ao se cadastrar no sistema.                |                  |
| <b>Atores:</b> Representante da ONG, Sistema   |                  |
| <b>Resumo:</b> O representante da ONG informa o número do CNPJ, e o sistema verifica sua autenticidade antes de permitir o cadastro ou liberação das funcionalidades exclusivas. |                  |
| <b>Pré-Condição:</b> A ONG deve fornecer um CNPJ válido e correspondente à sua razão social.   |                  |
| <b>Pós-Condição:</b> A ONG terá acesso ao sistema somente se o CNPJ for validado.  |                  |
|  |                  |
| <b>Fluxo de Ações:</b>   |                  |
| Ações do Ator  | Ações do Sistema |

|   |  |
|---|--|
| 1. Informar número do CNPJ informado  | 2. Capturar e armazenar o CNPJ                     |
| 3. Enviar solicitação de validação CNPJ   | 4. Consultar base de dados oficial do CNPJ         |
| 5. Receber resposta de validação da ONG   | 6. Exibir resultado para o representante           |
| 7. Caso válido, continuar cadastro  | 8. Caso inválido, exibir erro e solicitar correção |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Restrições/Validações:</b></li> </ul>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• O CNPJ deve ser consultado em uma base oficial (como a Receita Federal) para validação.</li> </ul>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se o CNPJ for inválido, inexistente ou inativo, a ONG não poderá se cadastrar no sistema.</li> </ul> |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• O CNPJ deve estar associado à razão social correspondente à ONG.</li> </ul>                          |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• O sistema deve validar a situação cadastral do CNPJ (ativo ou inativo).</li> </ul>                   |  |

#### Caso de Uso: Adotar

**Nome do Caso de Uso:** Adotar

**Caso de Uso Geral:** Este caso de uso descreve o processo de adoção de um animal por um usuário cadastrado no sistema, iniciado a partir da visualização de um post sobre o animal.

**Atores:** Usuário (Adotante), Sistema

**Resumo:** O usuário visualiza um post sobre um animal disponível para adoção, manifesta interesse e preenche os requisitos necessários.

**Pré-Condição:** O usuário deve estar cadastrado e logado no sistema. O animal deve estar disponível para adoção, e o post deve estar visível no sistema.

**Pós-Condição:** O animal é marcado como adotado no sistema, e o usuário recebe confirmação da adoção.

#### Fluxo de Ações:

Ações do Ator

Ações do Sistema

- |                                   |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Clicar em "Adotar" no post     | 2. Exibir formulário de adoção       |
| 5. Preencher formulário de adoção | 6. Validar informações do formulário |

#### Caso de Uso: Curtir Post

**Nome do Caso de Uso:** Curtir Post

**Caso de Uso Geral:** Este caso de uso descreve o processo de curtir um post no sistema, onde o usuário manifesta interesse ou aprovação pelo conteúdo.

|   |  |
|---|--|
| <b>Atores:</b> Usuário, Sistema   |  |
| <b>Resumo:</b> O usuário visualiza um post e clica no botão "Curtir". O sistema registra a curtida e atualiza o contador de curtidas do post. |  |
| <b>Pré-Condição:</b> O usuário deve estar cadastrado e logado no sistema. O post deve estar visível e ativo.                                  |  |
| <b>Pós-Condição:</b> O número de curtidas do post é atualizado, e o usuário recebe feedback visual de que curtiu o post.                      |  |
| <b>Fluxo de Ações:</b>  |  |
| Ações do Ator   | Ações do Sistema   |
| 1. Visualizar post  | 2. Exibir post com botão "Curtir"                                  |
| 3. Clicar em "Curtir"   | 4. Registrar curtida no banco de dados                             |
|   | 5. Atualizar contador de curtidas do post                          |
|   | 6. Exibir feedback visual (ex.: ícone de curtida preenchido) [OBJ] |
| <b>Fluxo Alternativo (Descurtir):</b>   |  |
| Ações do Ator   | Ações do Sistema   |
| 1. Clicar novamente em "Curtir"   | 2. Remover curtida do banco de dados                               |
|   | 3. Atualizar contador de curtidas do post                          |
|   | 4. Exibir feedback visual (ex.: ícone de curtida vazio) [OBJ]      |
| <b>Restrições/Validações:</b>   |  |
| • O usuário só pode curtir um post uma vez (a menos que descurta).  |  |
| • O sistema deve impedir curtidas de usuários não logados.  |  |
| • O contador de curtidas deve ser atualizado em tempo real.   |  |
| • O sistema deve fornecer feedback visual imediato ao usuário após a curtida.   |  |

## 2.5 Requisitos Não Funcionais

Tabela 2 – Requisitos não funcionais

| Nº<br>Requisit<br>o Não<br>Funcion<br>al | Nome                              | Descrição  |
|--|-----------------------------------|--|
| RNF01                                    | Tempo de resposta                 | O tempo de resposta deve ser menor que 2 segundos.                   |
| RNF02                                    | Compatibilidade com Navegadores   | Deve ser compatível com Firefox, Chrome, Safari e outros navegadores |
| RNF03                                    | Criptografia dos dados de usuário | Dados do usuário devem ser criptografados ao serem armazenados       |
| RNF04                                    | Escalabilidade                    | O sistema deve ser escalável para suportar grande número de usuários |
| RNF05                                    | Disponibilidade                   | Alta disponibilidade (99,9%) para evitar quedas do sistema           |
| RNF06                                    | Acessibilidade                    | Conformidade com WCAG 2.1 para garantir acessibilidade               |



|       |                            |   |
|-------|----------------------------|---|
| RNF07 | Responsividade             | Ajustar-se a diferentes tamanhos de tela (computador, tablet, smartphone)   |
| RNF08 | Backup de Dados            | Implementar política de backup regular dos dados do usuário   |
| RNF09 | Monitoramento e Logs       | O sistema deve implementar um mecanismo de monitoramento e geração de logs para auditoria e diagnóstico.                |
| RNF10 | Segurança de Autenticação  | O sistema deve suportar autenticação via OAuth 2.0 ou outros métodos seguros de login (como login via redes sociais).   |
| RNF11 | Tolerância a Falhas        | O sistema deve ser tolerante a falhas, garantindo que mesmo em caso de falha parcial, a operação não seja interrompida. |
| RNF12 | Tempo de Recuperação       | Em caso de falha, o tempo de recuperação deve ser inferior a 5 minutos.   |
| RNF13 | Consumo de Recursos        | A aplicação deve ser otimizada para minimizar o consumo de CPU, memória e largura de banda.                             |
| RNF14 | Conformidade com LGPD      | O sistema deve estar em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e regulamentos similares.              |
| RNF15 | Gerenciamento de Sessões   | As sessões de usuário devem ser gerenciadas de forma segura, com timeouts automáticos em caso de inatividade.           |
| RNF16 | Verificação de duas etapas | Verificação em duas etapas para segurança do usuário  |

### 3.PROJETO DO SOFTWARE

#### 3.1 Tecnologias Utilizadas

- Durante o desenvolvimento da aplicação, foram empregadas tecnologias consolidadas no mercado, com foco em frameworks e bibliotecas que facilitam a criação de interfaces modernas, responsivas e escaláveis. Não foram utilizadas tecnologias

experimentais ou em fase de teste.

- **React**

- React é uma biblioteca JavaScript para criação de interfaces de usuário. Mantida pelo Facebook, ela permite a construção de componentes reutilizáveis e reativos, proporcionando uma experiência fluida ao usuário final.<sup>1</sup>

- **Next.js**

- Next.js é um framework baseado em React que permite o desenvolvimento de aplicações web com renderização do lado do servidor (SSR), geração de páginas estáticas (SSG) e suporte completo ao roteamento.<sup>2</sup>

- **Bootstrap**

- Bootstrap é um framework front-end que fornece estruturas de CSS para a criação de sites e aplicações responsivas de forma rápida e simples. Ele facilita a criação de interfaces que funcionam em dispositivos móveis e desktops.<sup>3</sup>

- **Tailwind CSS**

- Tailwind CSS é um framework utilitário para criação de interfaces personalizadas diretamente no HTML, usando classes pré-definidas de estilização. Ele oferece maior controle visual e produtividade ao estilizar os componentes da aplicação.<sup>4</sup>

- **SQL Server**

- O SQL Server é um sistema gerenciador de banco de dados relacional desenvolvido pela Microsoft. Ele oferece suporte a transações, integridade referencial e ferramentas avançadas para gerenciamento e análise de dados.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> REACT. React. Disponível em: <https://react.dev/>. Acesso em: 26 jun. 2025.

<sup>2</sup> NEXT.JS. Next.js. Disponível em: <https://nextjs.org/>. Acesso em: 26 jun. 2025.

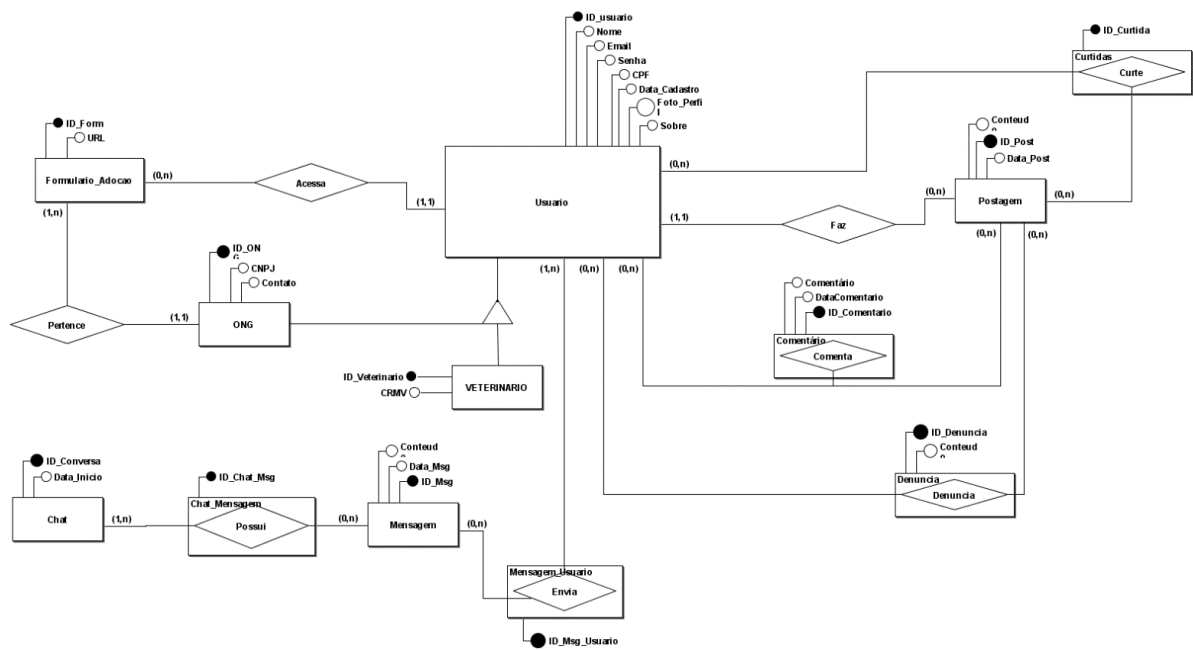
<sup>3</sup> BOOTSTRAP. Bootstrap. Disponível em: <https://getbootstrap.com/>. Acesso em: 26 jun. 2025.

<sup>4</sup> TAILWIND CSS. Tailwind CSS. Disponível em: <https://tailwindcss.com/>. Acesso em: 26 jun. 2025.

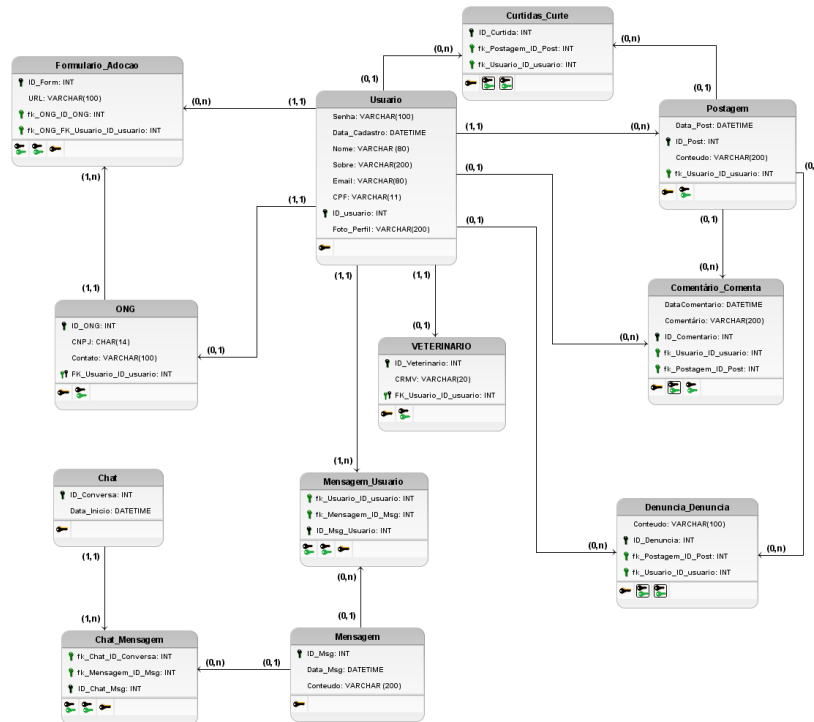
<sup>5</sup> MICROSOFT. SQL Server. Disponível em: <https://www.microsoft.com/pt-br/sql-server>. Acesso em: 26 jun. 2025.

## 3.2. Modelo de dados

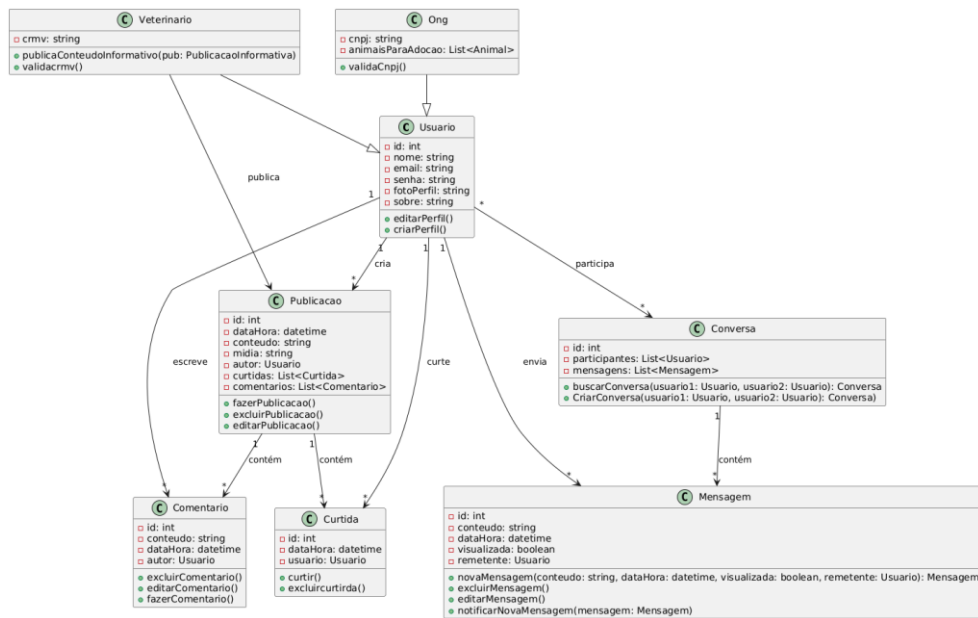
### 3.2.1 Modelo Conceitual



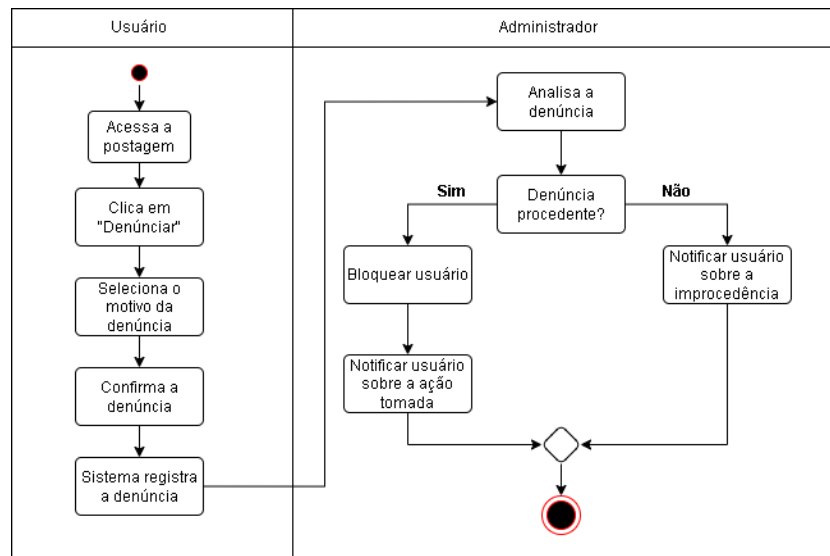
### 3.2.2 Modelo Lógico



### 3.3. Diagrama de Classe

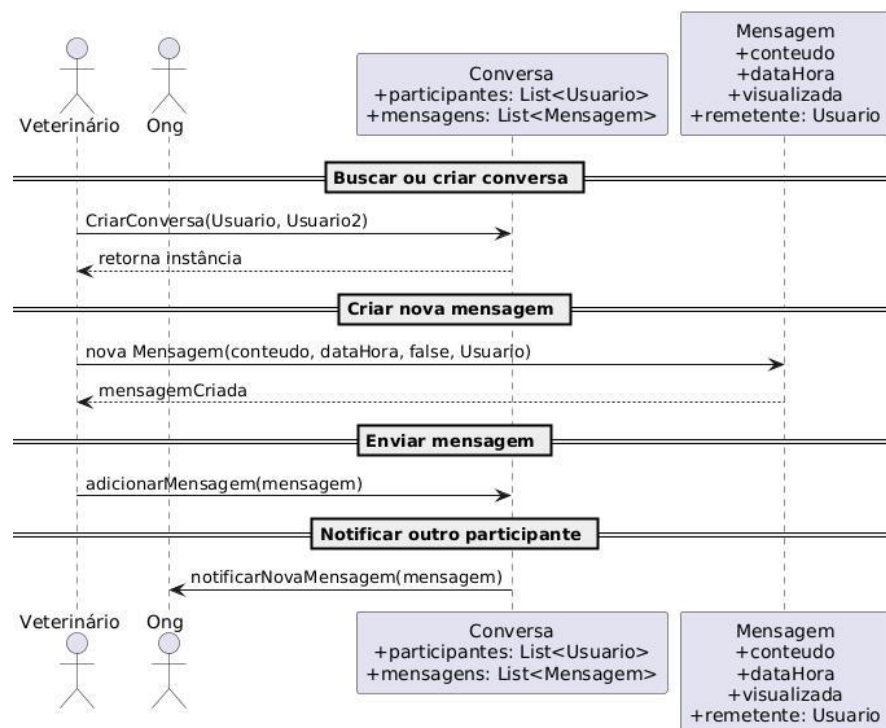


### 3.4. Diagrama de Atividades



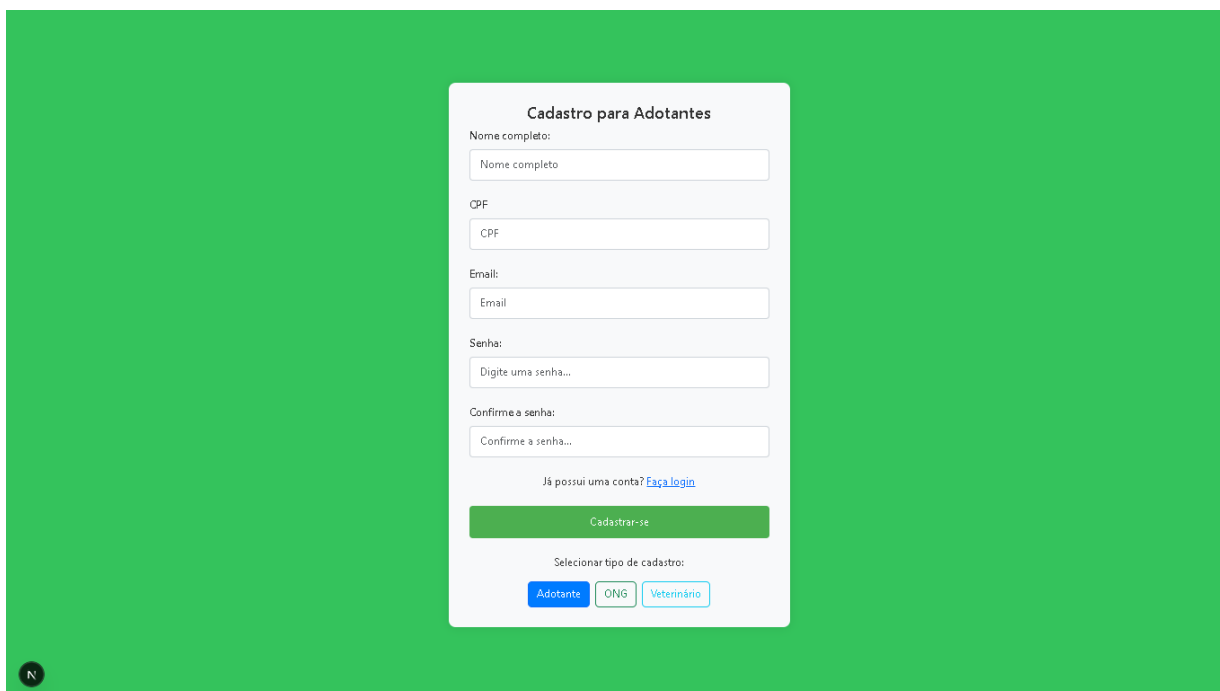
### 3.5. Diagrama de Sequência

Diagrama de Sequência - Enviar Mensagem Privada entre Usuários



### 3.6. Interfaces com o usuário

A seguir é apresentada a tela de cadastro para novos usuários do tipo adotante.



A imagem mostra uma interface web de cadastro para adotantes, centralizada em um fundo verde sólido. O formulário, intitulado "Cadastro para Adotantes", é branco com bordas arredondadas e contém os seguintes campos e elementos:

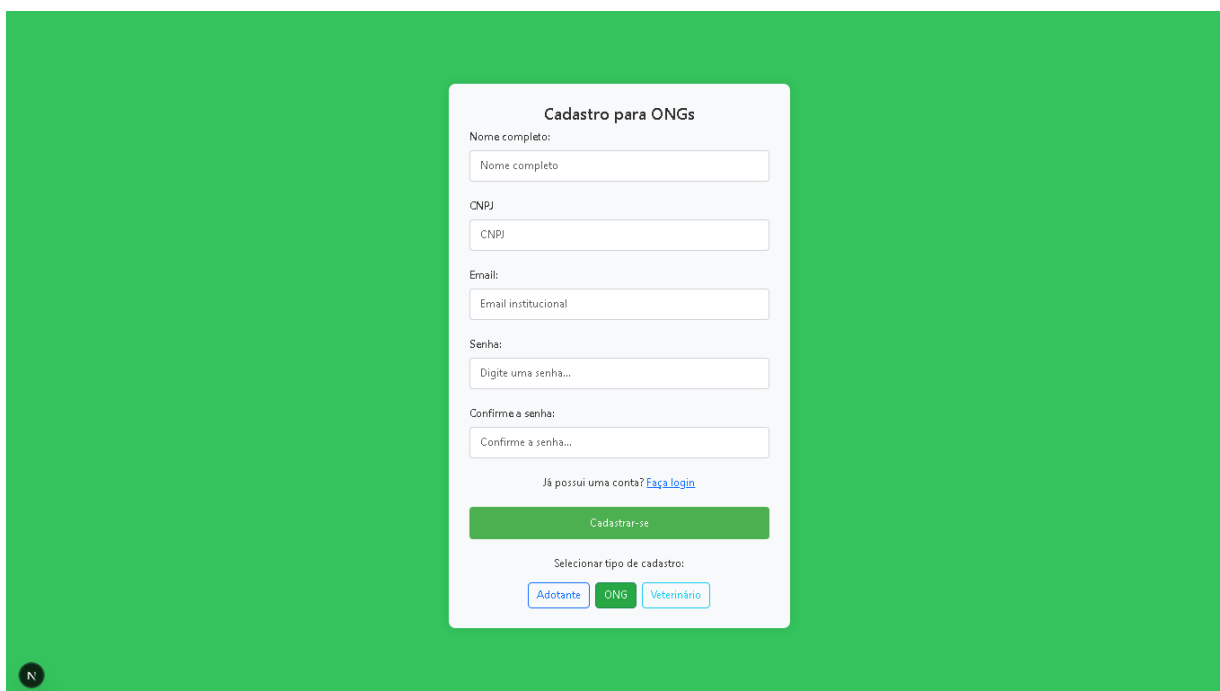
- Nome completo:** Um campo de texto com o placeholder "Nome completo".
- CPF:** Um campo de texto com o placeholder "CPF".
- Email:** Um campo de texto com o placeholder "Email".
- Senha:** Um campo de texto com o placeholder "Digite uma senha...".
- Confirme a senha:** Um campo de texto com o placeholder "Confirme a senha...".
- Link de login:** Abaixo dos campos de senha, há o texto "Já possui uma conta? [Faça login](#)".
- Botão de cadastro:** Um botão verde com o texto "Cadastrar-se".
- Seleção de tipo de cadastro:** Abaixo do botão, há o texto "Selecionar tipo de cadastro:" seguido de três botões: "Adotante" (azul), "ONG" (verde) e "Veterinário" (verde).

Um pequeno ícone circular com a letra "N" está visível no canto inferior esquerdo da interface.

*Figura 1 - Tela de cadastro de usuários do tipo adotante.*

Fonte: Autoria Própria

A seguir é apresentada a tela de cadastro para novos usuários do tipo ONG.

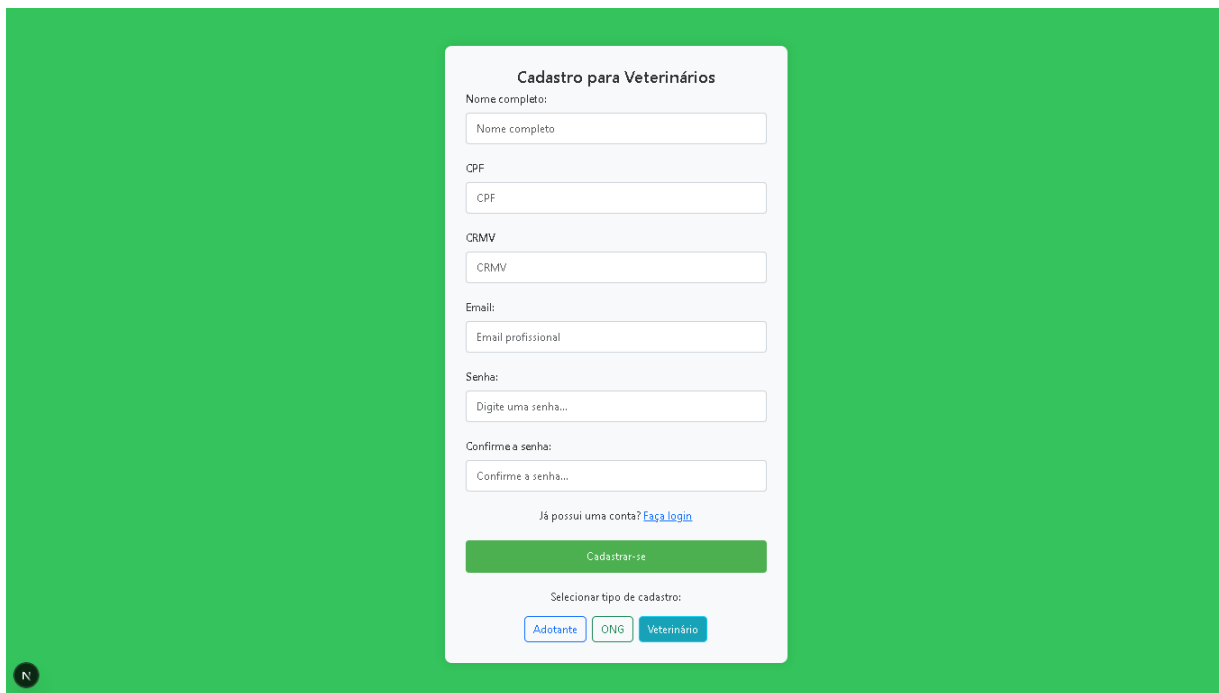


The image shows a web registration form titled "Cadastro para ONGs" centered on a solid green background. The form is a white card with a light gray border. It contains the following fields and elements: a "Nome completo:" label with a text input field; a "CNPJ:" label with a text input field; an "Email:" label with a text input field; a "Senha:" label with a text input field; and a "Confirme a senha:" label with a text input field. Below these fields is a link that says "Já possui uma conta? [Faça login](#)". Underneath the link is a large green button labeled "Cadastrar-se". At the bottom of the form, there is a label "Selecionar tipo de cadastro:" followed by three buttons: "Adotante" (light blue), "ONG" (green), and "Veterinário" (light blue). In the bottom left corner of the green background, there is a small black circle containing a white letter 'N'.

*Figura 2 - Tela de cadastro de usuários do tipo ONG.*

Fonte: Autoria Própria

A seguir é apresentada a tela de cadastro para novos usuários do tipo Veterinário.



A imagem mostra uma interface web de cadastro para Veterinários. O formulário é centralizado em um fundo verde sólido. No canto inferior esquerdo do fundo, há um pequeno círculo preto com a letra 'N' branca. O formulário em si é um retângulo branco com o título "Cadastro para Veterinários" em negrito. Ele contém os seguintes campos e elementos:

- Nome completo: Campo de texto com o placeholder "Nome completo".
- CPF: Campo de texto com o placeholder "CPF".
- CRMV: Campo de texto com o placeholder "CRMV".
- Email: Campo de texto com o placeholder "Email profissional".
- Senha: Campo de texto com o placeholder "Digite uma senha...".
- Confirme a senha: Campo de texto com o placeholder "Confirme a senha...".
- Link de login: Texto "Já possui uma conta? [Faça login](#)".
- Botão de cadastro: Botão verde com o texto "Cadastrar-se".
- Seleção de tipo de cadastro: Texto "Selecionar tipo de cadastro:" seguido por três botões: "Adotante" (azul claro), "ONG" (verde claro) e "Veterinário" (azul escuro).

*Figura 3 - Tela de cadastro de usuários do tipo Veterinário.*

Fonte: Autoria Própria



A seguir é apresentado a página inicial com opções de login via Google ou Outlook, inclui link para cadastro e recuperação de senha:

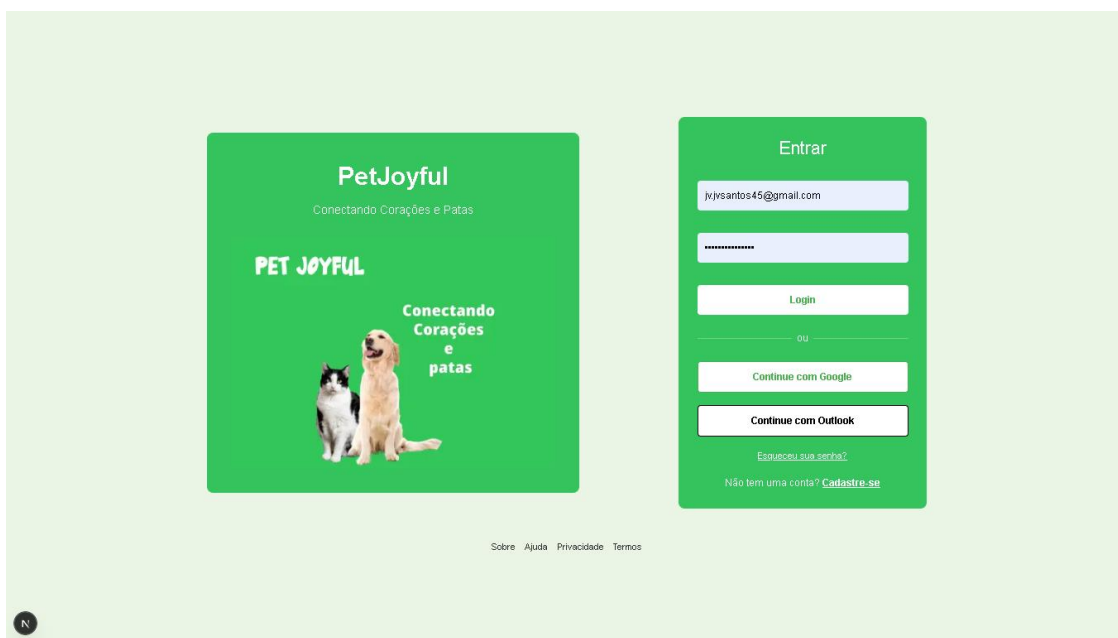


Figura 4 - Tela de login

Fonte: Autoria Própria

A seguir é apresentado a página de feed com postagens e atualizações. À esquerda, há uma seção de eventos feitos a partir de publicação; à direita, a lista de perfis seguidos. Ícones de notificações, perfil, chat e sair estão na barra superior.

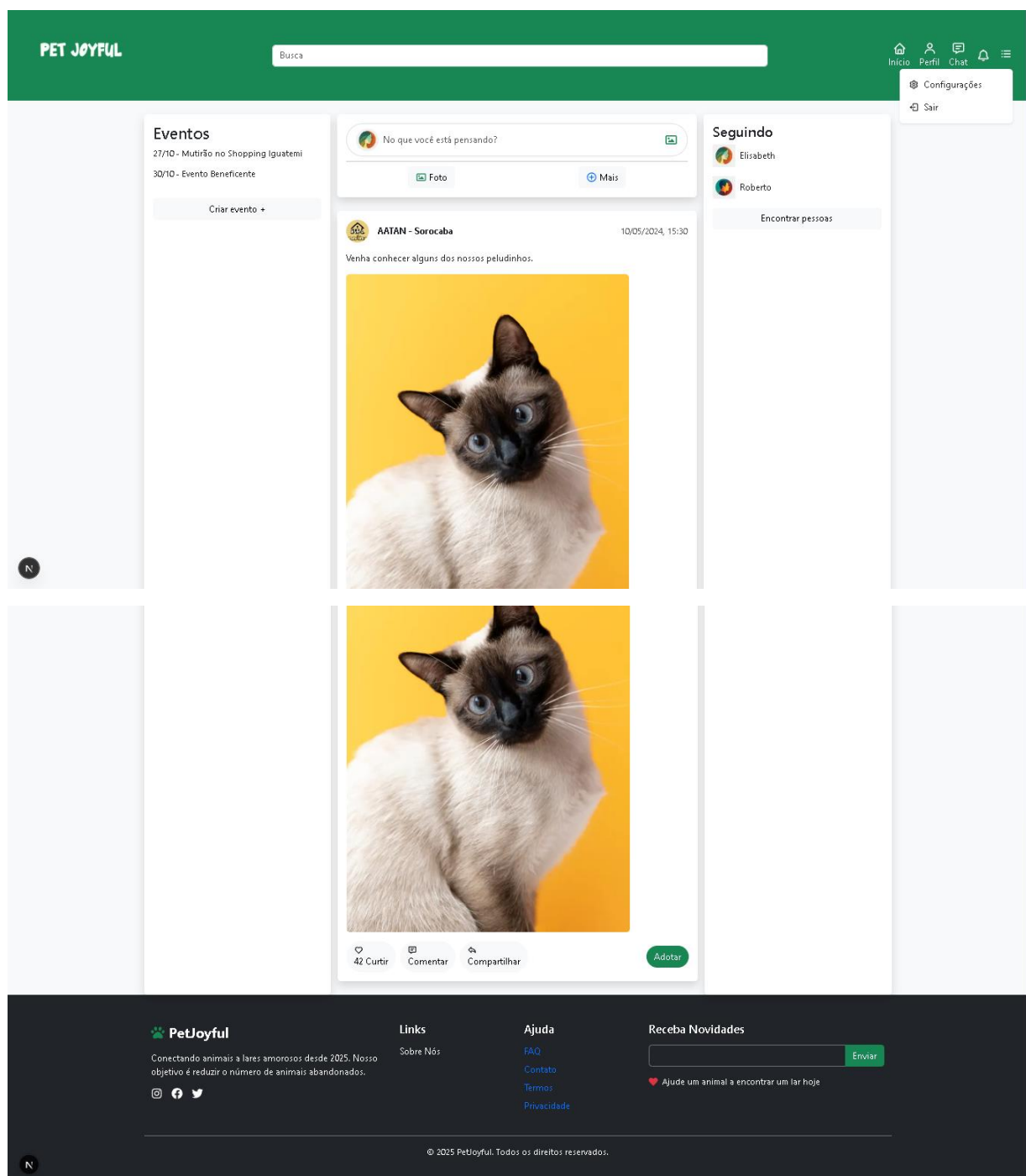


Figura 5 - Tela de feed de notícias

Fonte: Autoria Própria

A seguir é apresentado a página do perfil do usuário ou instituição, com informações e abas de acesso como: sobre, álbuns, contato e seções de publicações, comentários e avaliações.

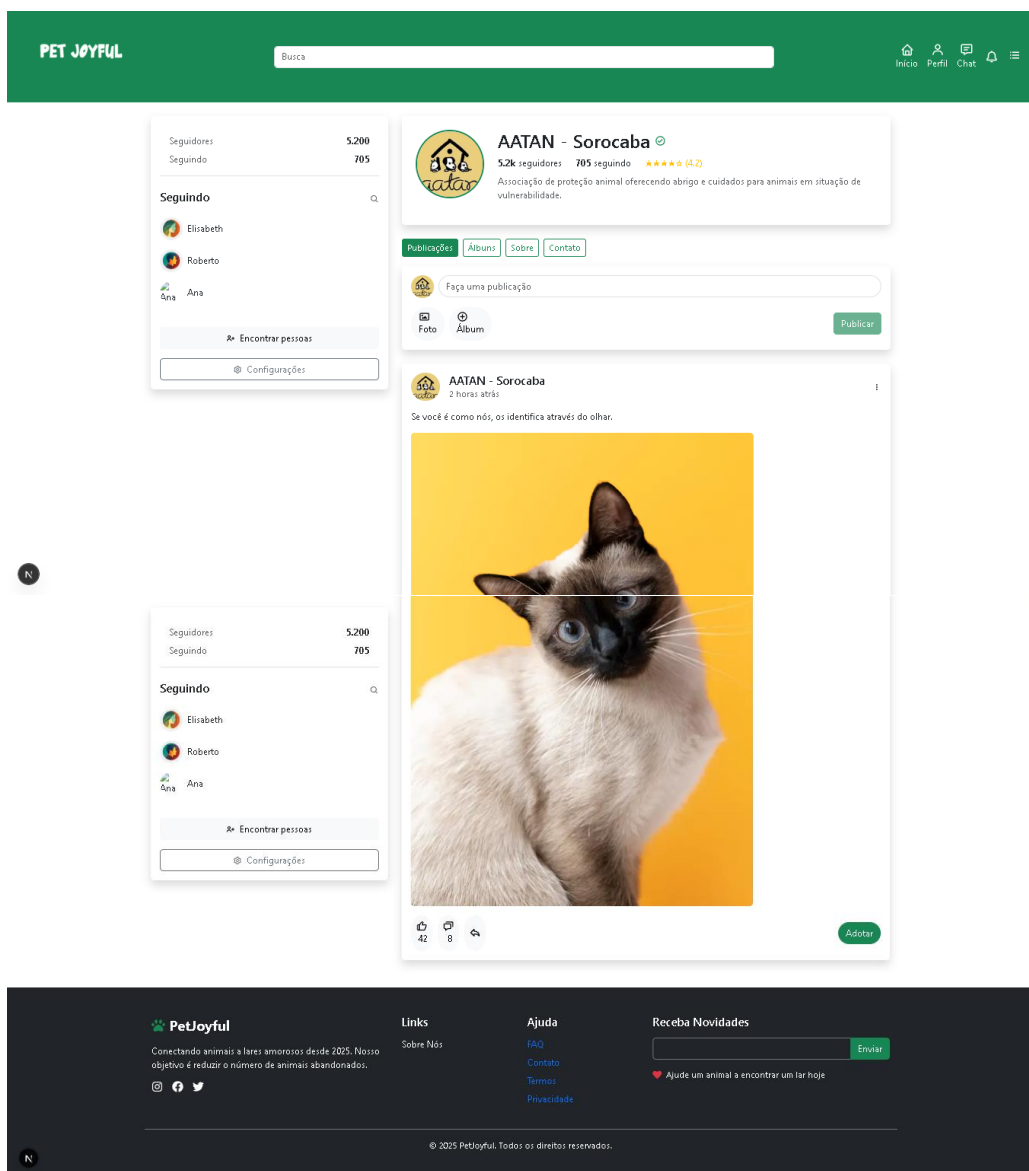


Figura 6 - Tela de perfil

Fonte: Autoria Própria

A seguir é apresentado a tela de chat entre usuários

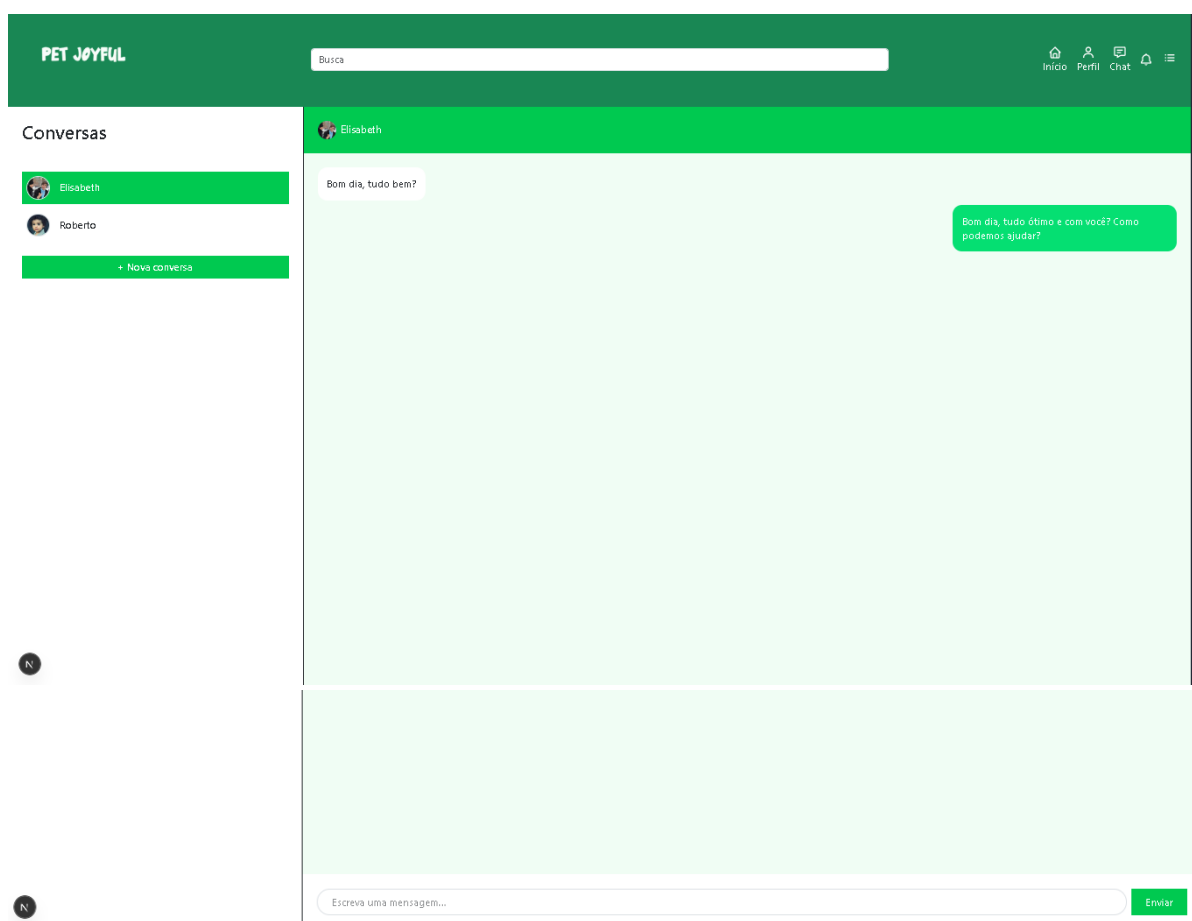
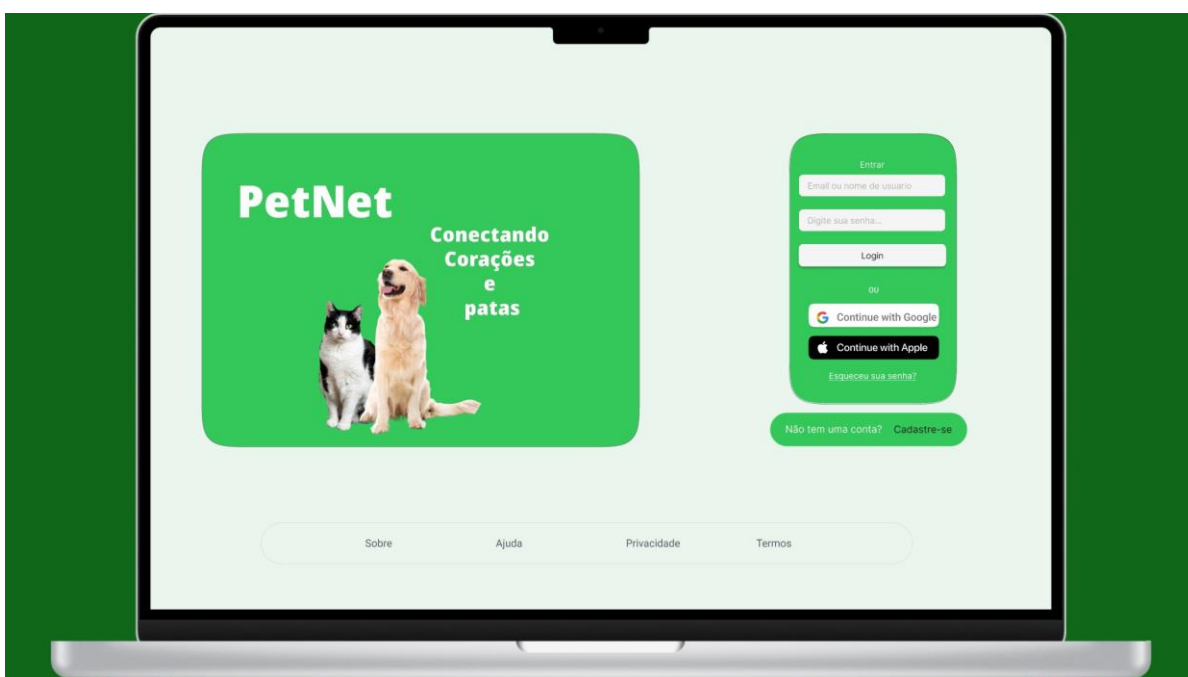


Figura 8 - Tela de chat

Fonte: Autoria Própria

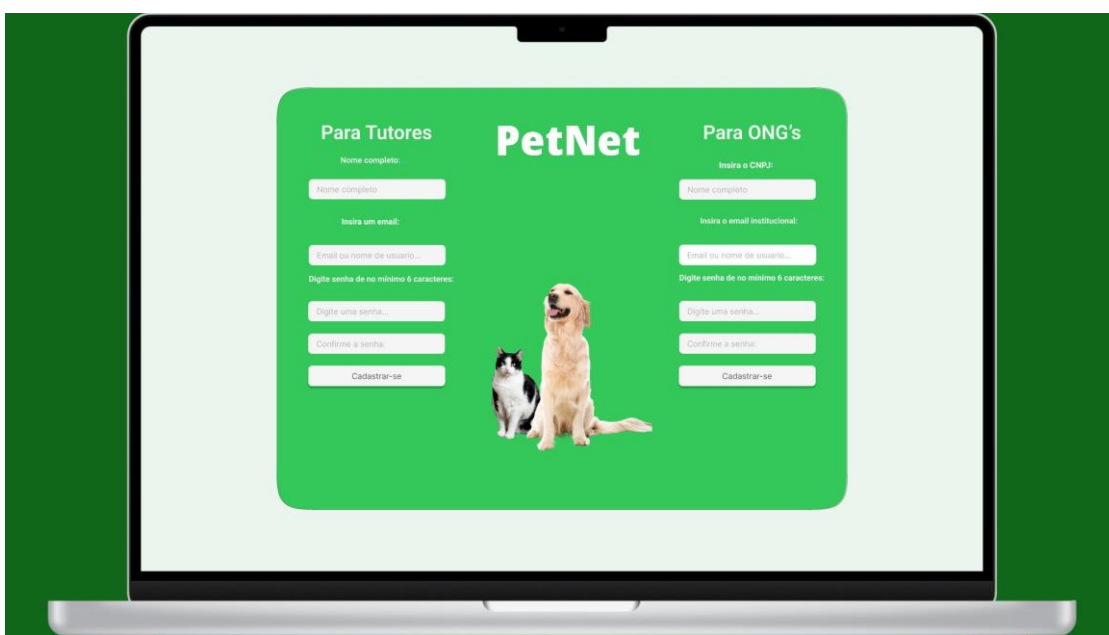
**Login:** Página inicial com opções de login via Google, Apple ou e-mail. Inclui link para cadastro e recuperação de senha:



*Figura 9 - Tela de login no Figma*

Fonte: Autoria Própria

**Cadastro:** Formulário para novos usuários criarem uma conta com informações básicas.



*Figura 10 - Tela de cadastro no Figma*

Fonte: Autoria Própria

**Home Page (Feed):** Página de feed com postagens de eventos e atualizações. À esquerda, há uma seção de eventos; à direita, a lista de perfis seguidos.

Ícones de notificações e chat estão na barra superior.

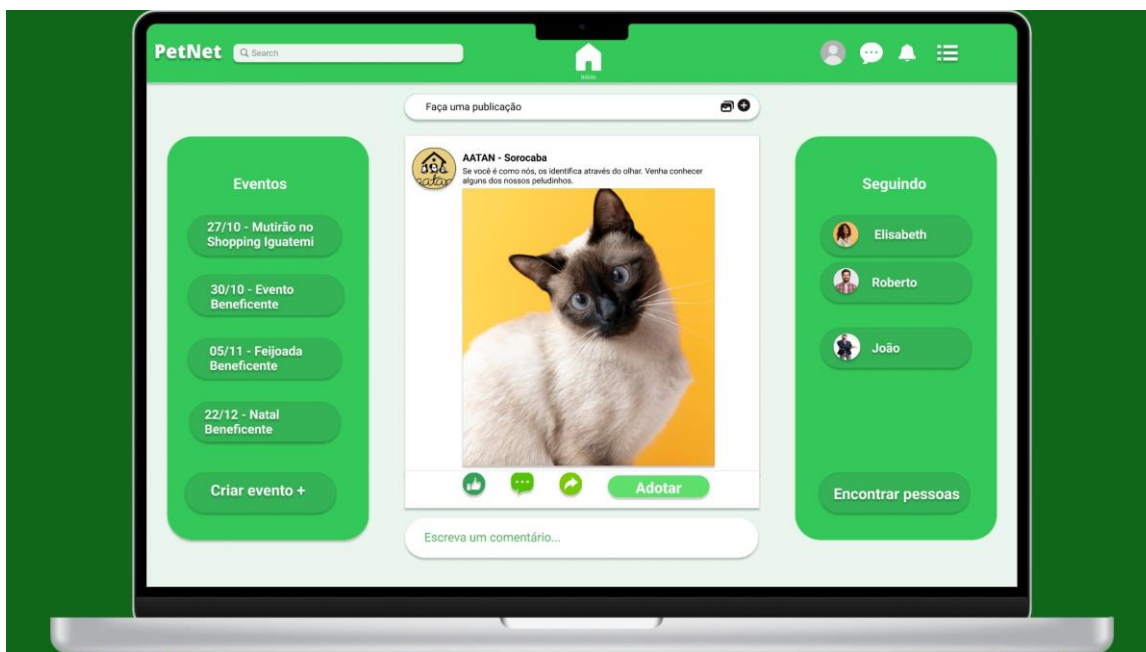
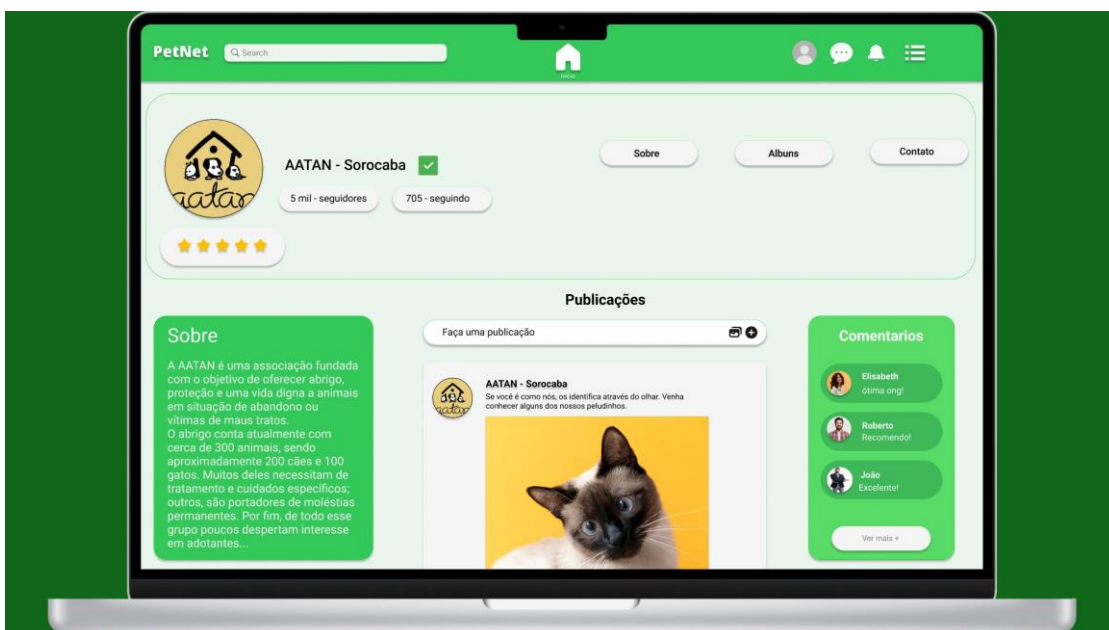


Figura 11 - Tela de feed de notícias no Figma

Fonte: Autoria Própria

**Perfil:** Página do perfil do usuário ou instituição, com informações detalhadas e seções de publicações, comentários e avaliações.

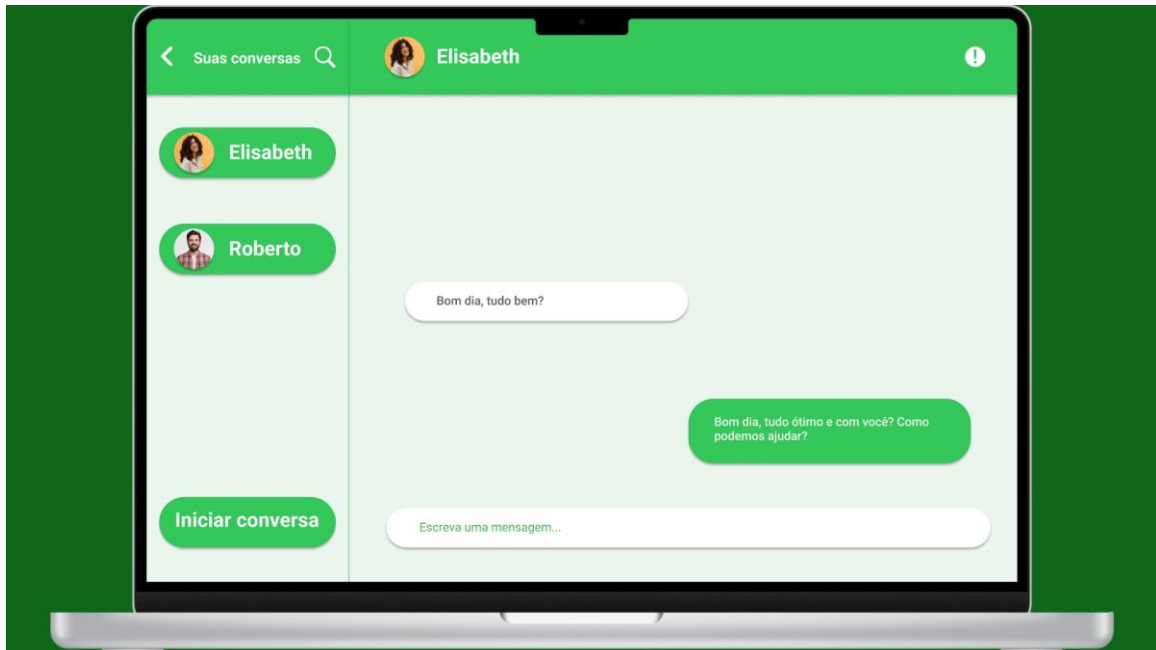


*Figura 12 - Tela de perfil no Figma*

Fonte: Autoria Própria



**Conversas:** Tela de chat, onde os usuários podem iniciar conversas, visualizar mensagens e denunciar outros usuários, se necessário.



*Figura 13 - Tela de chat no Figma*

Fonte: Autoria Própria

## 4. ESTRATÉGIA DE TESTES

### Tipos de Testes Aplicados

| Tipo de Teste           | Descrição   |
|-------------------------|---|
| Teste Funcional         | Verifica se as funcionalidades estão de acordo com os requisitos. |
| Teste de Integração     | Verifica se os módulos funcionam corretamente em conjunto.        |
| Teste de Interface (UI) | Verifica se a navegação e elementos visuais estão corretos.       |
| Teste de Aceitação      | Garante que o sistema atenda aos objetivos do usuário final.      |

## **5. IMPLANTAÇÃO**

Todo o código-fonte do sistema, bem como a documentação completa, está disponível no repositório oficial do GitHub: <https://github.com/davidagj/Pet-Joyful--Projeto-Integrador--NextJs>.

## **6. CONCLUSÃO**

Diante do exposto, o desenvolvimento da plataforma Pet JoyFul demonstra-se uma solução inovadora e socialmente relevante para enfrentar o problema do abandono de animais domésticos e promover a posse responsável. Ao integrar tutores, ONGs, profissionais veterinários e a comunidade em um ambiente digital acessível e seguro, o projeto contribui para a disseminação de informações confiáveis sobre cuidados, saúde e adoção, além de fortalecer os laços entre instituições e cidadãos. Com o uso de tecnologias consolidadas e foco em acessibilidade e segurança, a plataforma visa gerar impacto positivo, reduzir o número de animais em situação de rua e fomentar a conscientização sobre o bem-estar animal, alinhando-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU e reafirmando o compromisso com o respeito e a proteção dos animais.

## 7. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Maus-tratos aos animais. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/fauna/maus-tratos-aos-animais>. Acesso em: 04 jun. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. Bem-estar animal. Disponível em: <https://www.cfmv.gov.br/bem-estar-animal/>. Acesso em: 04 jun. 2025.

FÓRUM NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA ANIMAL. Adoção responsável. Disponível em: <https://www.forumanimal.org>. Acesso em: 04 jun. 2025.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. ODS 3: Saúde e bem-estar. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br>. Acesso em: 04 jun. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Zoonoses e saúde pública. Disponível em: <https://www.who.int/pt/news-room/fact-sheets/detail/zoonoses>. Acesso em: 04 jun. 2025.

ADOTE UM FOCINHO. Plataforma de adoção de animais. Disponível em: <https://www.adoteumfocinho.com.br>. Acesso em: 04 jun. 2025.

ASSOCIAÇÃO ABRIGO TEMPORÁRIO DE ANIMAIS NECESSITADOS (AATAN). AATAN Sorocaba. Disponível em: <https://www.aatansorocaba.com.br/>. Acesso em: 04 jun. 2025.

