

**FECAP**  
**(Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - Campus Liberdade)**

**PET HERO**

**Requisitos da disciplina Modelagem de Software e Arquitetura de  
Sistemas**

**INTEGRANTES DO PROJETO e RA'S**

Andreia Elaine	RA 24026333
Bruna Farias Pires	RA 24026043
Guilherme Mendes	RA 24026090
Luan Meireles Franchini	RA 24026030

São Paulo

2024

# Sumário

<b>1. Documento de Abertura do Projeto</b>	
1.1 Prefácio .....	1
1.2 Introdução .....	2
1.3 Glossário .....	3
<b>2. Definição de Requisitos de Usuário</b>	
2.1 Serviços Fornecidos ao Usuário .....	4
2.2 Requisitos Não Funcionais .....	4
2.3 Normas de Produto e Processos .....	4
<b>3. Arquitetura do Sistema</b>	
3.1 Visão Geral da Arquitetura .....	5
3.2 Distribuição de Funções entre Módulos .....	5
3.3 Componentes Reutilizáveis .....	5
<b>4. Especificação de Requisitos do Sistema</b>	
4.1 Requisitos Funcionais .....	6
4.2 Requisitos Não Funcionais .....	7
<b>5. Modelos do Sistema</b>	
5.1 Modelos Gráficos .....	8
5.2 Relacionamentos entre Componentes .....	8
<b>6. Evolução do Sistema</b>	
6.1 Pressupostos Fundamentais .....	8
6.2 Mudanças Previstas .....	8

## 1.1 PREFÁCIO

O crescente número de animais abandonados nas ruas e a dificuldade que muitas ONGs enfrentam para encontrar lares adequados para esses seres tão especiais revelam a urgência de soluções inovadoras e acessíveis. Nesse cenário, surge o "Pet Hero", um projeto que visa não apenas facilitar a adoção de pets, mas também fomentar uma cultura de responsabilidade e amor pelos animais.

Este site representa uma tentativa de unir tecnologia e solidariedade, criando uma plataforma onde as ONGs possam conectar-se diretamente com famílias dispostas a oferecer um novo lar. Ao permitir que as pessoas busquem o pet ideal, levando em conta suas características e necessidades, o "Pet Hero" transforma o processo de adoção em uma experiência mais personalizada e significativa.

Além disso, o projeto se propõe a ser um canal para doações de itens essenciais, como ração e brinquedos, que são fundamentais para o bem-estar dos animais abrigados. Ao incluir essa funcionalidade, buscamos incentivar uma rede de apoio que vai além da adoção, fortalecendo o vínculo entre a comunidade e as organizações de proteção animal.

Este trabalho não é apenas um reflexo do potencial que a tecnologia tem para transformar vidas, mas também uma chamada à ação para todos que acreditam que cada animal merece uma segunda chance. Ao explorar as funcionalidades e objetivos do "Pet Hero", esperamos inspirar um movimento mais amplo em prol da adoção responsável e do cuidado com nossos amigos de quatro patas.

Convidamos você a acompanhar esta jornada e a se engajar na causa, pois, juntos, podemos fazer a diferença na vida de muitos animais e suas futuras famílias.

## 1.2 INTRODUÇÃO

A adoção de animais é uma prática que tem ganhado cada vez mais destaque na sociedade contemporânea, especialmente em um cenário onde a população de animais abandonados cresce de forma alarmante. Nesse contexto, surge o projeto "Pet Hero", uma plataforma digital desenvolvida para facilitar a conexão entre Organizações Não Governamentais (ONGs) e potenciais adotantes, promovendo a adoção responsável e consciente de pets. O "Pet Hero" visa criar um ambiente virtual que simplifique a busca pelo animal de estimação ideal, levando em consideração as necessidades e preferências das famílias e as características dos animais disponíveis para adoção.

Além da promoção da adoção, o site também terá um espaço dedicado à doação de itens essenciais, como ração e brinquedos, que contribuirão para o bem-estar dos animais em abrigos e em lares temporários. Através de uma interface intuitiva e amigável, o projeto busca não apenas aumentar o número de adoções, mas também conscientizar a população sobre a importância do cuidado e do amor pelos animais, ressaltando a necessidade de um lar adequado e responsável.

A proposta do "Pet Hero" se alinha a uma crescente demanda social por soluções que integrem tecnologia e solidariedade, oferecendo um modelo que pode ser replicado por diferentes ONGs, ampliando assim o alcance e a efetividade das ações voltadas para a proteção e adoção de animais. Este trabalho apresenta uma análise detalhada das funcionalidades do site, bem como as metodologias adotadas para garantir a sua eficácia e relevância no contexto atual.

### 1.3 GLOSSÁRIO

**Adoção:** Processo de assumir a responsabilidade por um animal de estimação, proporcionando-lhe um lar permanente e cuidados adequados.

**ONG (Organização Não Governamental):** Entidade sem fins lucrativos que atua em diversas áreas sociais, incluindo a proteção e adoção de animais.

**Pet:** Termo em inglês que se refere a animais de estimação, como cães, gatos e outros animais.

**Requisitos Funcionais:** Especificações que descrevem o que o sistema deve fazer, incluindo as funções e serviços que ele deve oferecer aos usuários.

**Requisitos Não Funcionais:** Características que o sistema deve possuir, como desempenho, segurança, usabilidade e confiabilidade, mas que não estão diretamente relacionadas às suas funções principais.

**Interface:** Ponto de interação entre dois sistemas ou entre um usuário e um sistema, permitindo a troca de informações e comandos.

**Modelos Gráficos:** Representações visuais que ilustram a estrutura, o funcionamento e as interações dentro de um sistema.

**Arquitetura do Sistema:** Estrutura geral do sistema, incluindo a organização de seus componentes e a relação entre eles.

**Usuário:** Indivíduo que interage com o sistema, buscando serviços, informações ou funcionalidades específicas.

**Doação:** Ato de fornecer recursos, como ração ou brinquedos, para ajudar na manutenção e bem-estar de animais em abrigos.

**Sistema:** Conjunto de componentes interconectados que trabalham juntos para realizar uma função ou conjunto de funções específicas.

**Evolução do Sistema:** Processo de adaptação e atualização do sistema ao longo do tempo, com base em novas necessidades dos usuários ou mudanças tecnológicas.

## 2. Definição de Requisitos de Usuário

### 2.1 Serviços Fornecidos ao Usuário

O "Pet Hero" oferecerá uma série de serviços projetados para facilitar a adoção de animais e a doação de itens essenciais. Os principais serviços incluem:

- **Busca de Animais:** Permite aos usuários procurar pets disponíveis para adoção com base em filtros como tipo de animal, idade, tamanho e características comportamentais.
- **Cadastro de ONGs:** As ONGs poderão se cadastrar, gerenciando seus perfis, incluindo informações sobre os animais disponíveis e as doações que oferecem.
- **Sistema de Doação:** Usuários poderão doar ração, brinquedos e outros itens para as ONGs cadastradas, promovendo uma rede de apoio.
- **Notificações e Alertas:** O sistema enviará notificações aos usuários sobre novos animais disponíveis e campanhas de doação.
- **Perfil do Usuário:** Cada usuário poderá criar um perfil, permitindo o acompanhamento de suas interações e adoções.

### 2.2 Requisitos Não Funcionais

Os requisitos não funcionais do sistema incluem:

- **Usabilidade:** O sistema deve ser intuitivo e fácil de navegar, permitindo que usuários de todas as idades encontrem informações rapidamente.
- **Desempenho:** O tempo de resposta para buscas e interações deve ser inferior a 3 segundos, mesmo sob alta carga de usuários.
- **Segurança:** Dados pessoais dos usuários e informações das ONGs devem ser protegidos por criptografia e autenticação segura.
- **Compatibilidade:** O site deve ser acessível em diferentes dispositivos, incluindo desktops, tablets e smartphones.
- **Escalabilidade:** O sistema deve ser capaz de suportar um aumento no número de usuários e ONGs sem perda de desempenho.

### 2.3 Normas de Produto e Processos

As normas e processos que serão seguidos durante o desenvolvimento do "Pet Hero" incluem:

- **Modelo Ágil:** A metodologia ágil será utilizada para garantir entregas incrementais e feedback contínuo.
- **Documentação:** Todo o processo de desenvolvimento será documentado, incluindo requisitos, design e testes, seguindo as melhores práticas de modelagem de software.
- **Testes:** Testes contínuos e validações de cada módulo do sistema serão realizados para garantir a qualidade do produto final.

### 3. Arquitetura do Sistema

#### 3.1 Visão Geral da Arquitetura

A arquitetura do "Pet Hero" será baseada em uma estrutura simples, com três camadas principais:

- **Camada de Apresentação:** Utiliza HTML, CSS e JavaScript para criar a interface do usuário, proporcionando uma experiência interativa e responsiva.
- **Camada de Lógica de Negócio:** Implementada em C#, onde as regras de negócio serão processadas, permitindo interações entre o usuário, as ONGs e os dados dos animais.
- **Camada de Dados:** Um banco de dados relacional que armazenará informações sobre usuários, pets disponíveis para adoção e doações.

#### 3.2 Distribuição de Funções entre Módulos

As funções do sistema serão distribuídas da seguinte maneira:

- **Módulo de Adoção:** Permite que usuários visualizem e filtrem animais disponíveis, implementando lógica de busca em C#.
- **Módulo de Cadastro de ONGs:** Facilita o registro e gerenciamento das ONGs, permitindo a inserção e edição de informações sobre os pets.
- **Módulo de Doação:** Simples formulário para registro de doações de ração e brinquedos, com a lógica para salvar essas informações.
- **Módulo de Usuário:** Permite que os usuários criem perfis, façam login e acompanhem suas adoções.

#### 3.3 Componentes Reutilizáveis

Os componentes reutilizáveis incluirão:

- **HTML/CSS:** Estruturas e estilos básicos reutilizáveis em várias páginas, como cabeçalhos e rodapés.
- **JavaScript:** Funções comuns para validação de formulários e manipulação do DOM, permitindo interatividade em diferentes partes do site.
- **Classes em C# :** São reutilizáveis para representar entidades do sistema, como Usuário, Pet e ONG, facilitando a manutenção e a escalabilidade do código.
- **Template Engine:** Utilização de uma engine de templates simples para renderizar páginas, facilitando a separação de lógica e apresentação.

## 4. Especificação de Requisitos do Sistema

### 4.1 REQUISITOS FUNCIONAIS DE SOFTWARE

Necessários 6 requisitos

RFS01	
<b>Função</b>	Cadastro de Usuário
<b>Descrição</b>	Permitir que novos usuários se cadastrem na plataforma.
<b>Entradas</b>	Nome, e-mail, senha, telefone.
<b>Fonte</b>	Formulário de cadastro no site.
<b>Saídas</b>	Confirmação de cadastro, e-mail de verificação.
<b>Ação</b>	Armazenar os dados do usuário no banco de dados e enviar um e-mail de verificação.

RFS02	
<b>Função</b>	Login de Usuário
<b>Descrição</b>	Permitir que usuários registrados façam login no sistema.
<b>Entradas</b>	E-mail e senha.
<b>Fonte</b>	Formulário de login no site.
<b>Saídas</b>	Acesso ao perfil do usuário ou mensagem de erro.
<b>Ação</b>	Verificar as credenciais do usuário e redirecionar para a página inicial ou exibir erro.



<b>RFS03</b>	
<b>Função</b>	Registro de Doações
<b>Descrição</b>	Permitir que usuários cadastrem doações (ração, brinquedos) e que ONGs acompanhem o histórico de doações.
<b>Entradas</b>	Tipo de item, quantidade, data de doação.
<b>Fonte</b>	Dados provenientes de interações anteriores com a plataforma e registros armazenados no banco de dados de ONGs, como o histórico de doações realizadas e recebidas.
<b>Saídas</b>	Confirmação de registro e resumo para ONGs.
<b>Ação</b>	Armazenar informações no banco de dados e atualizar o perfil da ONG.

<b>RFS04</b>	
<b>Função</b>	Cadastro de Pet para Adoção
<b>Descrição</b>	Permitir que ONGs cadastrem animais disponíveis para adoção no site, com informações detalhadas sobre cada pet.
<b>Entradas</b>	Nome do pet Idade Raça Estado de saúde Foto Descrição de personalidade Localização
<b>Fonte</b>	
<b>Saídas</b>	Confirmação de cadastro do pet Visibilidade para usuários interessados Histórico de adoção do pet
<b>Ação</b>	Armazenar informações no banco de dados do site.

<b>RFS05</b>	
<b>Função</b>	Cadastro de Voluntários para Adoção e Cuidados
<b>Descrição</b>	Permitir que usuários se cadastrem como voluntários para ajudar com a adoção, cuidados temporários ou eventos de arrecadação de recursos para as ONGs.
<b>Entradas</b>	Nome do voluntário Tipo de ajuda oferecida (adoção temporária, transporte de pet, cuidados, eventos) Disponibilidade (dias da semana, horários) Experiência prévia (opcional) Localização
<b>Fonte</b>	Dados fornecidos pelos voluntários durante o processo de cadastro, integrados ao sistema de gerenciamento de voluntários do site.
<b>Saídas</b>	Confirmação de cadastro como voluntário
<b>Ação</b>	Armazenar informações do voluntário no banco de dados.

<b>RFS06</b>	
<b>Função</b>	Registro de Feedback Pós-Adoção
<b>Descrição</b>	Permitir que adotantes registrem feedback sobre a adoção, incluindo o estado de saúde e bem-estar do pet após a adoção.
<b>Entradas</b>	Nome do pet Feedback sobre saúde, adaptação e bem-estar Foto do pet pós-adoção (opcional) Comentários adicionais
<b>Fonte</b>	Confirmação de envio do feedback
<b>Saídas</b>	Confirmação de envio do feedback
<b>Ação</b>	Armazenar o feedback no banco de dados da plataforma.

## 4.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS DE SOFTWARE

Necessários 6 requisitos

RFS01	
Função	Usabilidade
Descrição	O sistema deve ser intuitivo e fácil de navegar.
Entradas	Interface do usuário.
Fonte	Design UX
Saídas	Feedback positivo dos usuários.
Ação	Realizar testes de usabilidade e coletar sugestões.

RFS02	
Função	Desempenho
Descrição	O sistema deve carregar as páginas em menos de 3 segundos.
Entradas	Tempo de resposta do servidor.
Fonte	Testes de desempenho.
Saídas	Relatório de desempenho.
Ação	Otimizar código e banco de dados conforme necessário.

RFS03	
Função	Alta Disponibilidade
Descrição	Garantir que o sistema esteja disponível 99,9% do tempo, evitando interrupções em horários críticos.
Entradas	Monitoramento de uptime.
Fonte	Banco de dados otimizado
Saídas	Relatório de disponibilidade.

<b>Ação</b>	Implementar servidores redundantes e sistemas de failover.
-------------	--

<b>RFS04</b>	
<b>Função</b>	Privacidade de Dados
<b>Descrição</b>	Garantir que todos os dados pessoais de usuários e ONGs sejam processados de forma a respeitar as normas de proteção de dados, como a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados).
<b>Entradas</b>	Dados pessoais fornecidos pelos usuários.
<b>Fonte</b>	LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) – Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.
<b>Saídas</b>	Dados criptografados e protegidos contra acessos não autorizados.
<b>Ação</b>	Implementar criptografia para dados sensíveis e fornecer termos de uso claros.

<b>RFS05</b>	
<b>Função</b>	Backup Automático
<b>Descrição</b>	Realizar backups automáticos diários para proteger dados do sistema.
<b>Entradas</b>	Dados a serem salvos.
<b>Fonte</b>	<i>NIST Special Publication 800-34 Rev. 1 – Contingency Planning Guide for Federal Information Systems</i> , que enfatiza a importância de backups regulares como parte de um plano de recuperação de desastres.
<b>Saídas</b>	Backup armazenado em local seguro.
<b>Ação</b>	Programar backups automáticos e enviar notificações de sucesso.

RFS06	
<b>Função</b>	Personalização da Interface
<b>Descrição</b>	Permitir que os usuários personalizem o layout e cores do sistema para melhorar a experiência.
<b>Entradas</b>	Preferências do usuário.
<b>Fonte</b>	Dados armazenados no perfil do usuário, com base nas preferências de personalização fornecidas diretamente pelo usuário, e gerenciados pelo sistema de configurações do site.
<b>Saídas</b>	Interface customizada.
<b>Ação</b>	Armazenar configurações no perfil do usuário.

## 5. Modelos do Sistema

### 5.1 Modelos Gráficos

Modelos gráficos incluirão diagramas como:

- **Diagrama de Casos de Uso:** Para ilustrar as interações dos usuários com o sistema.
- **Diagrama de Classes:** Representando as entidades do sistema, como Usuário, Pet e ONG.

### 5.2 Relacionamentos entre Componentes

Os relacionamentos entre os componentes serão ilustrados através de diagramas que mostram como as funções interagem entre si, como por exemplo, a relação entre o módulo de adoção e o módulo de notificações.

## 6. Evolução do Sistema

### 6.1 Pressupostos Fundamentais

Os pressupostos fundamentais para o "Pet Hero" incluem:

- **Crescimento de Usuários:** Espera-se que o número de usuários aumente à medida que a plataforma ganha reconhecimento e confiança na comunidade.

- Expansão de ONGs: A plataforma deve atrair mais ONGs que desejam cadastrar seus animais para adoção.
- Feedback dos Usuários: A coleta de feedback será essencial para identificar áreas de melhoria e adaptações necessárias no sistema.

8

## 6.2 Mudanças Previstas

Mudanças previstas para o futuro do sistema incluem:

- Novas Funcionalidades: Adição de recursos simples, como um painel de notícias sobre eventos de adoção e campanhas de doação.
- Aprimoramento da Interface: Melhorias na usabilidade e design do site para facilitar a navegação.
- Integração com Redes Sociais: Permitir que usuários compartilhem informações sobre adoções e doações em suas redes sociais.

## Apêndices

Deve fornecer informações detalhadas e específicas relacionadas à aplicação em desenvolvimento, além de descrições de hardware e banco de dados, por exemplo. Os requisitos de hardware definem as configurações mínimas ideais para o sistema. Requisitos de banco de dados definem a organização lógica dos dados usados pelo sistema e os relacionamentos entre esses dados

## 4. CASOS DE USO

Apresentar 3 casos de uso do sistema

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<https://blog.casadodesenvolvedor.com.br/requisitos-funcionais-e-nao-funcionais/>

<https://www.estrategiaconcursos.com.br/blog/requisitos-funcionais-nao-funcionais-ebserh-ti/>

<https://www.devmedia.com.br/guia/requisitos-modelagem-e-uml/35697>

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 11ª Edição. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2017.