FECAP

**PROJETO**

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

São Paulo

2024

**INTEGRANTES DO PROJETO e RA’S**

Ryan Monsores De Oliveira - 23025494,

Bruno Alves Mangueira - 20021849

Sumário

[1 INTRODUÇÃO 3](#_Toc164097807)

[2. DOCUMENTO DE ABERTURA DO PROJETOS 3](#_Toc164097808)

[3. REQUISITOS DE SISTEMA 4](#_Toc164097809)

[3.1 REQUISITOS FUNCIONAIS DE SOFTWARE 4](#_Toc164097810)

[3.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS DE SOFTWARE 5](#_Toc164097811)

[4. CASOS DE USO 5](#_Toc164097812)

[5. ARQUITETURA DO SISTEMA 6](#_Toc164097813)

[6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 6](#_Toc164097814)

# 1 INTRODUÇÃO

# 2. DOCUMENTO DE ABERTURA DO PROJETOS

**Prefácio**

Este documento explica tudo sobre o projeto "Pura Acqua Brasi" e é destinado a todas as pessoas interessadas no projeto. Cada versão foi criada com intuito de agradar visualmente a pessoa que entrar no site, onde ela se sinta confortável de se informar sobre a vida marinha e de forma que ela não se canse durante a leitura. O projeto foi pensado desde a sua primeira versão levando em consideração que a experiencia do usuário seja o mais suave possível.

**Introdução**

O projeto "Pura Acqua Brasi" nasceu da importância de proteger os oceanos e a vida marinha. Ele busca resolver o problema do descarte inadequado de lixo nos oceanos, que prejudica os animais e o meio ambiente.

**Glossário**

Para garantir que todos possam entender o projeto, fornecemos definições claras dos termos técnicos utilizados ao longo do documento. Isso ajuda a evitar confusões e promove uma comunicação eficaz entre todas as partes envolvidas.

**Definição de requisitos de usuário**

Para garantir que todos possam entender o projeto, fornecemos definições claras dos termos técnicos utilizados ao longo do documento. Isso ajuda a evitar confusões e promove uma comunicação eficaz entre todas as partes envolvidas.

**Arquitetura do sistema**

Uma visão geral da arquitetura do sistema é apresentada aqui, destacando os componentes principais e suas interações. Isso inclui informações sobre a infraestrutura necessária para o funcionamento do projeto.

**Especificação de requisitos do sistema**

Requisitos Funcionais:

1. Cadastro de Usuário: O sistema deve permitir que os usuários se cadastrem fornecendo informações básicas, como nome, e-mail e senha.
2. Login de Usuário: Os usuários cadastrados devem poder fazer login no sistema usando suas credenciais.
3. Visualização de Conteúdo Educativo: O sistema deve fornecer conteúdo educativo sobre conservação marinha e descarte adequado de resíduos nos oceanos.
4. Cadastro de Denúncias: Os usuários devem poder denunciar casos de poluição marinha, fornecendo detalhes sobre a localização e natureza do problema.

1. Visualização de Denúncias: As denúncias registradas devem ser acessíveis para visualização, permitindo que os usuários vejam o progresso das investigações.

1. Interação com ONGs Parceiras: O sistema deve facilitar a interação dos usuários com as ONGs parceiras, permitindo doações, voluntariado e acesso a informações sobre projetos em andamento.

Requisitos Não Funcionais:

1. Desempenho: O sistema deve ser responsivo e ter tempos de carregamento rápidos para garantir uma experiência de usuário satisfatória.

1. Segurança: As informações dos usuários devem ser protegidas por medidas de segurança, como criptografia de dados e controle de acesso.
2. Usabilidade: A interface do usuário deve ser intuitiva e de fácil navegação, facilitando o uso por pessoas de diferentes níveis de habilidade tecnológica.
3. Escalabilidade: O sistema deve ser projetado para lidar com um aumento no número de usuários e dados sem comprometer o desempenho.
4. Compatibilidade: O sistema deve ser compatível com diferentes dispositivos e navegadores, garantindo uma experiência consistente em todas as plataformas.

**Modelos do sistema**

+---------------------------+

| Interface do Usuário |

+---------------------------+

| |

| |

+-------------+------+--------------+

| Sistema |

+----------------------------------+

| Módulo de Autenticação |

| Módulo de Gerenciamento de |

| Conteúdo Educativo |

| Módulo de Denúncias |

| Módulo de Interação com ONGs |

+----------------------------------+

| Banco de Dados |

+----------------------------------+

A "Interface do Usuário" representa a parte do sistema com a qual os usuários interagem, incluindo telas de login, registro, visualização de conteúdo educativo, entre outras.

O "Sistema" é o núcleo do sistema "Pura Acqua Brasil", que inclui diferentes módulos responsáveis por funcionalidades específicas, como autenticação de usuários, gerenciamento de conteúdo educativo, registro de denúncias e interação com ONGs parceiras.

O "Banco de Dados" armazena todas as informações necessárias para o funcionamento do sistema, como dados de usuários, denúncias registradas, conteúdo educativo e informações sobre as ONGs parceiras.

**Evolução do sistema**

O sistema é projetado para ser acessível e fácil de usar para todos os usuários, independentemente de sua familiaridade com tecnologia. Uma interface intuitiva e recursos claros são priorizados para garantir que o sistema seja útil e eficaz para o maior número possível de pessoas.

**Mudanças Previstas:**

Atualizações de Conteúdo: À medida que novas descobertas científicas são feitas e novas informações sobre conservação marinha surgem, o conteúdo do sistema será atualizado para refletir essas mudanças. Isso inclui a adição de novos materiais educativos, notícias e atualizações sobre projetos em andamento.

Melhorias na Interface do Usuário: Com base no feedback dos usuários e nas melhores práticas de design de interface, o sistema passará por atualizações periódicas para melhorar a usabilidade e a experiência do usuário. Isso pode incluir ajustes na navegação, layout e funcionalidades adicionais para facilitar o acesso às informações e recursos.

Integração de Tecnologias Emergentes: À medida que novas tecnologias se tornam disponíveis, o sistema poderá integrar essas inovações para aprimorar sua funcionalidade e eficácia. Isso pode incluir a implementação de recursos como realidade virtual, inteligência artificial ou análise de dados avançada para oferecer uma experiência mais envolvente e personalizada aos usuários.

A evolução contínua do nosso site é essencial para garantir sua relevância e impacto a longo prazo na conservação dos oceanos e da vida marinha.

**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.

# 3. REQUISITOS DE SISTEMA

## 3.1 REQUISITOS FUNCIONAIS DE SOFTWARE

Necessários 6 requisitos

|  |  |
| --- | --- |
| **RFS01** | |
| **Função** | Permitir aos usuários visualizarem o conteúdo da home, incluindo informações sobre as ONGs e links para acessá-las. |
| **Descrição** | Os usuários devem ser capazes de ver o conteúdo da página inicial, incluindo textos informativos sobre as ONGs e links clicáveis para suas páginas. |
| **Entradas** | Navegação do usuário para a página inicial. |
| **Fonte** | Interface do usuário. |
| **Saídas** | Exibição do conteúdo da home com informações sobre as ONGs e links ativos. |
| **Ação** | Ao acessar a página inicial, o conteúdo e os links devem ser exibidos corretamente. |
|  |  |
| **RFS02** | |
| **Função** | Permitir que os usuários se autentiquem no sistema através da página de login. |
| **Descrição** | Os usuários devem poder inserir suas credenciais de login (como e-mail e senha) na página de login para acessar áreas restritas do site. |
| **Entradas** | E-mail e senha do usuário. |
| **Fonte** | Formulário de login. |
| **Saídas** | Acesso autorizado à área restrita do site após autenticação bem-sucedida. |
| **Ação** | Após inserir e enviar suas credenciais de login, os usuários devem ser redirecionados para a área restrita do site, se as credenciais estiverem corretas. |
|  |  |
| **RFS03** | |
| **Função** | Permitir que os usuários se cadastrem no sistema através da página de cadastro. |
| **Descrição** | Os usuários devem poder preencher um formulário com informações pessoais para criar uma conta no sistema. |
| **Entradas** | Informações pessoais do usuário (como nome, e-mail, senha, etc.). |
| **Fonte** | Formulário de cadastro. |
| **Saídas** | Criação bem-sucedida da conta do usuário no sistema. |
| **Ação** | Após preencher e enviar o formulário de cadastro com informações válidas, uma nova conta de usuário deve ser criada no sistema. |

## 3.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS DE SOFTWARE

Necessários 6 requisitos

|  |  |
| --- | --- |
| **RFS01** | |
| **Função** | Segurança das informações dos usuários. |
| **Descrição** | Garantir que as informações dos usuários, como senhas e dados pessoais, sejam armazenadas e transmitidas de forma segura, protegendo contra acesso não autorizado. |
| **Entradas** | Dados fornecidos pelos usuários e transações realizadas no site. |
| **Fonte** | Servidor do site e comunicação entre o cliente e o servidor. |
| **Saídas** | Proteção eficaz das informações dos usuários contra acessos não autorizados e ataques cibernéticos. |
| **Ação** | Implementação de práticas de segurança robustas, como criptografia de dados, autenticação segura. |
|  |  |
| **RFS02** | |
| **Função** | Responsividade do Design |
| **Descrição** | Garantir que o design do site seja responsivo e se adapte adequadamente a diferentes tamanhos de tela e dispositivos, proporcionando uma experiência de usuário consistente e agradável em dispositivos móveis, tablets e desktops. |
| **Entradas** | Acesso ao site através de diferentes dispositivos e tamanhos de tela. |
| **Fonte** | Interface do usuário e dispositivos. |
| **Saídas** | Layout e elementos do site adaptados de forma adequada ao tamanho da tela e dispositivo utilizado. |
| **Ação** | O design do site deve ser testado e ajustado para garantir uma experiência de usuário fluida e consistente em diferentes dispositivos. |
|  |  |
| **RFS03** | |
| **Função** | Performance do Carregamento |
| **Descrição** | Assegurar que o site seja carregado rapidamente, com tempos de carregamento otimizados para minimizar o tempo de espera dos usuários e proporcionar uma experiência de navegação rápida e eficiente. |
| **Entradas** | Acesso ao site através de diferentes conexões de internet e dispositivos. |
| **Fonte** | Servidor do site e conexão de internet do usuário. |
| **Saídas** | Carregamento rápido e eficiente das páginas e conteúdo do site. |
| **Ação** | O site deve ser otimizado em termos de tamanho de arquivos, recursos externos e técnicas de carregamento para garantir um desempenho ideal em diversas condições de conexão e dispositivos. |

# 4. CASOS DE USO

**Visualizar Informações das ONGs:**

Ator: Usuário

Descrição: O usuário acessa a página inicial do sistema e visualiza as informações sobre as diferentes ONGs disponíveis, incluindo suas missões, atividades e formas de apoio. O usuário pode clicar nos links fornecidos para obter mais detalhes sobre uma ONG específica.

**Realizar Login no Sistema:**

Ator: Usuário

Descrição: O usuário acessa a página de login do sistema e insere suas credenciais de login (como e-mail e senha). O sistema valida as informações fornecidas pelo usuário e, se corretas, concede acesso à área restrita do site, permitindo que o usuário acesse recursos exclusivos ou realize ações específicas disponíveis apenas para usuários autenticados.

**Cadastrar-se no Sistema:**

Ator: Usuário

Descrição: Um novo usuário acessa a página de cadastro do sistema e preenche um formulário com suas informações pessoais, como nome, e-mail e senha. Após preencher todos os campos obrigatórios e enviar o formulário, o sistema valida os dados fornecidos e, se todos estiverem corretos, cria uma nova conta de usuário no sistema, permitindo que o usuário acesse as funcionalidades disponíveis para membros registrados.

# 5. ARQUITETURA DO SISTEMA

**Frontend (Cliente):**

Tecnologias: HTML, CSS, React

Descrição: O frontend é responsável pela interface com o usuário. Ele exibe as páginas web interativas e permite que os usuários interajam com o sistema por meio de formulários, botões e links. O React é utilizado para criar componentes reutilizáveis e gerenciar o estado da aplicação de forma eficiente.

**Backend (Servidor):**

Tecnologias: Node.js

Descrição: O backend é responsável pelo processamento das requisições do cliente e pela lógica de negócio do sistema. Ele gerencia os dados do usuário, autenticação, autorização e interação com o banco de dados.

**Banco de Dados:**

Tecnologia: MySQL

Descrição: O banco de dados é responsável por armazenar os dados do sistema, incluindo informações dos usuários, conteúdo das ONGs e outras informações relevantes. O MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional amplamente utilizado que oferece recursos robustos de manipulação e consulta de dados.

**Autenticação e Autorização:**

Descrição: O sistema implementa um sistema de autenticação e autorização para proteger recursos restritos e garantir a segurança das informações dos usuários. O processo de autenticação verifica as credenciais do usuário durante o login, enquanto a autorização controla o acesso do usuário a recursos específicos com base em suas permissões.

**Segurança:**

Descrição: Medidas de segurança são implementadas em todas as camadas do sistema para proteger contra vulnerabilidades, ataques e acesso não autorizado. Isso inclui criptografia de dados sensíveis, prevenção de injeção de código, validação de entrada, entre outras práticas de segurança recomendadas.

# 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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