

Curso Superior de Desenvolvimento de Software Multiplataforma

Fabrício Rogério Cardoso da Silva, 3011392513013

Gabriel Gimenes Cesario da Silva, 3011392513022

Keilla Francine Cardoso da Silva, 3011392513015

Vinicio Rosa Pereira, 3011392513005

William Jose Moura Cunha, 3011392513025

Projeto Interdisciplinar
Engenharia de Software II
Desenvolvimento Web II
Banco de Dados Relacional

Páginas Compartilhadas

Orientadores: Prof^a Cristiane Palomar Mercado

Prof^o Tiago Vanderlei de Arruda

Prof^o Jones Artur Gonçalves

Votorantim
Novembro, 2025

RESUMO

O projeto integrador Páginas Compartilhadas propõe o desenvolvimento de uma plataforma web cujo foco, nesta etapa do projeto é a construção do front-end e o desenvolvimento da documentação com as funcionalidades do back-end. A plataforma é destinada a intermediar a doação de livros tanto entre pessoas físicas quanto jurídicas. A iniciativa busca contribuir para a democratização do acesso à leitura, incentivar a reutilização de livros e apoiar metas relacionadas aos ODS 4, 10, 12 e 17 da ONU. A plataforma contempla cadastro de usuários e obras, busca e solicitação de livros, comunicação entre as partes, sistema de feedback e espaço para divulgação de eventos culturais; para isso, utilizou-se React/Next.js na construção das interfaces e Figma para o design e prototipação. O projeto foi estruturado a partir de levantamento de requisitos realizado por meio de brainstorming, entrevistas com stakeholders, pesquisa de mercado e análise de plataformas semelhantes, permitindo definir funcionalidades essenciais para promover colaboração, incentivo à leitura e sustentabilidade.

SUMÁRIO

1.	DESCRIÇÃO DO PROJETO	1
1.1.	Proposta do Software	1
1.2.	Justificativa	5
1.3.	Mapa do Site	6
1.4.	Logomarca	7
2.	REQUISITOS DO PROJETO	7
2.1.	Levantamento de Requisitos	7
2.1.1.	Brainstorming.....	7
2.1.2.	Entrevistas com Stakeholders	8
2.1.3.	Pesquisa de Mercado	9
2.1.4.	Análise de Páginas e Projetos Similares	9
2.2.	Requisitos Funcionais	10
2.3.	Diagrama de Caso de Uso	11
2.4.	Descrição do Caso de Uso.....	12
2.5.	Requisitos Não Funcionais.....	21
3.	PROJETO DO SOFTWARE	22
3.1.	Tecnologias Utilizadas.....	22
3.2.	Modelo de dados	23
3.2.1	Modelo Conceitual.....	23
3.2.2	Modelo Lógico	24
3.3.	Diagrama de Classe	25
3.4.	Diagrama de Atividades	26
3.5.	Diagrama de Sequência	28
3.6.	Interfaces com o usuário	28
4.	ESTRATÉGIA DE TESTES	36

5.	PROJETO	36
6.	REFERÊNCIAS	37

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa mental da plataforma Páginas Compartilhadas.....	6
Figura 2: Logotipo do projeto Páginas Compartilhadas	7
Figura 3: Diagrama de Uso de Caso.....	11
Figura 4: Modelo Conceitual	23
Figura 5: Modelo Lógico.....	24
Figura 6: Diagrama de Classe.....	25
Figura 7: Diagrama de Moderação.....	26
Figura 8: Diagrama de Doação	27
Figura 9: Diagrama de sequência: Gerenciar Livros / Cadastrar Doações	28
Figura 10: Home Page	29
Figura 11: Seção de Instituições	30
Figura 12: Seção Eventos	30
Figura 13: Seção Sobre Nós	30
Figura 14: Seção FAQ.....	31
Figura 15: Rodapé	31
Figura 16: Página de Cadastro	31
Figura 17: Página de Login	32
Figura 18: Página Doar Livros.....	32
Figura 19: Página Meus Livros - sem cadastros	33
Figura 20: Página Meus Livros - com cadastros	33
Figura 21:Página de livros disponíveis para doação	34
Figura 22: Página de Perfil.....	34
Figura 23: Página de Fórum.....	35
Figura 24: Página de Moderador.....	35

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Requisitos funcionais da plataforma Páginas Compartilhadas.....	10
Quadro 2: Conjunto de Descrição de Caso de Uso	12
Quadro 3: Requisitos não funcionais da plataforma Páginas Compartilhadas	21
Quadro 4: Testes realizados	36

1. DESCRIÇÃO DO PROJETO

1.1. Proposta do Software

O Páginas Compartilhadas é uma plataforma web que tem como objetivo principal atuar como intermediadora entre doadores e recebedores de livros de maneira gratuita. A proposta é incentivar o compartilhamento de obras literárias, promovendo o acesso à leitura e fortalecendo o vínculo entre pessoas com interesses em comum.

Além da doação e troca de livros, a plataforma permitirá que os usuários deixem feedbacks sobre as obras recebidas, compartilhem suas experiências de leitura e até organizem encontros entre leitores ou com empresas parceiras, promovendo eventos literários e culturais.

Inicialmente, o foco estará no desenvolvimento de uma aplicação web funcional com as principais funcionalidades, garantindo uma base sólida para futuras expansões e melhorias. O projeto busca criar um ambiente colaborativo, acessível e seguro para a circulação de livros e a valorização da leitura.

A aplicação terá como base duas frentes principais de operação, sendo elas:

Doação de Livros: Qualquer usuário, seja pessoa física ou jurídica, poderá se cadastrar na plataforma tanto para doar quanto para receber livros. Isso permite uma troca mais dinâmica e acessível entre os usuários, promovendo um ecossistema colaborativo de incentivo à leitura. O sistema permitirá que os usuários informem os livros disponíveis para doação, bem como suas necessidades de obras específicas, facilitando o contato e a combinação entre doadores e recebedores.

Interação e Promoção de Leitura: Além da doação e recebimento de livros, os usuários poderão interagir entre si por meio de fóruns, resenhas, sugestões de leitura e comentários. A plataforma também permitirá a organização e divulgação de eventos culturais e literários, como rodas de conversa, clubes do livro e encontros literários. Dessa forma, busca-se fortalecer os vínculos entre os leitores e fomentar o acesso à cultura de forma colaborativa e inclusiva.

Principais objetivos do projeto:

- Promover o acesso à leitura por meio da redistribuição de livros entre pessoas e instituições.
- Estimular a formação de comunidades leitoras, promovendo o diálogo e a troca de ideias.
- Contribuir com a melhoria da interpretação de texto e ampliação do repertório cultural dos usuários.
- Reduzir o desperdício e o descarte de livros, incentivando práticas sustentáveis.
- Combater o uso excessivo de redes sociais com conteúdos superficiais, oferecendo uma alternativa de interação mais construtiva e educativa.
- Criar conexões entre pessoas de diferentes perfis sociais e geográficos, fortalecendo os laços comunitários.

Problemas a serem solucionados:

- Redução do interesse pela leitura, especialmente entre os jovens;
- Baixo nível de interpretação textual, dificultando o aprendizado e o senso crítico;
- Defasagem no conhecimento geral em função da falta de acesso a livros e materiais educativos;
- Uso excessivo de redes sociais com conteúdos não formativos, que reduzem a atenção e a qualidade das interações humanas;
- Descarte inadequado de livros, que poderiam ser reutilizados por outras pessoas;
- Desconexão entre pessoas, especialmente em tempos de relações cada vez mais digitais e individualizadas.

Público-alvo do projeto:

- Pessoas físicas interessadas em doar ou receber livros, compartilhar experiências de leitura e participar de uma comunidade colaborativa;
- Instituições públicas e privadas (escolas, bibliotecas, ONGs, empresas, entre outras) que desejam promover o acesso à leitura, organizar eventos culturais ou ampliar suas coleções por meio de doações;
- Grupos e comunidades de leitura, formais ou informais, interessados em trocar obras, ideias e fortalecer o hábito da leitura em grupo;
- Jovens e adultos que buscam formas alternativas e sustentáveis de se conectar e aprender.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

A plataforma abrange várias ODS, das quais seguem:

- **ODS 4 – Educação de Qualidade:** Ao promover o acesso à leitura e incentivar o debate literário, o projeto contribui diretamente para a melhoria da qualidade da educação e do aprendizado ao longo da vida.
- **ODS 10 – Redução das Desigualdades:** A redistribuição de livros permite que comunidades com menos recursos tenham acesso a materiais educativos, reduzindo desigualdades regionais e sociais.
- **ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis:** O incentivo à reutilização de livros combate o descarte inadequado e promove uma cultura de economia circular, valorizando o reaproveitamento consciente.
- **ODS 17 – Parcerias e Meios de Implementação:** A proposta depende da articulação entre indivíduos, instituições, órgãos públicos e organizações da sociedade civil, fortalecendo redes de cooperação e impacto social.

Restrições do Projeto:

Durante o planejamento e desenvolvimento do projeto, foram identificadas algumas limitações e restrições que podem impactar a implementação e o funcionamento pleno do sistema. Estas restrições foram consideradas para garantir que a solução seja viável dentro do escopo acadêmico, dos recursos disponíveis e da realidade dos usuários. São elas:

- **Logística de doações fora do escopo da plataforma**

O sistema não será responsável pelo transporte físico dos livros entre doadores e instituições. Essa etapa dependerá da boa vontade, organização e recursos dos próprios usuários, o que pode limitar o sucesso de algumas conexões estabelecidas via plataforma.

- **Validação dos usuários**

A plataforma estará sujeita a cadastros falsos ou mal-intencionados, tanto de doadores quanto de instituições recebedoras, mas a plataforma não fará moderação dos cadastros a priori.

- **Moderação de conteúdo nas interações entre usuários**

Com a proposta de permitir fóruns, postagens e comentários, surge a necessidade de moderação ativa para evitar conteúdos ofensivos, desinformação ou condutas inadequadas. Inicialmente, será necessário implementar filtros básicos, mas reconhece-se a limitação de controle em larga escala sem uma equipe dedicada.

- **Engajamento inicial da base de usuários**

A efetividade da plataforma depende da participação ativa de doadores, leitores e instituições. A falta de adesão inicial pode dificultar a criação de uma rede sólida, especialmente nos primeiros meses de operação.

1.2. Justificativa

O Brasil enfrenta sérios obstáculos em relação ao hábito da leitura. Dados do Instituto Pró-Livro¹ mostram que mais da metade da população não é considerada leitora, e os principais motivos são a falta de acesso, o alto custo dos livros e a ausência de incentivo nas escolas e nas famílias. Além disso, a frequência às bibliotecas também é preocupante: 75% dos brasileiros não as frequentam, e 39% afirmam que nada os faria visitar esses espaços. Apesar da alta penetração da internet no país, 51% dos brasileiros nunca ouviram falar de livros digitais, e apenas 38% já leram um e-book. Desses, 75% utilizaram o celular para a leitura.

Esse cenário é ainda mais preocupante quando observamos o desempenho do Brasil no estudo PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study)², que avalia as competências de leitura de alunos do 4º ano do ensino fundamental em 57 países. O Brasil obteve uma média de 419 pontos, ficando na 52ª posição, abaixo da média internacional de 500 pontos.

Ao mesmo tempo, muitos leitores acumulam obras que não pretendem reler, deixando livros parados nas estantes enquanto outras pessoas não têm acesso a eles. Diante desse cenário, o projeto Páginas Compartilhadas surge para enfrentar essa desigualdade, promovendo o compartilhamento gratuito de livros e criando uma rede de leitores conectados. Além de democratizar o acesso à leitura, a plataforma estimula o hábito de ler, fortalece o senso de comunidade e dá um novo propósito a livros esquecidos.

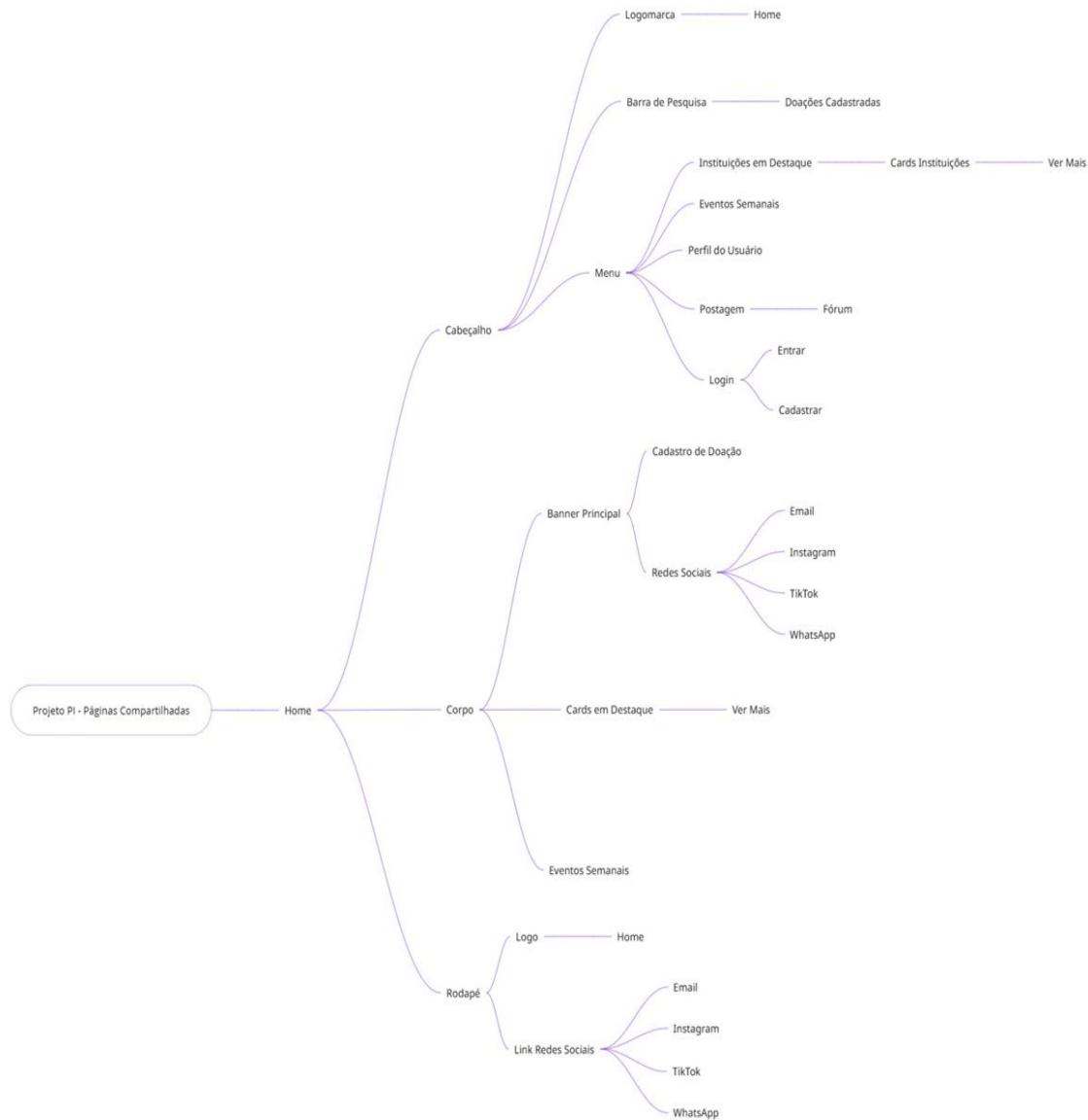
A proposta também busca ampliar o impacto cultural da leitura, incentivando interações entre leitores e parceiros, como bibliotecas, escolas e eventos, contribuindo assim para a construção de uma sociedade mais engajada, crítica e informada.

¹ <https://www.prolivro.org.br/2024/11/19/53-dos-brasileiros-nao-leem-livros-aponta-pesquisa-retratos-da-leitura-2024/>. Acesso em 22/10/2025

² https://download.inep.gov.br/pirls/2021/brasil_sumario_executivo.pdf. Acesso em 22/10/2025

1.3. Mapa do Site

Figura 1: Mapa mental da plataforma Páginas Compartilhadas



Fonte: Autoria própria

1.4. Logomarca

Figura 2: Logotipo do projeto Páginas Compartilhadas



Fonte: Autoria própria

2. REQUISITOS DO PROJETO

2.1. Levantamento de Requisitos

O levantamento de requisitos para o desenvolvimento do projeto PÁGINAS COMPARTILHADAS foi realizado utilizando uma combinação de várias técnicas de coleta de informações com objetivo de entender onde este projeto pode ser implementado, ou seja, quais as instituições desejariam participar, quais as dificuldades na gestão dos livros doados e na intermediação entre os doadores e as instituições recebedoras. O processo também visou compreender as necessidades dos usuários, além de identificar e definir as principais funcionalidades para o bom funcionamento do projeto. As técnicas utilizadas incluem:

2.1.1. Brainstorming

O brainstorming é uma técnica de geração de ideias em grupo que visa estimular a criatividade e levantar o maior número possível de sugestões em

um curto período, sem julgamentos ou críticas iniciais. Uma reunião de brainstorming provoca geração de compartilhamento de ideias, desafios, soluções e insights.³

Foi realizada uma primeira sessão de brainstorming com os integrantes do grupo do Projeto Integrador, com o objetivo de levantar as necessidades que o projeto deveria atender, identificar os problemas a serem solucionados e definir os requisitos iniciais essenciais para o desenvolvimento do sistema.

Posteriormente, uma nova sessão de brainstorming foi realizada com os alunos do 1º semestre do curso de Desenvolvimento de Software Multiplataforma (DSM). Após uma breve explicação do projeto e de seus objetivos os alunos contribuíram com comentários e sugestões relevantes sobre funcionalidades e pontos críticos que o projeto PÁGINAS COMPARTILHADAS deveria abordar.

2.1.2. Entrevistas com Stakeholders

Foram conduzidas entrevistas abertas com stakeholders chave, incluindo:

Responsáveis por projetos similares em outras localidades: Para compreender os motivos que os levaram a desenvolver iniciativas semelhantes, quais as principais dificuldades durante a execução do projeto, como fazem a gestão das doações, e estratégias de como engajar a comunidade e as empresas para realizar as doações.

Profissional na área de biblioteconomia: Para entender as práticas de organização, gestão das doações recebidas e quais as principais dificuldades inerentes a essa atividade.

Especialista em marketing e inovação: Com o foco no impacto social do projeto Páginas Compartilhadas, aprender e desenvolver ferramentas como Canvas, Vídeo Pitch e Círculo Dourado, além de ações de comunicação e engajamento.

³ https://sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Arquivos/ebook_serae_geracao-de-ideias-com-brainstorming.pdf. Acesso em 22/10/2025

Professores e orientadores pedagógicos: Para discutir como poderiam apoiar o projeto por meio de incentivo e divulgação nas instituições de ensino.

As entrevistas permitiram identificar as lacunas que existem em projetos similares, os pontos de dor recorrentes (como a falta de informação clara e objetiva em relação ao estado de conservação dos livros) e criação de funcionalidades desejáveis, como a disponibilização de pontos de coleta.

2.1.3. Pesquisa de Mercado

Foi realizada uma pesquisa de mercado para avaliar se existem projetos similares em nossa região, mensurar o impacto social gerado e identificar o público-alvo destes projetos. Essa pesquisa foi essencial para identificar a necessidade de um projeto que atendesse a necessidade de acessos a leitura, com isso percebemos que a criação do PÁGINAS COMPARTILHADAS poderiam integrar as seguintes práticas:

Doação dos livros em bom estado de conservação compartilhando conhecimento e promovendo o consumo consciente.

Desenvolvimento e democratização do acesso à leitura e aos livros.

Desenvolvimento educacional de crianças e jovens.

O estudo dessas plataformas trouxe insights valiosos sobre a necessidade do projeto, as funcionalidades mais solicitadas e os recursos mais valorizados pelos usuários, como facilidade de navegação, cadastro descomplicado e interação com redes sociais.

2.1.4. Análise de Páginas e Projetos Similares

Foram realizadas análises de projetos similares promovem a doação de livros e o incentivo da leitura entre as crianças e jovens em vulnerabilidade social. Alguns exemplos incluem:

Websites de projetos sociais: Que permitem o agendamento e retirada de doações e mapeamento dos pontos de entrega. Foram observadas funcionalidades bem-sucedidas e lacunas a serem evitadas.

Perfis em redes sociais de projetos informais: criados por pessoas físicas com o objetivo conectar doadores e recebedores. Esta análise evidenciou a demanda por uma solução mais estruturada e regionalizada.

Estas análises revelaram a importância da realização e o impacto gerado pelo acesso aos livros para jovens e crianças carentes e nas comunidades atendidas.

2.2. Requisitos Funcionais

Segundo Sommerville (2011, p.86), requisitos funcionais descrevem o que o sistema deve fazer, enquanto os requisitos não funcionais estabelecem restrições sobre os serviços fornecidos pelo sistema.

Quadro 1: Requisitos funcionais da plataforma Páginas Compartilhadas

Nº Requisito	Nome	Descrição
RF001	Cadastro de usuário	Perfil doador: O sistema deve permitir que novos usuários se cadastrem informando nome, CPF ou CNPJ, e-mail e senha. Perfil Recebedor: O sistema deve permitir que novos usuários se cadastrem informando nome da instituição, CNPJ, e-mail, telefone, endereço e senha, ou CPF em caso de recebedor PF.
RF002	Login e autenticação	O sistema deve permitir que os usuários façam login utilizando e-mail e senha.
RF003	Cadastro de livros para doação	O usuário deve poder cadastrar livros que deseja doar, incluindo informações como título, gênero, autor e quantidade. Permitindo que seja aplicado filtros de distância e para qual tipo de usuário deseja doar.
RF004	Consulta de livros disponíveis	O sistema deve permitir a busca por livros cadastrados, com filtros por título, autor, categoria ou localização.
RF005	Resposta da requisição	O usuário interessado em receber o livro, responde a requisição cadastrada pelo doador, com a sua manifestação de interesse.
RF006	Sistema chat ou canal de contato	O sistema deve possibilitar a comunicação entre usuários (doador e recebedor) para alinhamento da entrega.

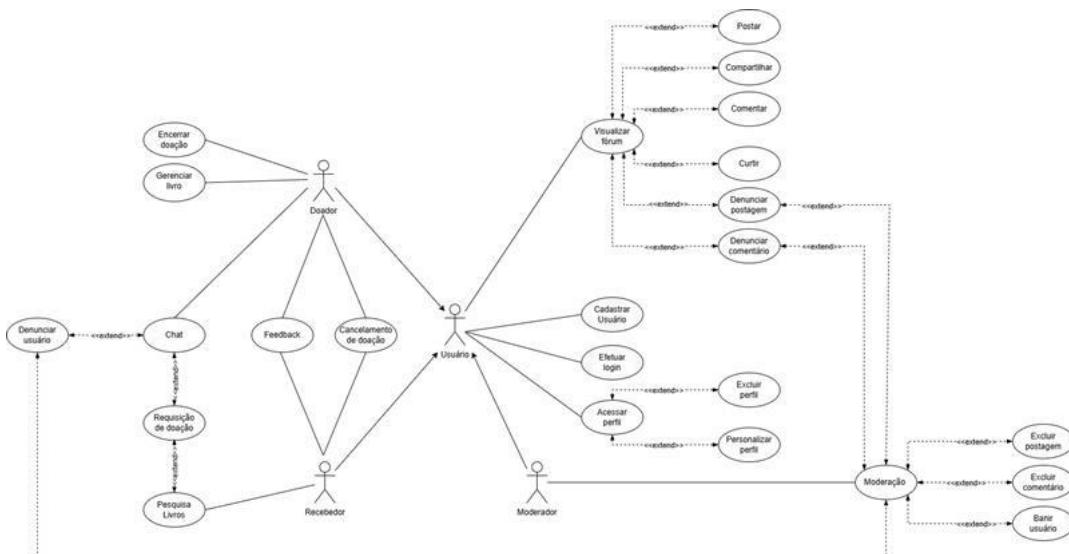
RF007	Avaliação / Feedback pós doação	O sistema deve permitir que tanto o doador quanto o recebedor avaliem a experiência após o recebimento do livro.
RF008	Histórico de doações	O sistema deve manter um histórico com os livros doados e recebidos por cada usuário.
RF009	Perfil do usuário (fórum)	O usuário deve poder visualizar e editar seu perfil, incluindo postagens, comentários e curtidas.
RF010	Perfil Moderador	Perfil destinado a realização de moderação do fórum: postagens, comentários, curtidas.
RF011	Divulgação de eventos e parcerias	A plataforma deve permitir que apenas instituições realizem a postagem de eventos culturais, campanhas de incentivo à leitura e parcerias, e os demais usuários podem repostar para aumentar o alcance da postagem.
RF012	Denuncia	A plataforma deve permitir que o usuário denuncie postagens ou comentários.

Fonte: Autoria própria

2.3. Diagrama de Caso de Uso

Casos de uso descrevem interações entre atores e o sistema, representando como o sistema é utilizado em diferentes situações. (SOMMERVILLE, 2011).

Figura 3: Diagrama de Uso de Caso



Fonte: Autoria própria

2.4. Descrição do Caso de Uso

Quadro 2: Conjunto de Descrição de Caso de Uso

Caso de uso:	CADASTRAR USUÁRIO
Autor Principal	USUÁRIOS
Autor Secundário	
Pré-Condição	
Pós-Condição	Usuários cadastrados
Ações do Ator	Ações do Sistema
1- Usuários acessam a página de cadastro na plataforma.	
	2- Sistema solicita e-mail e senha válidos para realizar o cadastro e definição de tipo de usuário (doador ou recebedor). OBS. Perfil de moderador somente para administradores.
3- Usuário insere informações de e-mail e senha. Usuário define tipo doador ou recebedor.	4- Sistema confirma validade das informações e realiza o cadastro do usuário.
Tratamento de exceções:	
1- Usuário insere informações de e-mail ou senha inválidos.	2- Sistema solicita ao usuário dados de e-mail e senha válidos para realizar o cadastro.
3- Usuário não define tipo de cadastro doador ou recebedor.	4- Sistema solicita ao usuário definição do tipo de cadastro doador ou recebedor.

Caso de uso:	EFETUAR LOGIN
Autor Principal	USUÁRIOS
Autor Secundário	
Pré-Condição	Usuário cadastrado
Pós-Condição	Usuário logado na página
Ações do Ator	Ações do Sistema
1- Usuários acessam a página de login.	
	2- Sistema solicita e-mail e senha do cadastro para realizar o login.
3- Usuário insere informações de e-mail e senha.	
	4- Sistema confirma validade das informações e realiza o login do usuário.

Tratamento de exceções:	
1- Usuário insere informações de e-mail, senha inválidos.	
	2- Sistema solicita ao usuário dados de e-mail e senha corretas para realizar o login.
3- Usuário insere informações de e-mail não cadastrado.	
	4- Sistema informa que o e-mail não está cadastrado, usuário deve ir para página de cadastro.

Caso de uso:	ACESSAR PERFIL
Ator Principal	USUÁRIOS
Ator Secundário	
Pré-Condição	1-Estar logado na conta
Pós-Condição	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1- Usuários acessam a página de perfil.	
	2- Sistema redireciona usuário para a página de perfil.
Tratamento de exceções:	

Caso de uso:	PERSONALIZAR PERFIL
Ator Principal	USUÁRIOS
Ator Secundário	
Pré-Condição	1-Estar na página de perfil do usuário
Pós-Condição	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1- Usuário personaliza página de perfil.	
	2- Sistema atualiza página de perfil do usuário.
Tratamento de exceções:	

Caso de uso:	EXCLUIR PERFIL
Ator Principal	USUÁRIOS
Ator Secundário	
Pré-Condição	1-Estar na página de perfil do usuário
Pós-Condição	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1- Usuário exclui perfil.	

	2- Sistema exclui perfil do usuário.
Tratamento de exceções:	

Caso de uso:	ENCERRAR DOAÇÃO
Autor Principal	USUÁRIOS DOADORES
Autor Secundário	
Pré-Condição	Usuário doador logado e livro deve estar requisitado para doação
Pós-Condição	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1- Usuário encerra o processo de doação.	
	2- Sistema deixa os livros registrados para doação indisponíveis.
Tratamento de exceções:	

Caso de uso:	GERENCIAR LIVRO
Autor Principal	USUÁRIOS DOADORES
Autor Secundário	
Pré-Condição	Usuário doador logado
Pós-Condição	1- Livro cadastrado para doação. 2- Envio de requisição para os recebedores
Ações do Ator	Ações do Sistema
	CADASTRAR
1- Usuários acessa página para cadastro de livros.	
	2- Sistema solicita informações referentes ao(s) livro(os) para doação - nome do livro, autor, gênero, classificação literária e quantidade de livros.
3- Usuário insere informações solicitadas.	
	4- Sistema confirma preenchimento das informações e realiza o cadastro do(s) livro(os).
	EDITAR
1- Usuários acessa página para edição de doação ou livro cadastrado	
	2- Sistema permite que o usuário edite os cadastros realizados anteriormente. E salva as alterações feitas pelo usuário.
	EXCLUIR
1- Usuários acessa página para excluir uma doação ou livro cadastrado	

	2- Sistema permite a exclusão do livro cadastrado anteriormente.
Tratamento de exceções:	
1- Usuário não insere informações solicitadas sobre o livro.	

Caso de uso:	CHAT
Autor Principal	USUÁRIO RECEBEDOR E USUÁRIO DOADOR
Autor Secundário	
Pré-Condição	1- Usuários logados. 2- Requisição de Doação confirmada.
Pós-Condição	
Ações do Ator	Ações do Sistema
	1- Sistema conecta usuário recebedor e doador ao chat.
2- Usuários realizam interação para decidir como prosseguir com a doação.	
	3- Sistema salva as mensagens enviadas.

Caso de uso:	DENUNCIAR USUÁRIO
Autor Principal	USUÁRIO RECEBEDOR E USUÁRIO RECEBEDOR
Autor Secundário	1 – Usuário denunciado
Pré-Condição	1- Usuários logados. 2- Chat entre os usuários iniciado.
Pós-Condição	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1- Usuário identifica ação ou conduta suspeita e realiza a denúncia do usuário através do chat.	
	2- Sistema manda uma notificação de usuário denunciado para o moderador.

Caso de uso:	REQUISIÇÃO DE DOAÇÃO
Autor Principal	USUÁRIOS RECEBEDORES
Autor Secundário	
Pré-Condição	1- Usuário recebedor logado. 2- Livro cadastrado para doação.
Pós-Condição	Doação solicitada ou rejeitada
Ações do Ator	Ações do Sistema

1- Usuários acessa página de solicitação de doação disponível.	
	2- Sistema informa livros disponíveis para doação e as informações - nome do livro, autor, gênero, classificação literária e quantidade de livros.
3- Usuário faz a solicitação da doação disponível.	
	4- Sistema confirma a solicitação da doação do livro, reserva e envia mensagens com informações do pedido para usuário doador.

Caso de uso:	CANCELAMENTO DE DOAÇÃO
Ator Principal	USUÁRIO RECEBEDOR E USUÁRIO DOADOR
Ator Secundário	
Pré-Condição	1- Usuários logados. 2- Chat aberto entre doador e recebedor.
Pós-Condição	Doação Cancelada
Ações do Ator	Ações do Sistema
1- Cancelamento de doação solicitada no chat por um dos usuários.	
2- Usuário doador precisa disponibilizar o livro novamente para doação.	
Tratamento de exceções:	

Caso de uso:	FEEDBACK
Ator Principal	USUÁRIOS DOADOR OU RECEBEDOR
Ator Secundário	
Pré-Condição	Chat ativo
Pós-Condição	Atualização de status de doação
Ações do Ator	Ações do Sistema
	1 - Ao finalizar chat sistema gera formulário de feedback aos usuários.
2 - Usuário envia feedback sobre a doação.	
	3 - Sistema registra feedback em Log.
	4 - Sistema atualiza status do livro.
Tratamento de exceções:	

Caso de uso:	PESQUISA LIVROS
Ator Principal	USUÁRIO RECEBEDOR
Ator Secundário	
Pré-Condição	1- Livro Cadastrado
Pós-Condição	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1- Usuário acessa a página de pesquisa de livros	
2- Usuário pesquisa, filtra livros	
	3- Sistema retorna os livros que se adequam a pesquisa.
Tratamento de exceções:	

Caso de uso:	VISUALIZAR FÓRUM
Ator Principal	USUÁRIOS
Ator Secundário	
Pré-Condição	Usuário logado
Pós-Condição	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1- Usuário acessa a página do fórum.	
	2- Sistema mostra interações mais recentes do fórum
Tratamento de exceções:	

Caso de uso:	POSTAR
Ator Principal	USUÁRIOS
Ator Secundário	
Pré-Condição	Usuário logado
Pós-Condição	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1- Usuário acessa a página do fórum.	
2- Usuário realiza postagem.	
	3- Sistema adiciona a postagem feita ao fórum e salva no banco de dados.
Tratamento de exceções:	
1- Arquivo anexado a postagem ultrapassa 5MB.	

	2- Sistema recusa a postagem e exibe uma mensagem “Tamanho de arquivo anexado excedido”.
--	--

Caso de uso:	COMPARTILHAR
Autor Principal	USUÁRIOS
Autor Secundário	
Pré-Condição	1- Usuário logado. 2-Postagem.
Pós-Condição	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1- Usuário acessa a página do fórum.	
2- Usuário realiza compartilhamento de postagem.	
	3- Postagem compartilhada no perfil do usuário.
Tratamento de exceções:	

Caso de uso:	COMENTAR
Autor Principal	USUÁRIOS
Autor Secundário	
Pré-Condição	Usuário logado e postagem
Pós-Condição	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1- Usuário visualiza postagem do fórum.	
2- Usuário realiza comentário.	
	3- Sistema adiciona comentário a respectiva postagem.
Tratamento de exceções:	
1- Comentário excede 280 caracteres.	
	2- Sistema recusa comentário e exibe uma mensagem “Tamanho de 280 caracteres excedido”.

Caso de uso:	CURTIR
Autor Principal	USUÁRIOS
Autor Secundário	
Pré-Condição	Usuário logado e postagem
Pós-Condição	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1- Usuário visualiza postagem do fórum.	

2- Usuário faz curtida na postagem ou no comentário atrelado a postagem.	
	3- Sistema armazena a quantidade de curtidas e seus respectivos usuários.

Caso de uso:	DENUNCIAR POSTAGEM
Autor Principal	USUÁRIOS
Autor Secundário	
Pré-Condição	Usuário logado e postagem
Pós-Condição	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1- Usuário visualiza postagem indevida no fórum.	
2- Usuário realiza denúncia.	
	3- Sistema manda uma notificação da postagem denunciada para o moderador.
Tratamento de exceções:	

Caso de uso:	DENUNCIAR COMENTÁRIO
Autor Principal	USUÁRIOS
Autor Secundário	
Pré-Condição	Usuário logado e Comentário
Pós-Condição	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1- Usuário visualiza comentário indevida no fórum.	
2- Usuário realiza denúncia.	
	3- Sistema manda uma notificação do comentário denunciado para o moderador.
Tratamento de exceções:	

Caso de uso:	MODERAÇÃO
Autor Principal	MODERADOR
Autor Secundário	USUÁRIOS DOADORES E RECEBEDORES
Pré-Condição	
Pós-Condição	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1- Moderador visualiza as denúncias feitas pelos usuários, avalia as interações e exclui o comentário ou o perfil do usuário de acordo com o grau de gravidade	

	2- Sistema exclui os comentários e os perfis.
Tratamento de exceções:	

Caso de uso:	EXCLUIR POSTAGEM
Ator Principal	MODERADOR
Ator Secundário	
Pré-Condição	Postagem indevida denunciada.
Pós-Condição	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1- Moderador realiza verificação de postagem indevida.	
2- Moderador exclui postagem indevida.	
	3- Sistema realiza a exclusão da postagem.
Tratamento de exceções:	
1- Denuncia realizada de forma indevida	
	2- Moderador remove denúncia feita.

Caso de uso:	EXCLUIR COMENTÁRIO
Ator Principal	MODERADOR
Ator Secundário	
Pré-Condição	Comentário indevido denunciado.
Pós-Condição	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1- Moderador realiza verificação de comentário indevida.	
2- Moderador exclui comentário indevido.	
	3- Sistema realiza a exclusão do comentário.
Tratamento de exceções:	
1- Denuncia realizada de forma indevida	
	2- Moderador remove denúncia feita.

Caso de uso:	BANIR USUÁRIO
Ator Principal	MODERADOR
Ator Secundário	
Pré-Condição	Usuário fez interação indevida.
Pós-Condição	

Ações do Ator	Ações do Sistema
1- Moderador analisa grau de gravidade.	
2- Moderador banе o usuário ou impede o acesso dele ao fórum.	
	3- Sistema realiza a exclusão do perfil do usuário ou de sua conta.
Tratamento de exceções:	

Fonte: Autoria Própria

2.5. Requisitos Não Funcionais

Quadro 3: Requisitos não funcionais da plataforma Páginas Compartilhadas

Nº Requisito	Nome	Descrição
RNF001	Compatibilidade	A aplicação deve ser compatível com os principais navegadores web (Chrome, Firefox, Edge) e dispositivos móveis.
RNF002	Escalabilidade	A plataforma deve estar preparada para suportar um número crescente de usuários e trocas, sem perda significativa de desempenho.
RNF003	Usabilidade	A interface deve seguir princípios de design centrado no usuário, com navegação fluida e sem necessidade de treinamento prévio.
RNF004	Segurança e Privacidade	A aplicação deve utilizar protocolos de segurança como HTTPS e criptografia de senhas. Os dados pessoais dos usuários não devem ser expostos.
RNF005	Performance	As requisições de usuários devem ser processadas em tempo hábil, com tempo de resposta inferior a 2 segundos em condições normais de uso.
RNF006	Disponibilidade	O sistema deve ter uma taxa de disponibilidade mínima de 99%, garantindo seu uso contínuo.
RNF007	Manutenibilidade	O código-fonte deve ser organizado e documentado, permitindo atualizações e correções com facilidade.
RNF008	Acessibilidade técnica	Como parte do público-alvo pode ter acesso restrito à internet ou a dispositivos modernos, o sistema deverá ser desenvolvido de forma leve, acessível por navegadores simples e compatível com dispositivos móveis de baixa performance.

RNF009	Conformidade com LGPD	O sistema deverá estar em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), garantindo a privacidade das informações pessoais dos usuários. Isso exigirá cuidados no armazenamento, uso e exibição de dados, aumentando a complexidade da aplicação.
--------	-----------------------	--

Fonte: Autoria Própria

3. PROJETO DO SOFTWARE

3.1. Tecnologias Utilizadas

Para o desenvolvimento da aplicação foram utilizadas tecnologias modernas que contribuem para a criação de interfaces eficientes, responsivas e bem estruturadas.

O projeto faz uso do React⁴, um framework JavaScript⁵ voltado para a construção de interfaces dinâmicas por meio de componentes reutilizáveis, permitindo maior organização e escalabilidade do código.

Como extensão, utiliza-se também o Next.js⁶, um framework baseado em React que oferece recursos avançados como roteamento simplificado, otimização automática de páginas e melhor desempenho em aplicações web.

Para o design visual da plataforma e prototipação das telas, foi adotado o Figma⁷, uma ferramenta online colaborativa que possibilita criação, teste e compartilhamento de interfaces de maneira integrada.

Além disso, foi utilizado o Bootstrap⁸, um framework front-end que fornece classes e componentes CSS⁹ e JavaScript prontos para o desenvolvimento de

⁴ React – Disponível em: <https://react.dev>. Acesso em: 24 nov. 2025.

⁵ JavaScript – Disponível em <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript> Acesso em 26 nov. 2025.

⁶ Next.js – Disponível em: <https://nextjs.org>. Acesso em: 24 nov. 2025.

⁷ Figma – Disponível em: <https://www.figma.com>. Acesso em: 24 nov. 2025.

⁸ Bootstrap – Disponível em: <https://getbootstrap.com>. Acesso em: 24 nov. 2025.

⁹ CSS – Disponível em <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS> . Acesso em 26 Nov 2025

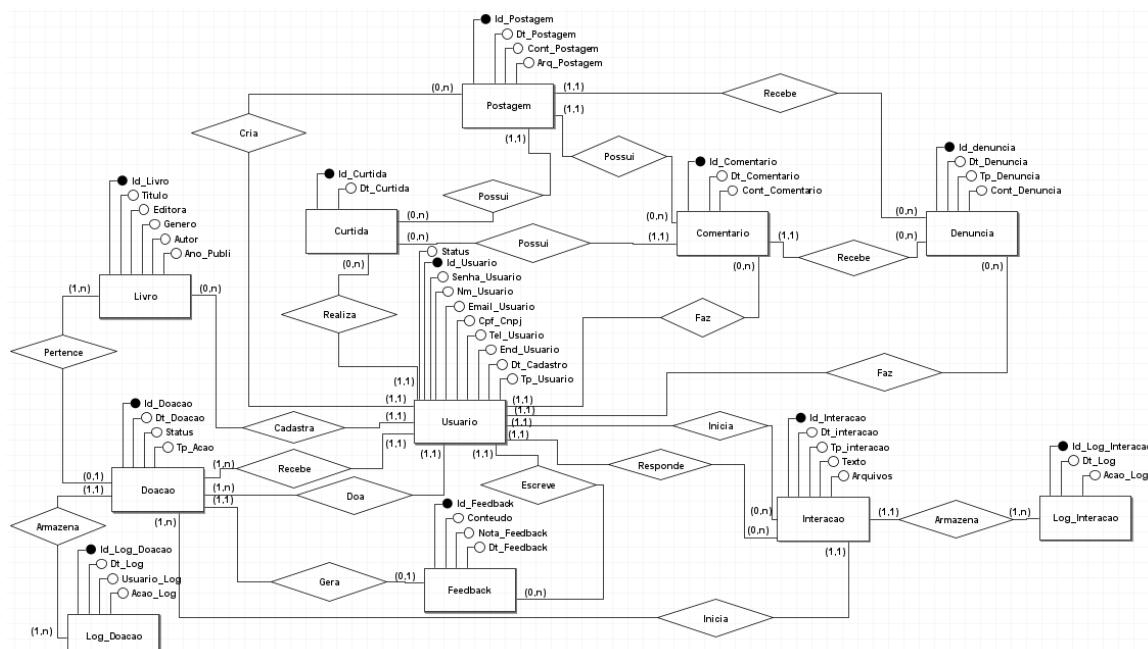
interfaces responsivas de forma rápida e consistente. Juntas, essas tecnologias oferecem uma base sólida para o desenvolvimento do front-end, garantindo melhor experiência ao usuário e maior produtividade na implementação.

3.2. Modelo de dados

Segundo Sommerville (2011, p. 276), modelos conceituais auxiliam na compreensão da estrutura dos dados, enquanto modelos lógicos descrevem como esses dados serão organizados no sistema.

3.2.1 Modelo Conceitual

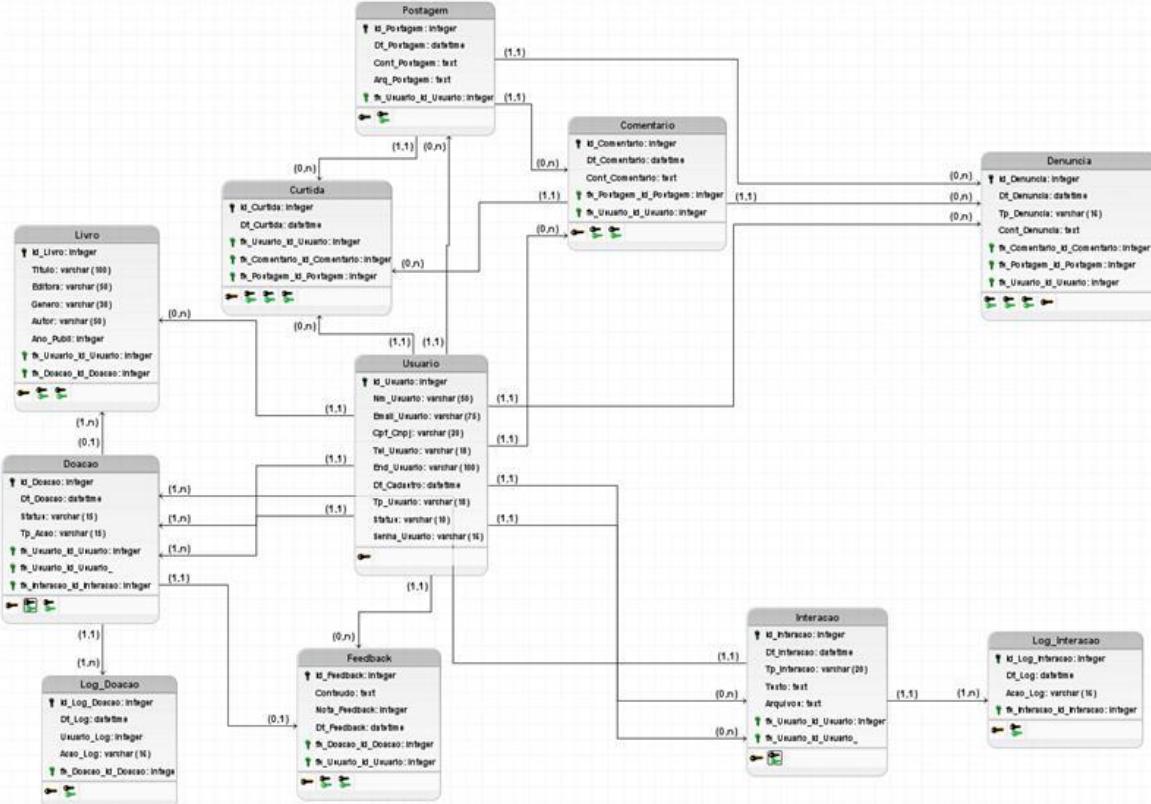
Figura 4: Modelo Conceitual



Fonte: Autoria própria

3.2.2 Modelo Lógico

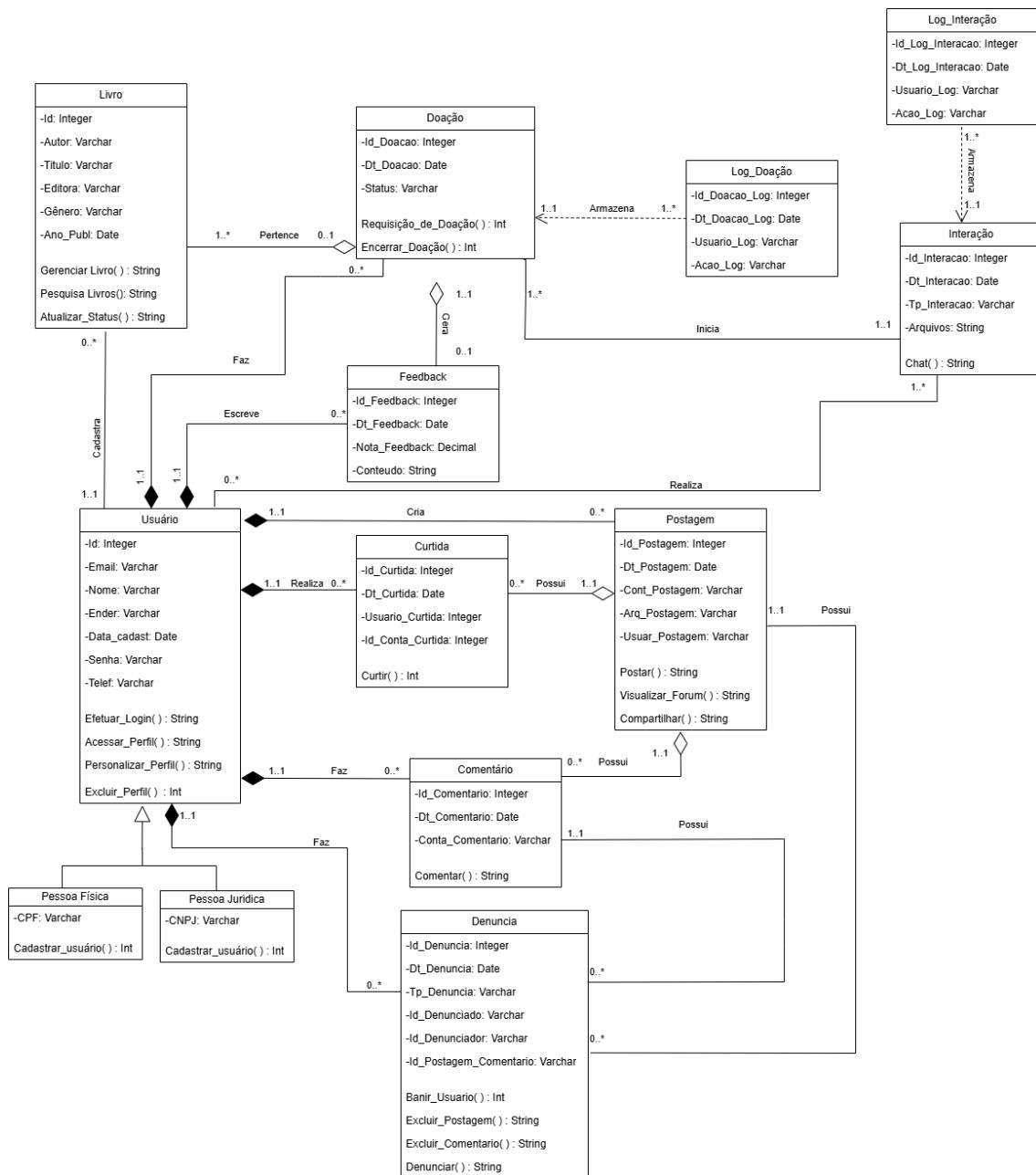
Figura 5: Modelo Lógico



Fonte: Autoria própria

3.3. Diagrama de Classe

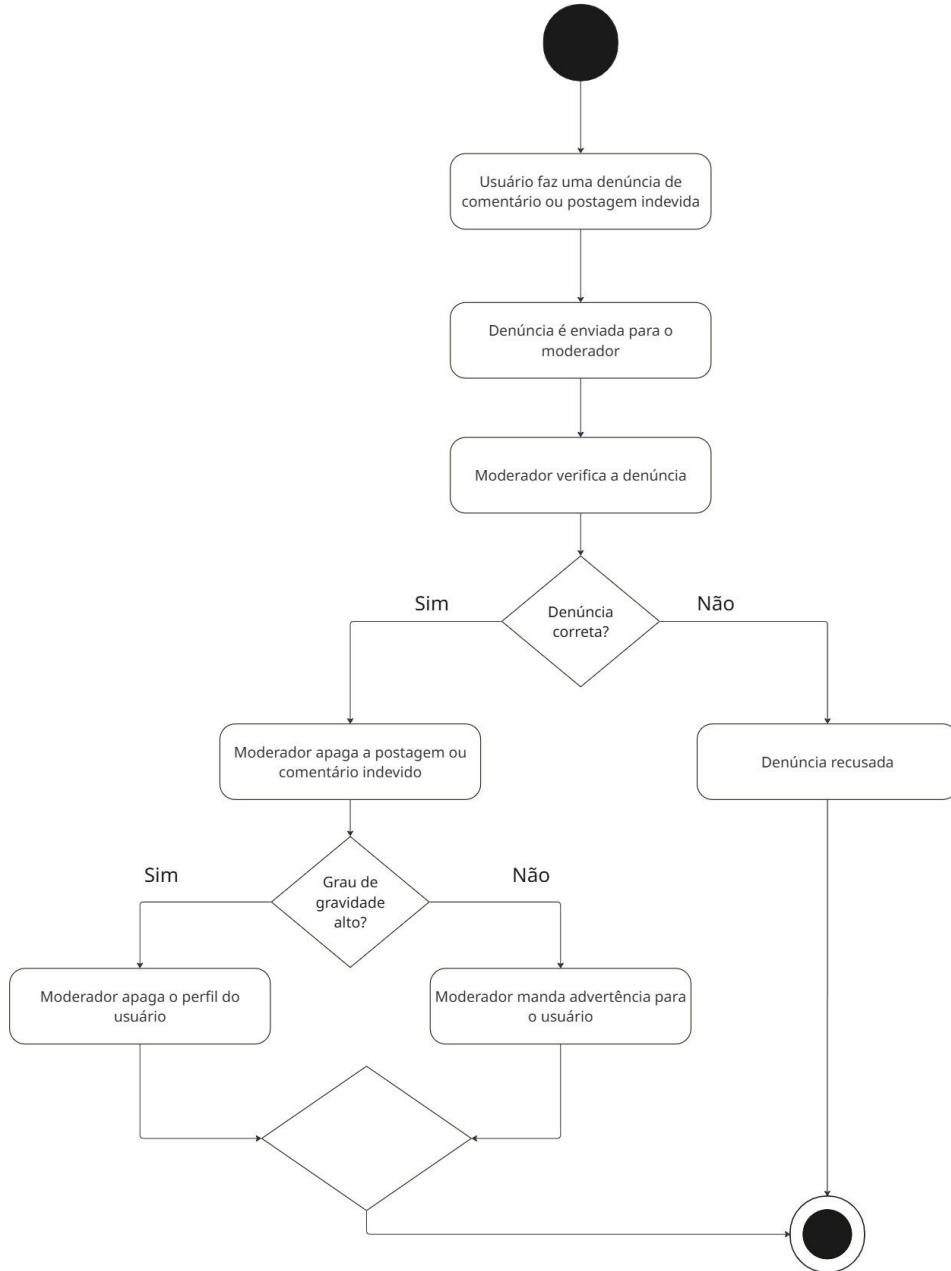
Figura 6: Diagrama de Classe



Fonte: Autoria própria

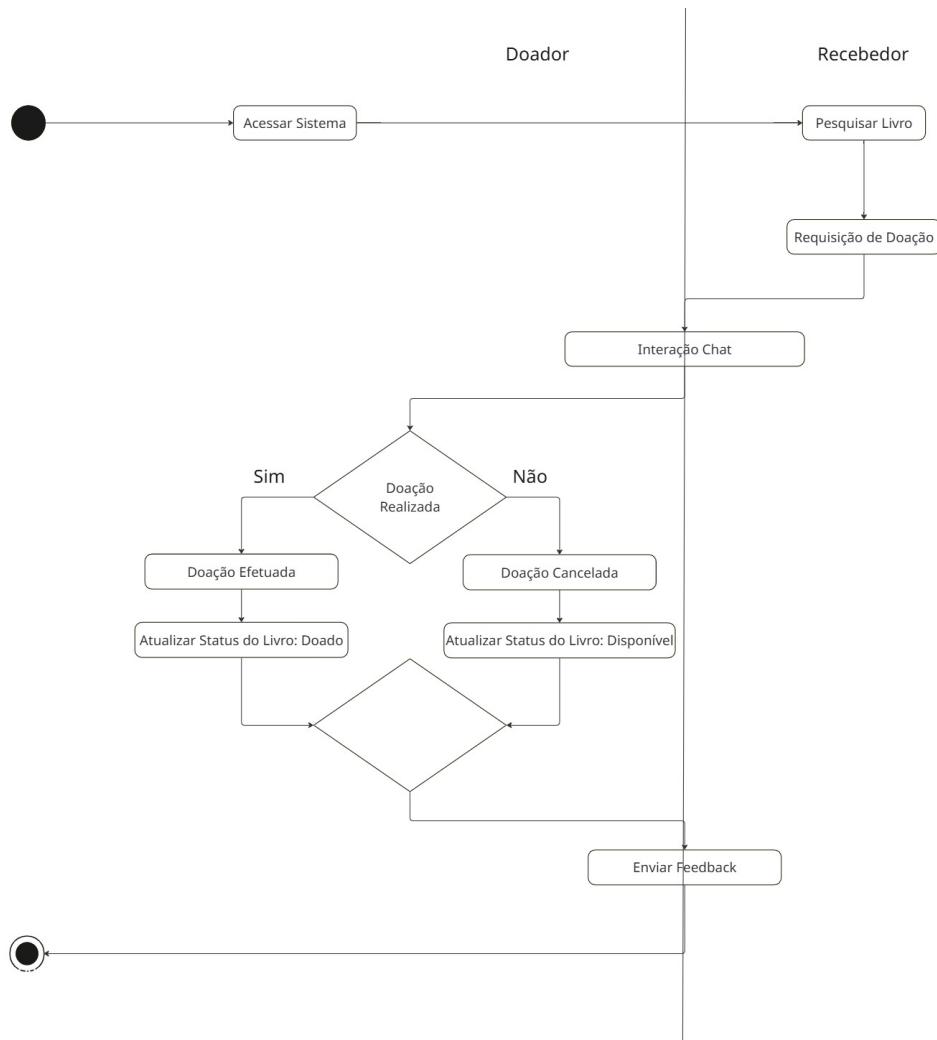
3.4. Diagrama de Atividades

Figura 7: Diagrama de Moderação



Fonte: Autoria própria

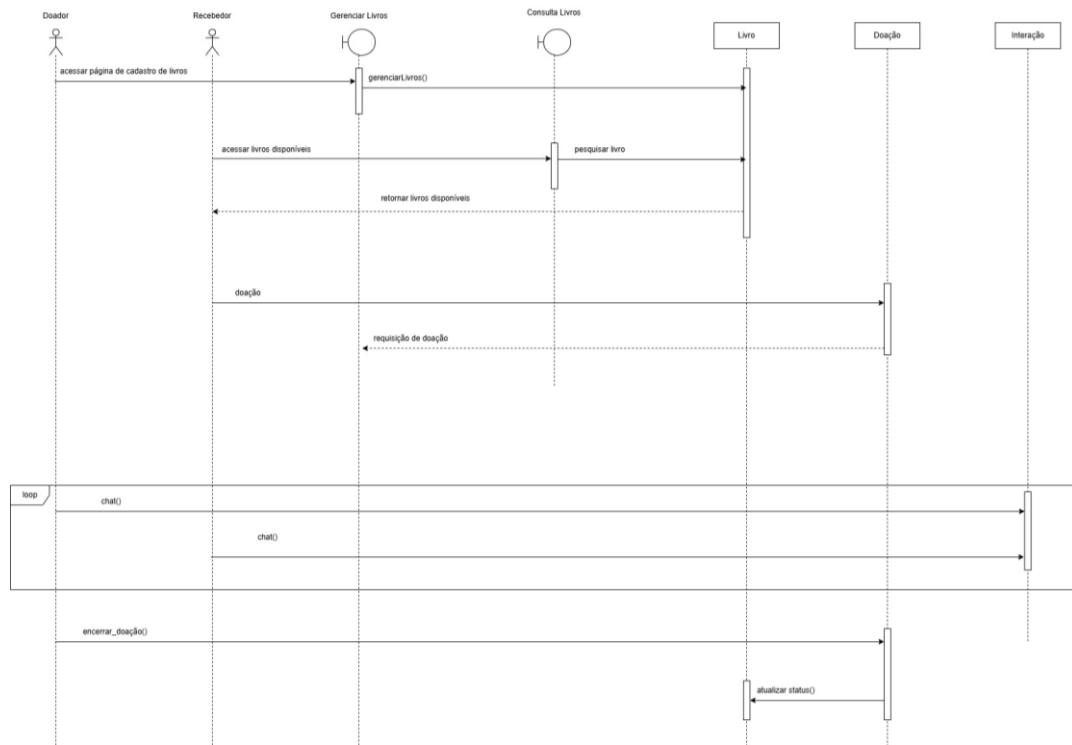
Figura 8: Diagrama de Doação



Fonte: Autoria própria

3.5. Diagrama de Sequência

Figura 9: Diagrama de sequência: Gerenciar Livros / Cadastrar Doações



Fonte: Autoria própria

3.6. Interfaces com o usuário

A página inicial apresenta uma landing page com um menu de navegação responsivo, que direciona o usuário para as principais seções e páginas do sistema.

A primeira seção, Home, destaca um CTA (call to action) que orienta o usuário a duas ações principais: Doar e Explorar livros.

Em seguida, a seção Instituições Próximas permite ao usuário localizar, por meio do CEP, as instituições disponíveis em sua região. A terceira seção, Próximos Eventos, apresenta as atividades organizadas pelas instituições parceiras.

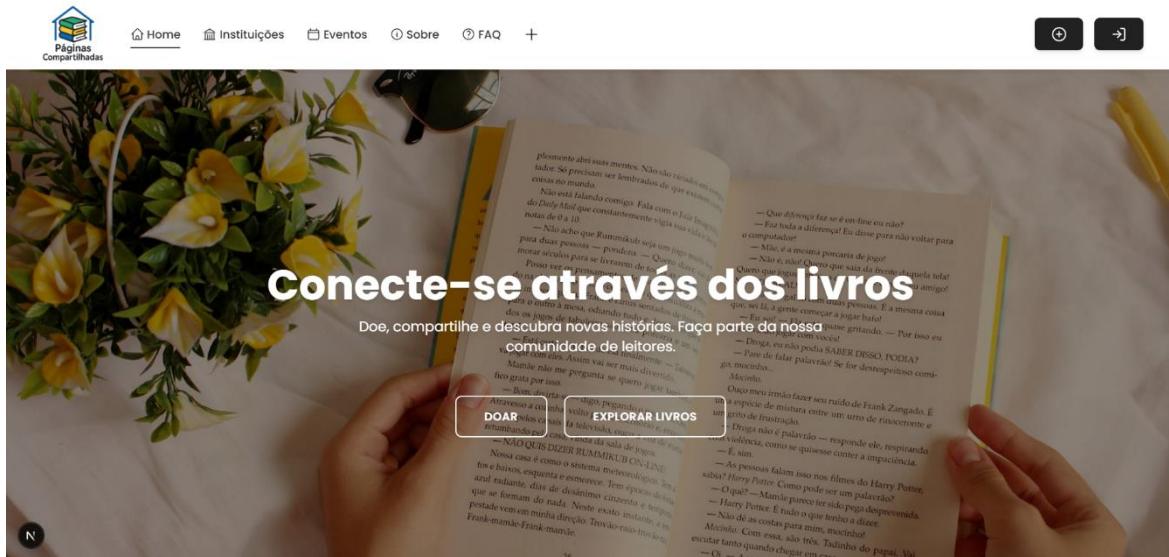
Na sequência, a seção Sobre Nós apresenta a equipe responsável e os objetivos do projeto. Logo abaixo, o FAQ reúne as dúvidas mais frequentes dos

usuários. Finalizando a página inicial, o rodapé disponibiliza os links de navegação e os logotipos oficiais do projeto.

Além da página inicial, o sistema conta com páginas externas específicas:

- Doar: contém um formulário para o cadastramento das doações de livros.
- Livros Disponíveis: exibe um catálogo de livros aptos para doação, com busca por categorias e filtros adicionais.
- Fórum: possibilita a interação entre usuários por meio de postagens, enquetes e comentários.
- Meus Livros: permite visualizar, editar e excluir livros cadastrados para doação pelo próprio usuário.
- Criar Conta: disponibiliza um formulário para registro de novos usuários.
- Login: permite o acesso ao sistema pelos usuários cadastrados.
- Moderador: área exclusiva para moderadores, onde é possível gerenciar conteúdos do fórum, analisando denúncias e podendo aprovar, rejeitar, editar ou excluir postagens.

Figura 10: Home Page



Fonte: Autoria própria

Figura 11: Seção de Instituições

Encontre instituições próximas de você

Digite seu CEP
18116250

Biblioteca Esperança
Votorantim, SP (1.2 km)
Promove acesso gratuito à leitura e realiza oficinas literárias para crianças.

[Ver Perfil](#)

Casa do Saber
Votorantim, SP (2.3 km)
Espaço comunitário com troca de livros, rodas de leitura e incentivo à escrita.

[Ver Perfil](#)

Centro Cultural Páginas Vivas
Votorantim, SP (3.1 km)
Desenvolve projetos de leitura e conta com um acervo literário aberto ao público.

[Ver Perfil](#)

Fonte: Autoria própria

Figura 12: Seção Eventos

Próximos Eventos
Fique por dentro das próximas atividades e participe dos eventos que estão por vir

Mostra de Projetos
10 de Dezembro, 2025

[VER DETALHES](#)

Fonte: Autoria própria

Figura 13: Seção Sobre Nós

Sobre Nós

Somos uma equipe dedicada a conectar pessoas, ideias e instituições. Nosso objetivo é facilitar o acesso à informação e promover a colaboração por meio da tecnologia e da inovação.

[SAIBA MAIS](#)

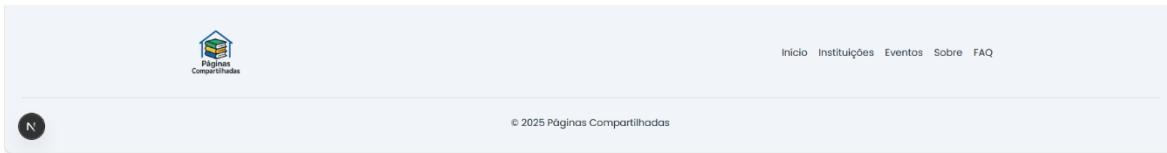
Fonte: Autoria própria

Figura 14: Seção FAQ



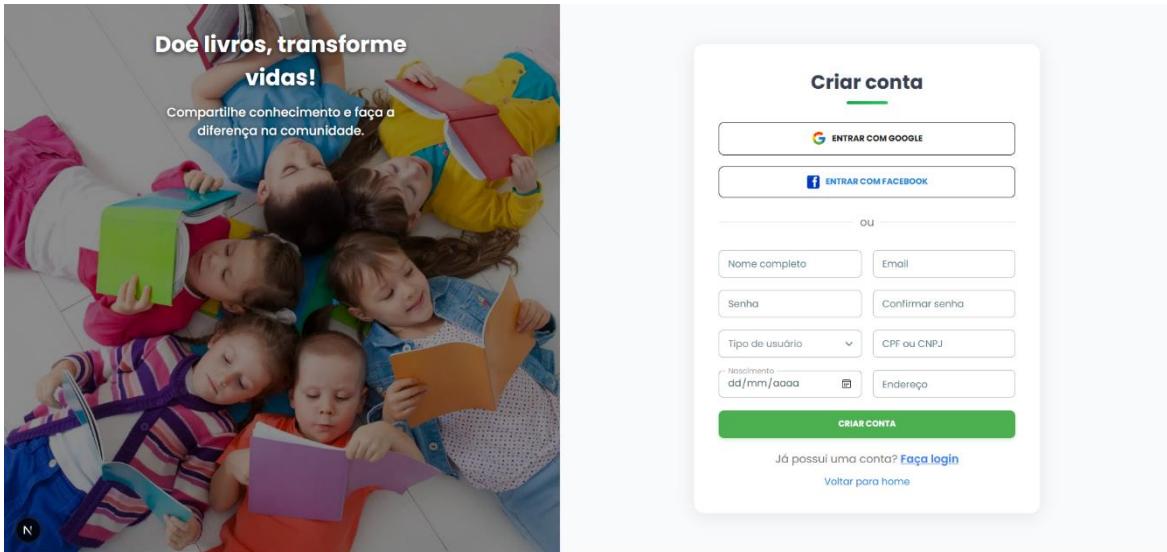
Fonte: Autoria própria

Figura 15: Rodapé



Fonte: Autoria própria

Figura 16: Página de Cadastro



Fonte: Autoria própria

Figura 17: Página de Login

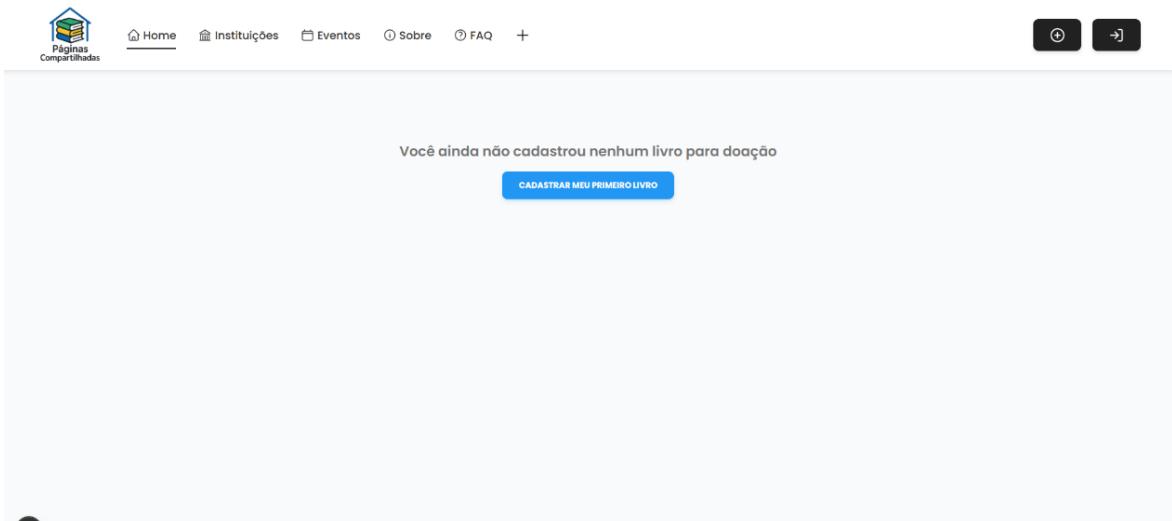


Fonte: Autoria própria

Figura 18: Página Doar Livros

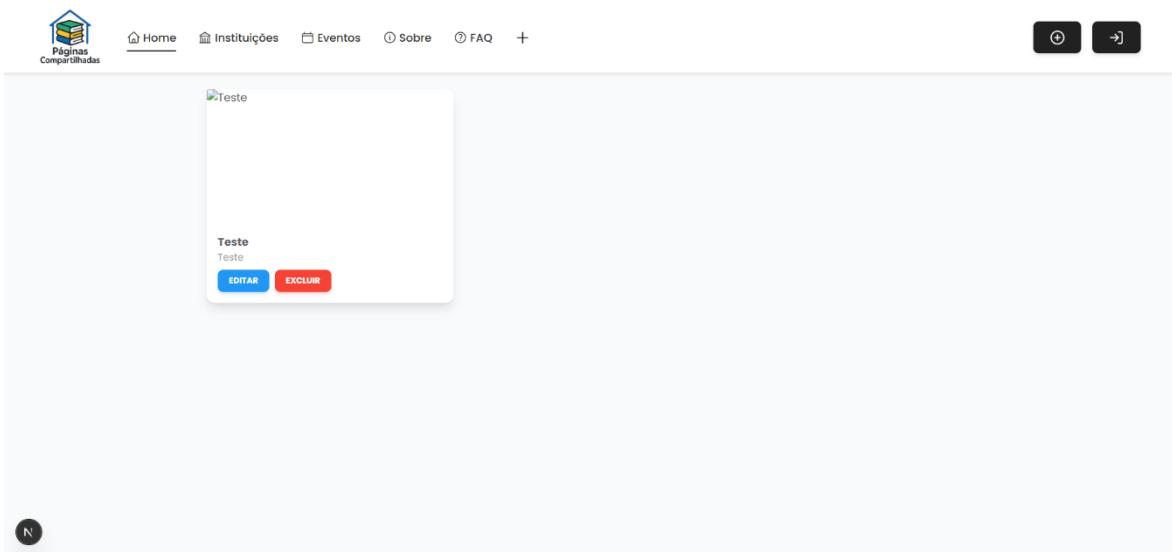
Fonte: Autoria própria

Figura 19: Página Meus Livros - sem cadastros



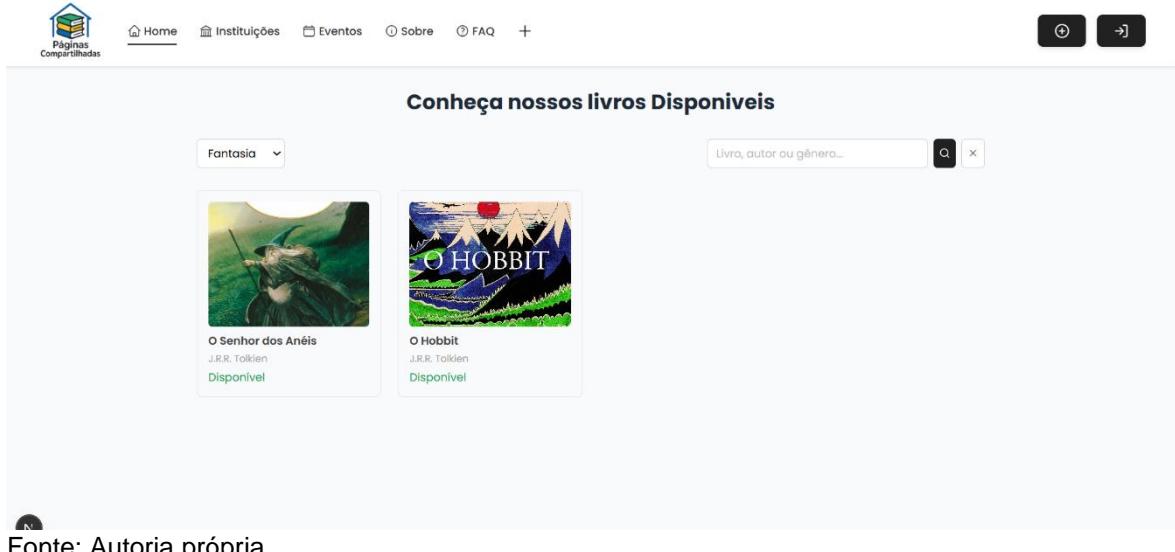
Fonte: Autoria própria

Figura 20: Página Meus Livros - com cadastros



Fonte: Autoria própria

Figura 21:Página de livros disponíveis para doação



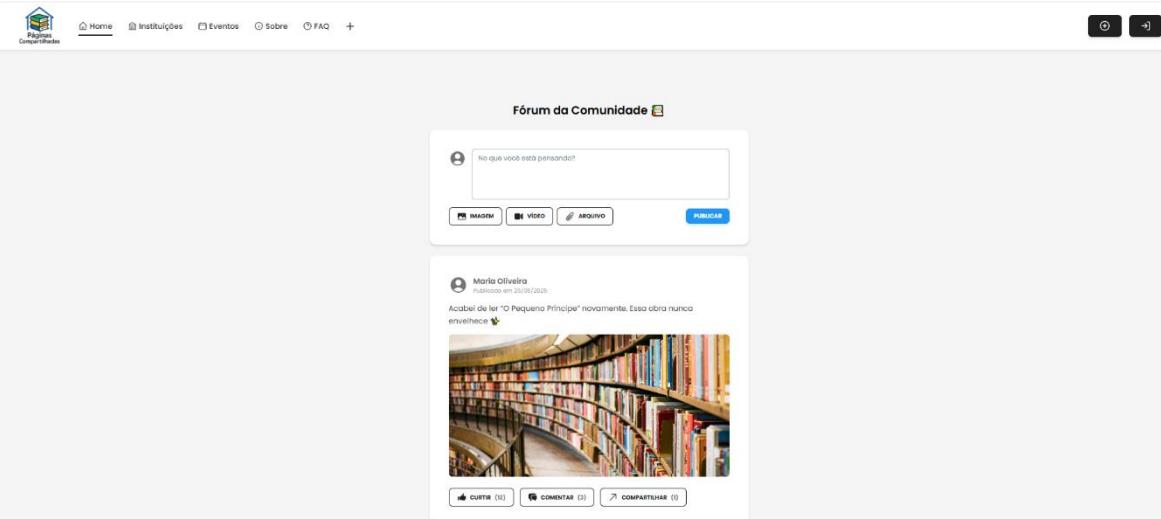
Fonte: Autoria própria

Figura 22: Página de Perfil

The screenshot shows a user profile for "João Silva". The profile picture is a circular portrait of a man with dark hair. Below it, the name "João Silva" is displayed, followed by the text "Apoiador por livros" and "I sempre aprendendo e compartilhando.". It shows statistics: 54 postagens, 12 seguidores, and 8 seguindo. There is a "EDITAR PERFIL" button. Below the profile, there are tabs for "Postagens", "Livros", and "Sobre". Under "Postagens recentes", there are two posts: one about a donation to a school in the interior of São Paulo, and another recommending the book "A Menina que Roubara Livros". Both posts include icons for likes, comments, and shares.

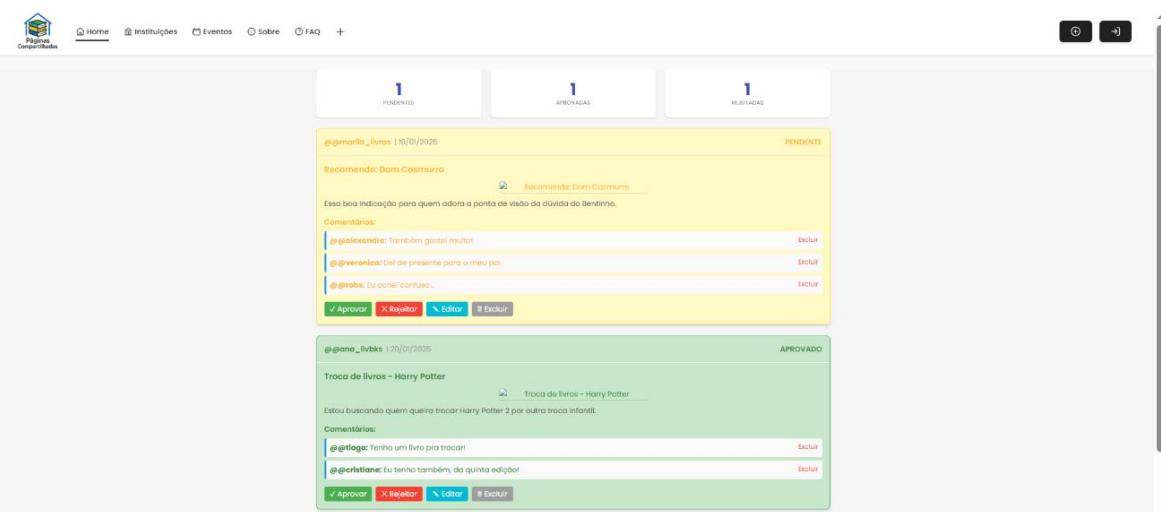
Fonte: Autoria própria

Figura 23: Página de Fórum



Fonte: Autoria própria

Figura 24: Página de Moderador



Fonte: Autoria própria

4. ESTRATÉGIA DE TESTES

Quadro 4: Testes realizados

Teste de Unidade: Verifica se cada função, componente ou módulo do sistema funciona corretamente de forma isolada.	Validação de todos os formulários.
Teste de Integração: Garante que os módulos, componentes ou páginas se comunicam corretamente entre si.	Verificar se a pesquisa de livros através da API local está respondendo a pesquisa de forma correta.
Teste de Interface (UI/UX): Verifica se os elementos visuais estão funcionando corretamente.	Verificar se a navegação está intuitiva, verificar se os botões são clicáveis e verificação da responsividade em diferentes dispositivos.
Teste de Usabilidade: Observa se o usuário consegue utilizar o sistema de maneira intuitiva, rápida e sem dificuldades.	Verificar se o usuário consegue realizar o cadastro de usuário de forma simples. Projeto contém secção de FAQ para esclarecimento de dúvidas frequentes, página permite a possibilidade de usuário realizar cadastro utilizando contas pessoais do google ou facebook.

5. PROJETO

Os arquivos fonte do projeto encontram-se no GitHub, assim como o script do banco de dados e o documento do projeto, que estão disponíveis para acesso no link: [ViniciusPereira-dev/paginasCompartilhadasRev](https://github.com/VinicioPereira-dev/paginasCompartilhadasRev)

6. REFERÊNCIAS

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9^a ed. Pearson, 2011