



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA
SOUZA
ETEC DE PRAIA GRANDE**

**Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas integrado com
Ensino Médio**

Plataforma de Troca de livros: OurBooks

Carolina Marques da Silva
Julia Duarte Vieira de Santana
Yara Yokomizo de Oliveira
Yohana Ferreira de Freitas

Praia Grande - SP

Dezembro / 2024



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

Carolina Marques da Silva
Julia Duarte Vieira de Santana
Yara Yokomizo de Oliveira
Yohana Ferreira de Freitas

Plataforma de Troca de livros: OurBooks

**Projeto apresentado na disciplina de
Planejamento do Trabalho de Conclusão de
Curso como pré-requisito para aprovação
no componente curricular do Curso do
Técnico em Desenvolvimento de Sistemas.**

Orientadora: Prof. Me. Andrea G Trindade

Praia Grande – SP

Dezembro / 2024

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO – TEMA	pg. 4
1.1. PROBLEMATIZAÇÃO	pg. 4
1.2. HIPÓTESES	pg.5
1.3. JUSTIFICATIVA	pg. 5
1.4. OBJETIVOS	pg. 5
1.4.1 GERAL.....	pg. 5
1.4.2 ESPECÍFICOS	pg. 5
1.5. PERTINÊNCIA, RELEVÂNCIA E VIABILIDADE	pg. 6
1.6. ESTUDO DE CENÁRIO	pg.6
2. DESENVOLVIMENTO	
2.1. METODOLOGIA	pg. 7
2.2. PESQUISA DE CAMPO	pg. 9
2.3. APRESENTAÇÃO DA EQUIPE	pg.14
2.4. FERRAMENTAS UTILIZADAS	pg. 15
2.5. ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO	pg. 17
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	pg. 17
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	pg. 20
APÊNDICE	

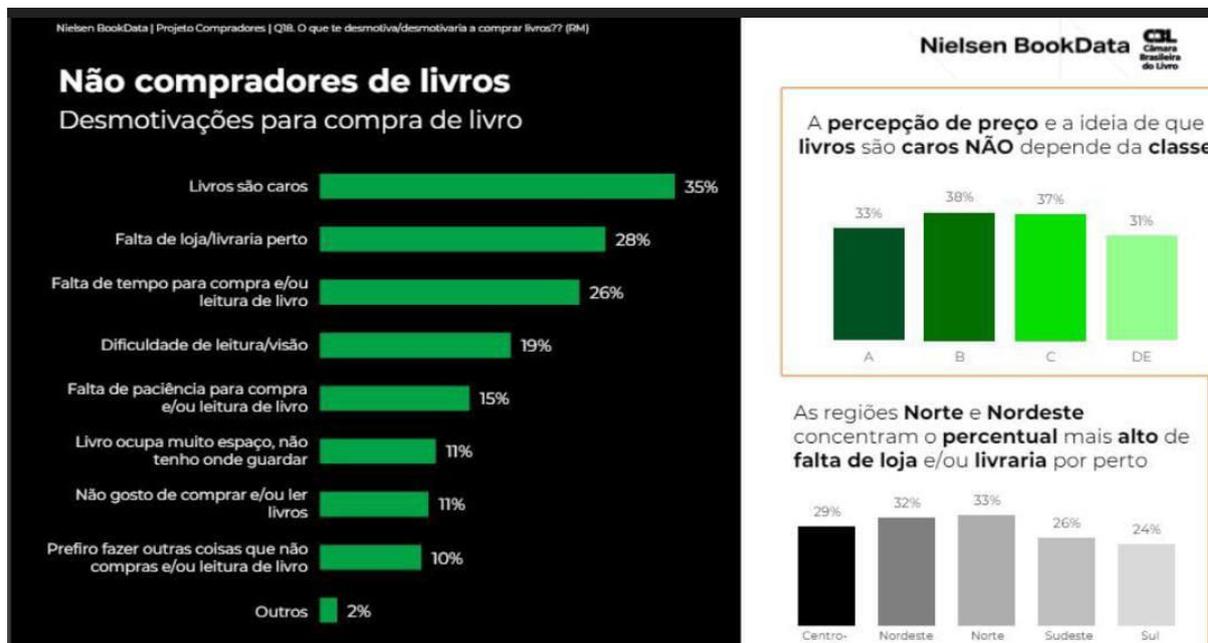
1. INTRODUÇÃO – TEMA

OurBooks é uma plataforma dedicada à troca de livros entre leitores, com o propósito de incentivar essa prática de maneira acessível. Os usuários arcam apenas com os custos de envio e uma pequena mensalidade. A iniciativa visa beneficiar os participantes, promovendo a circulação de conhecimento literário e fortalecendo a comunidade de leitores.

1.1. PROBLEMATIZAÇÃO

Para pessoas que não tem condições financeiramente para bancar o custo do livro de seu interesse devido aos preços altos nos últimos anos. A plataforma ajudará também na questão de acesso a livros para pessoas que tem dificuldade de encontrar os livros por conta de sua localização. Sendo assim, acabam encontrando uma solução na plataforma OurBooks, cujo faz trocas de livros de forma mais acessível.

Segundo a pesquisa realizada pela Nielsen [2023] “Apenas 16% dos brasileiros acima de 18 anos compram livros. No gigantesco universo de gente jovem e adulta que não gastou dinheiro com isso nos últimos 12 meses, a principal alegação é que os livros no país são muito caros[...]”.



1.2. HIPÓTESES

E se esta plataforma tivesse abrangência nacional?

E se a plataforma OurBooks fizesse parceria com editoras?

E se a plataforma OurBooks permitisse a avaliação e comentários sobre os livros trocados pelos usuários?

1.3. JUSTIFICATIVA

OurBooks visa resolver os problemas enfrentados por aqueles que não conseguem adquirir livros devido aos preços elevados nas lojas físicas e online. Por meio desta plataforma, buscamos facilitar o acesso à aquisição de livros, mesmo que usados, por um custo significativamente mais acessível do que os livros novos. Dessa forma, os leitores poderão adquirir obras literárias a um custo consideravelmente reduzido.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1 GERAL

A plataforma facilita a troca de livros, oferecendo uma alternativa mais econômica do que os comprar em uma livraria. O usuário poderá trocar livros com outras pessoas, e o custo será de uma pequena mensalidade.

1.4.2 ESPECÍFICOS

- Expandir a abrangência da OurBooks para todo o Brasil nos próximos anos, permitindo que leitores de todas as regiões participem da troca de livros na plataforma.
- Firmar parcerias com editoras para disponibilizar uma maior variedade de livros para troca, aumentando a atratividade do acervo.
- Adicionar uma função de avaliação e comentários para que os usuários possam deixar feedback sobre os livros e a experiência de troca, aumentando a transparência e a confiança na plataforma.

1.5. PERTINÊNCIA, RELEVÂNCIA E VIABILIDADE

Pertinência - A escolha do tema para a criação de uma plataforma de troca de livros é pertinente, pois promove a sustentabilidade ao estimular a reutilização de livros, facilitando o acesso a esses livros de maneira mais acessível e econômica. Para a implementação deste projeto, utilizaremos HTML, CSS, JavaScript, PHP, e banco de dados. A logística da troca será realizada apenas quando ambas as partes envolvidas concordarem com a troca proposta.

Relevância – A plataforma oferece diversos benefícios em diferentes áreas. Culturalmente, contribui para a formação de leitores mais críticos e bem-informados em uma sociedade onde a leitura é essencial para o desenvolvimento intelectual e cultural. Economicamente, proporciona uma solução acessível para leitores que não podem adquirir novos livros frequentemente, democratizando o acesso à literatura. Socialmente, ajuda a reduzir a desigualdade de acesso à leitura entre diferentes classes sociais, oferecendo um acesso mais equitativo ao conhecimento. Tecnicamente, alinha-se às tendências digitais atuais, apresentando uma solução inovadora para o compartilhamento de recursos.

Viabilidade - OurBooks representa uma alternativa mais acessível em comparação à compra direta em livrarias. Os custos iniciais do projeto incluem o planejamento e desenvolvimento do site, além do registro de domínio e hospedagem. A longo prazo, serão necessários recursos para manutenção, marketing e suporte técnico. A plataforma será financiada por meio de doações, parcerias e uma mensalidade.

Categoria	Custo Mensal	Custo Anual
Hospedagem Web	R\$ 30 - R\$ 150	R\$ 360 - R\$ 1.800
Domínio	R\$ 10 - R\$ 20	R\$ 120 - R\$ 240
Certificado SSL	R\$ 0 - R\$ 50	R\$ 0 - R\$ 600
Manutenção	R\$ 200 - R\$ 1.000	R\$ 2.400 - R\$ 12.000
Backup e Segurança	R\$ 20 - R\$ 100	R\$ 240 - R\$ 1.200

1.6. ESTUDO DE CENÁRIO

O estudo de cenário para a plataforma OurBooks consiste em uma análise detalhada do ambiente de troca de livros entre os usuários. Identifica os principais participantes interessados na troca e a logística envolvida. Considera também fatores externos como tendências no consumo literário e sustentabilidade. Avalia o impacto socioeconômico em comunidades locais, promovendo acesso à leitura e economia compartilhada. A plataforma é relevante em diversos contextos, como edifícios residenciais, bairros e cidades, beneficiando um público-alvo amplo, de estudantes a adultos. Características incluem uma interface intuitiva e sistema de avaliações para garantir a qualidade das trocas, potencialmente alcançando uma vasta demografia global.

2. DESENVOLVIMENTO

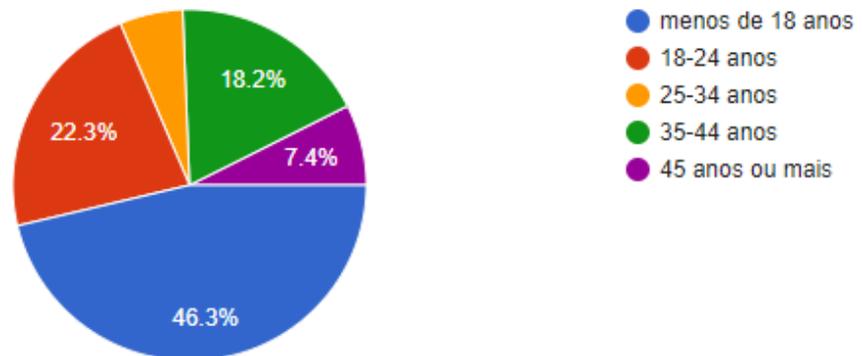
2.1. METODOLOGIA

Indireta - Para o processo de desenvolvimento do projeto, foram consultadas notícias sobre hábitos de leitura no Brasil, o que foi crucial para definir o propósito do projeto. Além disso, foram explorados sites e aplicativos para compreender o processo de troca de livros e obter uma ideia dos requisitos necessários para a execução dessa ideia. Artigos também foram utilizados para entender as políticas públicas para livros no Brasil.

Direta - Também foi realizada uma pesquisa online por meio de um questionário utilizando o componente Forms do Google. A pesquisa foi divulgada através das redes sociais dos autores e ficou aberta por cinco dias. Essa pesquisa proporcionou uma compreensão mais ampla do que é esperado, com base nas respostas obtidas do público. Os resultados mais relevantes para a pesquisa foram:

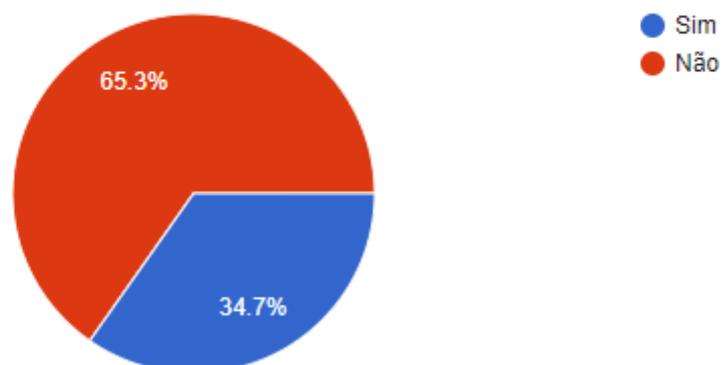
1. Qual sua faixa etária?

121 responses



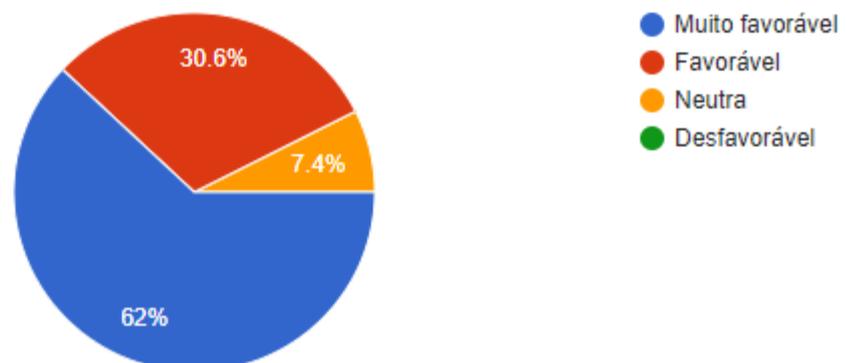
2. Você já participou de alguma iniciativa de troca de livros?

121 responses



5. Qual a sua opinião sobre a prática de troca de livros?

121 responses

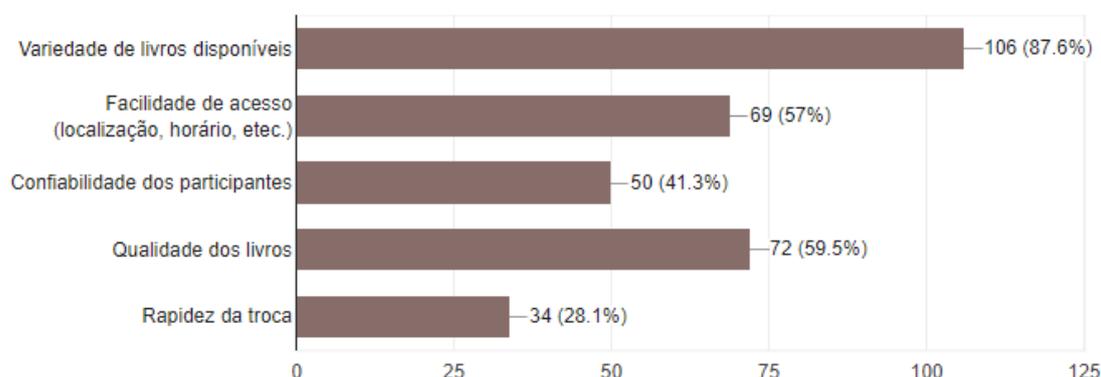


6. Quais seriam os fatores mais importantes para você em um programa de troca de livros?



(Selecione até 3 opções)

121 responses

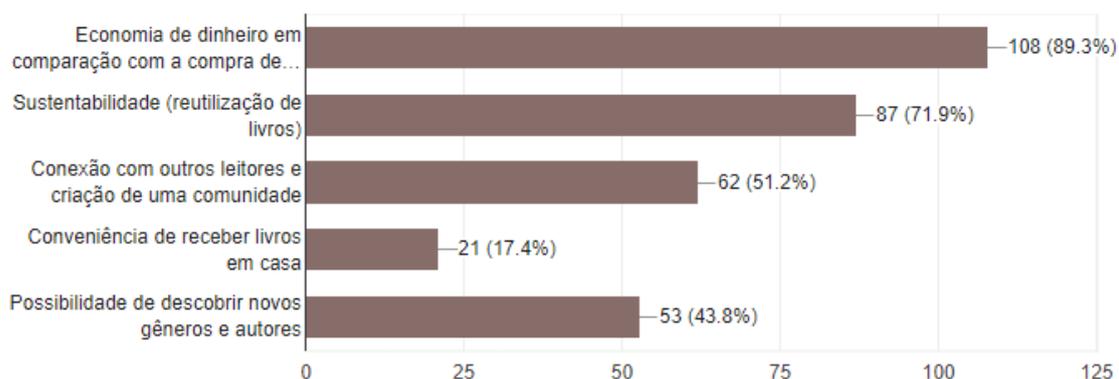


9. Quais benefícios você acredita que a troca de livros pode oferecer?



(Selecione até 3 opções)

121 responses



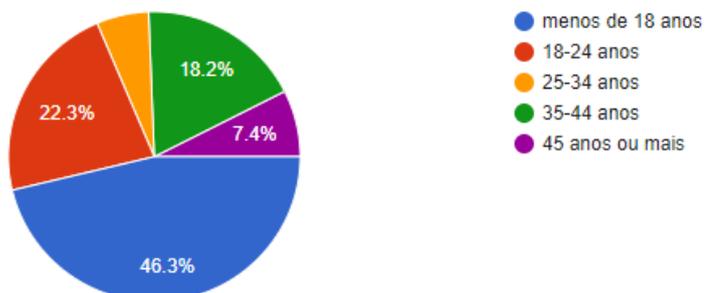
2.2. PESQUISA DE CAMPO

Para o desenvolvimento da plataforma, foi realizada uma pesquisa online por meio de um questionário utilizando o componente Forms do Google. A pesquisa foi realizada durante cinco dias, iniciando em 18 de junho de 2024 e encerrando em 23 de junho de 2024, resultando em um total de 121 respostas. A divulgação da pesquisa ocorreu através da rede social Instagram. O objetivo foi entender os hábitos de leitura e as motivações das pessoas interessadas em participar de iniciativas de troca de livros.

2.2.1 FAIXA ETÁRIA

1. Qual sua faixa etária?

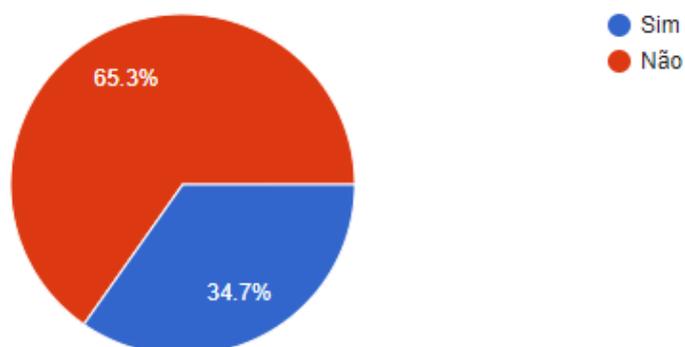
121 responses



2.2.2 PARTICIPAÇÃO EM INICIATIVA DE TROCAS DE LIVROS

2. Você já participou de alguma iniciativa de troca de livros?

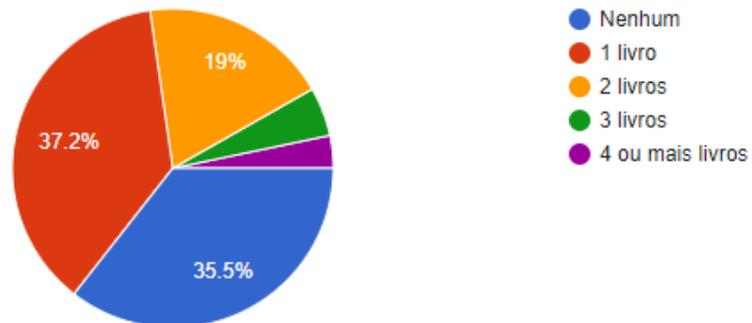
121 responses



2.2.3 FREQUÊNCIA DE LEITURA MENSAL

3. Quantos livros você costuma ler mensalmente?

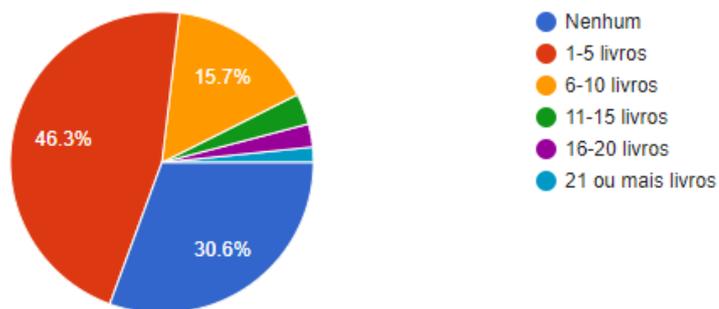
121 responses



2.2.4 LIVROS COMPRADOS NO ÚLTIMO ANO

4. Quantos livros você comprou no ultimo ano?

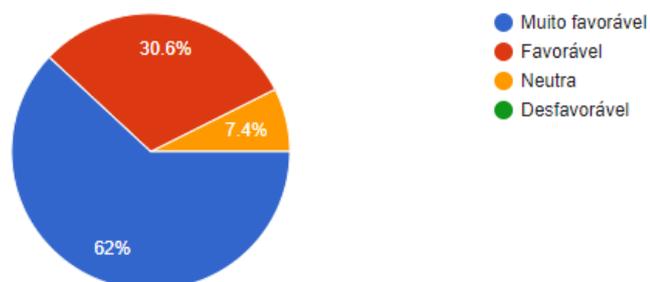
121 responses



2.2.5 OPINIÃO SOBRE A PRÁTICA DE TROCA DE LIVROS

5. Qual a sua opinião sobre a prática de troca de livros?

121 responses

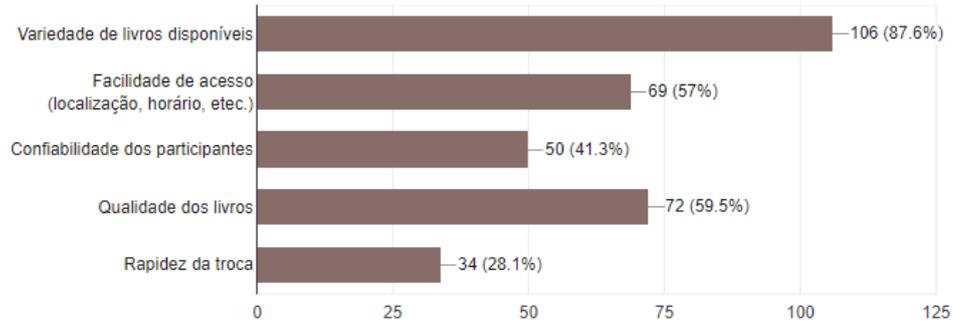


2.2.6 FATORES IMPORTANTES EM UM PROGRAMA DE TROCA DE LIVROS

6. Quais seriam os fatores mais importantes para você em um programa de troca de livros?

(Selecione até 3 opções)

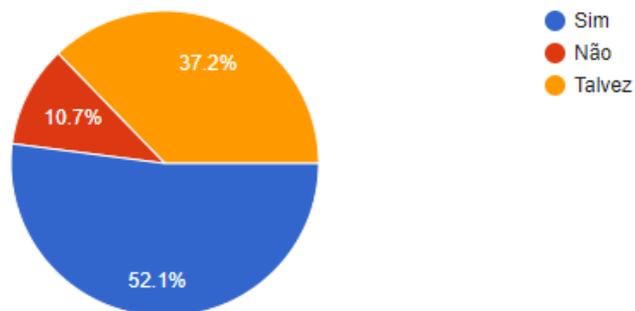
121 responses



2.2.7 INTERESSE EM PARTICIPAR DE UM PROGRAMA DE TROCA DE LIVROS

7. Você estaria disposto a participar de um programa de troca de livros?

121 responses

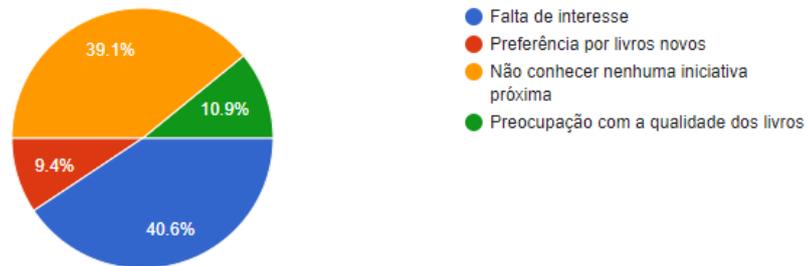


2.2.8 JUSTIFICATIVA PARA NÃO PARTICIPAR OU A FALTA DE CERTEZA EM PROGRAMA DE TROCA DE LIVROS

8. Se respondeu "Não" ou "Talvez" na pergunta anterior, qual o principal motivo?

 Copy

64 responses



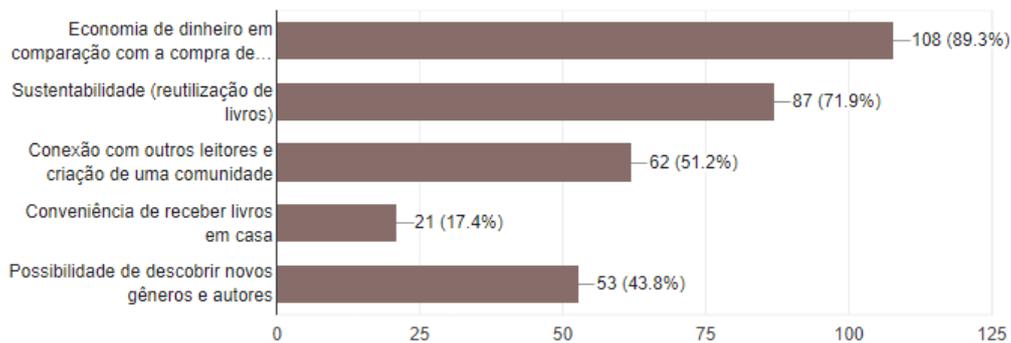
2.2.9 BENEFÍCIOS QUE A TROCA DE LIVROS PODE OFERECER

9. Quais benefícios você acredita que a troca de livros pode oferecer?

(Selecione até 3 opções)

121 responses



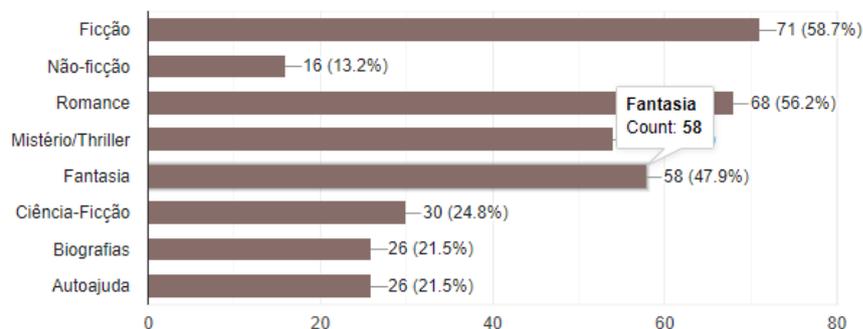
2.2.10 GÊNEROS DE LIVROS FAVORITOS

10. Quais tipos de livros você mais gosta de ler?

 Cop

(Selecione até 3 opções)

121 responses



2.3. APRESENTAÇÃO DA EQUIPE

NOME: Carolina Marques da Silva

IDADE: Dezoito anos

FORMAÇÃO E ÁREAS DE INTERESSE PROFISSIONAL:

Aluna do ensino médio técnico. Tem preferência por desenvolvimento com banco de dados, back-end.

CARACTERÍSTICAS PESSOAIS: É bastante calma, e bem-organizada. Gosta de ter as coisas no controle



NOME: Julia Duarte Vieira de Santana

IDADE: Dezoito anos

FORMAÇÃO E ÁREAS DE INTERESSE PROFISSIONAL: Aluna

do ensino médio e técnico. Tem preferência por desenvolvimento com front-end, designe com a documentação.

CARACTERÍSTICAS PESSOAIS: Organizada e tranquila. Faz as coisas com calma e não se estressa com facilidade.



NOME: Yara Yokomizo de Oliveira

IDADE: Dezesete anos

FORMAÇÃO E ÁREAS DE INTERESSE PROFISSIONAL: Aluna

do ensino médio e técnico. Tem preferência por desenvolvimento com front-end, design e com a documentação.

CARACTERÍSTICAS PESSOAIS: É bem paciente, extremamente organizada e não gosta de fazer nada em cima da hora.



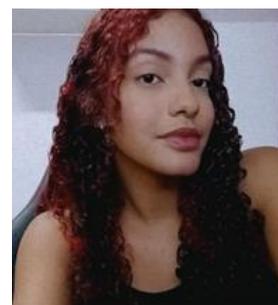
NOME: Yohana Ferreira de Freitas

IDADE: Dezesete anos

FORMAÇÃO E ÁREAS DE INTERESSE PROFISSIONAL: Aluna

do ensino médio e técnico. Tem preferência por design.

CARACTERÍSTICAS PESSOAIS: É uma pessoa proativa, sabe trabalhar em grupo, mas se estressa com facilidade



2.4. FERRAMENTAS UTILIZADAS

	PHP	<p>O PHP foi escolhido para o desenvolvimento do sistema por ser a linguagem mais familiar aos integrantes e amplamente utilizada, com documentação detalhada que facilita o desenvolvimento. Além disso, permite a integração com bancos de dados como o MySQL, com suporte nativo para conexões.</p>
	HTML	<p>O HTML foi utilizado no desenvolvimento do projeto por sua capacidade de exibir informações ao usuário de forma clara e estruturada. Como uma linguagem de marcação, o HTML se destaca pela simplicidade de uso, o que é essencial para o desenvolvimento rápido e eficiente. Assim, sua escolha mostrou-se a melhor alternativa para atender às necessidades do projeto.</p>
	CSS	<p>O CSS foi adotado no desenvolvimento do projeto por ter sido ensinado junto com o HTML nas aulas de Programação Web, sendo uma opção acessível e eficaz para a estilização do sistema. Seu uso, combinado com o HTML, visa criar um design mais atraente e funcional, proporcionando uma experiência aprimorada ao usuário.</p>

	<p>Visual Studio Code</p>	<p>O Visual Studio Code foi escolhido como ambiente de programação para o desenvolvimento da plataforma. Essa ferramenta suporta várias linguagens, incluindo PHP, CSS e JavaScript, ampliando as possibilidades para o desenvolvimento. Além disso, o VSCode possui uma grande variedade de extensões que enriquecem suas funcionalidades.</p>
	<p>JavaScript</p>	<p>O JavaScript foi adotado no desenvolvimento por seu papel essencial na interação do usuário, proporcionando uma experiência intuitiva e feedback imediato. Além disso, por ter sido ensinado durante o curso, tornou-se uma escolha natural para melhorar a usabilidade da plataforma.</p>
	<p>MySQL</p>	<p>O MySQL foi escolhido como sistema de gerenciamento de banco de dados pelo seu fácil uso e por ter sido ensinado ao longo do curso. Com ele, foi possível criar e organizar tabelas interligadas para o sistema, além de integrar bem com o PHP, uma das linguagens utilizadas no desenvolvimento.</p>
	<p>XAMPP</p>	<p>O XAMPP foi utilizado no desenvolvimento do sistema por ser uma das ferramentas mais populares e completas para projetos em PHP. Ele funciona como um servidor local, permitindo visualizar o desenvolvimento do sistema em tempo real. Com o XAMPP, foi possível acessar o phpMyAdmin para criar e gerenciar as tabelas do banco de dados do projeto de maneira mais prática e eficiente.</p>

2.5. ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO

Cronograma - 1º Semestre										
	1º Bimestre				2º Bimestre					
	26/mar	02/abr	11/abr	30/abr	07/mai	14/mai	28/mai	11/jun	18/jun	25/jun
Definição do Tema TCC	█									
Objetivo Geral		█								
Problematização		█								
Organização ambiente Gerenciamento de Projetos			█							
Pesquisa Materiais sobre o assunto				█						
Criação do Mapa da Empatia					█					
Relacionamento com ODS/ONU					█					
Início desenvolvimento material escrito						█				
1ª Prévia do TCC							█			
Identificar Metodologias de Pesquisa								█		
Análise dos dados de Pesquisa									█	
2ª Prévia do TCC										█

Cronograma - 2º Semestre													
	3º Bimestre						4º Bimestre						
	30/jul	06/ago	13/ago	20/ago	03/set	17/set	24/set	22/out	29/out	05/nov	12/nov	03/dez	07/dez
Material Técnico	█												
Diagrama de Contexto	█												
Diagrama de Caso de Uso		█											
Descrição dos Diagramas de Caso de Uso			█										
Levantamento de Requisitos				█									
Mapa do Site / Workflow do App					█								
3ª Prévia do TCC						█							
Criação do Pitch							█						
Desenvolvimento do Banner								█					
Canvas									█				
4ª Prévia do TCC										█			
Entrega da Monografia TCC												█	
Banca de TCC													█
Feira de TCC													█

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As contribuições que o projeto agrega, a viabilidade do projeto no modelo apresentado, custos e tempo de resposta.

Contribuições do Projeto – OurBooks é plataforma que visa facilitar a troca de livros entre leitores, criando uma rede colaborativa de compartilhamento literário. O projeto oferece diversas contribuições positivas tanto para os indivíduos quanto para a sociedade:

- **Acessibilidade à Leitura:** Ao facilitar a troca de livros, a OurBooks torna a leitura mais acessível para todos. Isso é importante especialmente para quem tem um orçamento limitado ou não possui acesso a livrarias e bibliotecas.
- **Sustentabilidade:** O projeto contribui para a sustentabilidade, incentivando a reutilização dos livros. Ao invés de ficarem esquecidos em estantes ou descartados, os livros podem ser

compartilhados entre os usuários, ajudando a reduzir o desperdício e a promover uma cultura ecológica.

- Fortalecimento da Comunidade: A plataforma conecta leitores que compartilham o interesse por livros, criando uma rede colaborativa e social.
- Desenvolvimento Cultural: OurBooks promove o desenvolvimento cultural ao permitir os usuários descubram novos autores e gêneros.

Viabilidade do Projeto - A viabilidade do OurBooks é garantida pela simplicidade e acessibilidade do modelo:

- Tecnologia Simples e Acessível: O desenvolvimento da plataforma pode ser feito de forma simples e com um baixo custo. A plataforma precisa de funcionalidades básicas, como cadastro de livros, pesquisa e trocas, o que torna o projeto tecnicamente viável e escalável.
- Engajamento e Participação: A adesão ao projeto depende do engajamento dos usuários. Estratégias de marketing, como campanhas nas redes sociais e parcerias com livrarias ou bibliotecas.
- Escalabilidade: OurBooks tem grande potencial de expansão. Inicialmente, pode ser implementado em uma cidade ou região, mas a plataforma pode ser escalada para outras localidades à medida que cresce, criando uma rede de troca de livros mais ampla.

Custos - O custo principal envolve o desenvolvimento da plataforma:

- Desenvolvimento da Plataforma: O custo de criar a plataforma dependerá das funcionalidades desejadas, mas pode ser feito de forma acessível com o uso de tecnologias prontas. A manutenção contínua também é necessária, mas com custos controláveis.

Tempo de Resposta - A eficiência do processo de troca de livros depende de diversos fatores:

- **Tempo de Interação:** A troca de livros pode ser feita de forma rápida. O tempo para pesquisar, escolher e propor a troca pode variar de 1 a 2 dias, dependendo da disponibilidade dos livros e da comunicação entre os usuários.
- **Processo de Envio:** Se a troca for feita via correios, o tempo de envio pode levar de 5 a 7 dias úteis, dependendo da distância entre os usuários. Trocas feitas pessoalmente são muito mais rápidas.
- **Suporte ao Usuário:** O OurBooks oferece suporte para dúvidas e orientações sobre o uso da plataforma, mas não se responsabiliza por atrasos ou extravio de livros, conforme estipulado nos termos de uso. A responsabilidade pelo envio e recebimento dos livros é dos próprios usuários, e essas condições estão claramente explicadas na plataforma.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUENO, Mariana; SILVA, Jacira. Panorama do Consumo de Livros. Dezembro de 2023. Apresentação de Slides, Câmara Brasileira do Livro; Nielsen BookData.

Disponível em: https://cbl.org.br/wp-content/uploads/2024/02/1701890856753Pesquisa20Panorama20do20Consumo20de20Livros_para20publicaC3A7C3A3o_V1.pdf Acesso em: 14 maio 2024, 14h22.

CASARIN, Rodrigo. Preço do livro é caro no Brasil? **UOL**, São Paulo, 17 jan. 2024.

Disponível em: <https://www.uol.com.br/splash/colunas/pagina-cinco/2024/01/17/preco-livro-e-caro-no-brasil.htm>. Acesso em: 14 maio 2024, 14h22.

LOUREIRO, Juliano. Quais são os maiores desafios da leitura no Brasil?. **livrobingo** ,

setembro de 2021. Disponível em: <https://www.livrobingo.com.br/os-maiores-desafios-da-leitura-no-brasil>. Acesso em: 14 maio 2024, 16h46.

APÊNDICE

APÊNDICE I – ODS

A troca de livros se alinha com o ODS 9 ao representar uma inovação tecnológica



na indústria editorial, oferecendo uma infraestrutura digital que facilita a troca de livros. Isso promove o acesso à cultura, desenvolve comunidades de leitores e reduz o impacto ambiental ao incentivar a reutilização de livros.



Desde que o acesso aos livros fica mais acessível por meio da troca, a plataforma contribui para a redução das desigualdades ao proporcionar oportunidades de acesso a recursos culturais para grupos marginalizados ou de baixa renda.



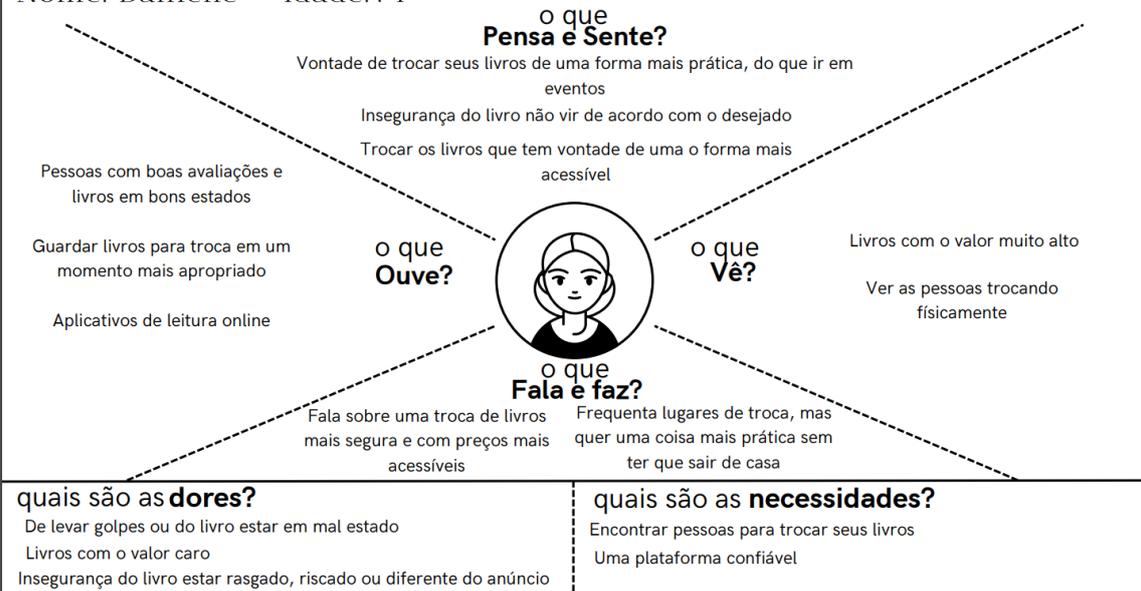
A plataforma de troca de livros se alinha com o ODS 12 ao promover a reutilização de livros usados, diminuindo a necessidade de produzir novos e minimizando o desperdício. Contribuindo para a redução do consumo de recursos naturais e resíduos, estimulando práticas de consumo e produção mais responsáveis.



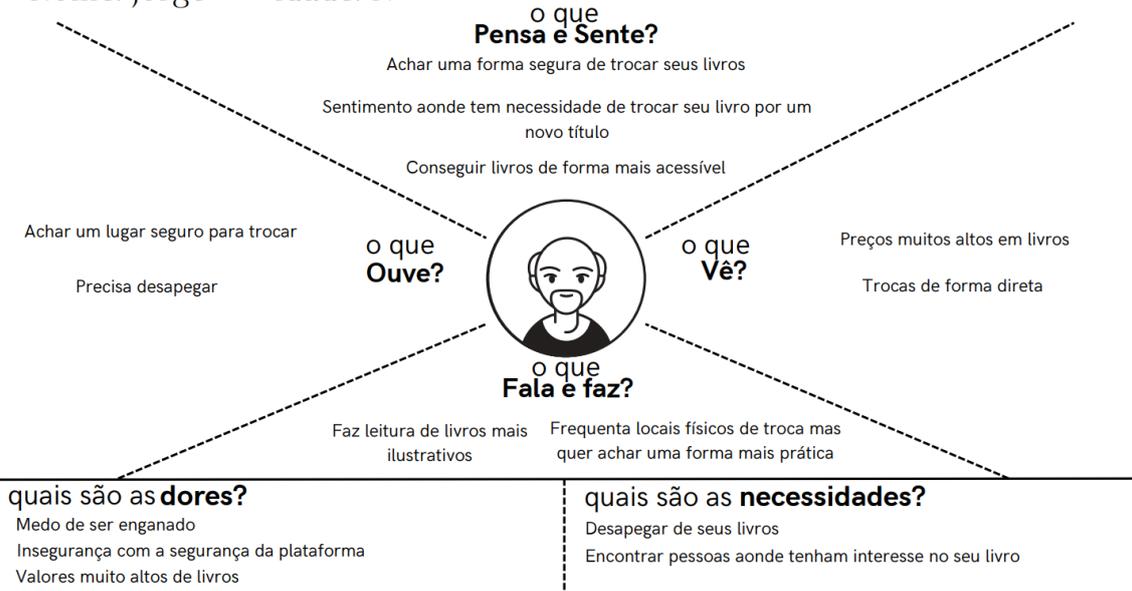
A plataforma pode cooperar com diferentes partes interessadas, no qual pode incluir editoras, organizações sem fins lucrativos e governos locais, para que assim possa ampliar seu impacto e alcançar a divulgação de troca de livros e práticas sustentáveis.

APÊNDICE II – MAPA DA EMPATIA

Nome: Danielle Idade:14



Nome: Jorge Idade:41



APÊNDICE III – PESQUISA DE CAMPO

<https://forms.gle/VHiCXgv26mJqA5468>

☰

1. Qual sua faixa etária? *

menos de 18 anos

18-24 anos

25-34 anos

35-44 anos

45 anos ou mais

☰

☰

Forma vazia para a resposta da pergunta 5.

⋮

5. Qual a sua opinião sobre a prática de troca de livros? *

- Muito favorável
- Favorável
- Neutra
- Desfavorável

⋮

6. Quais seriam os fatores mais importantes para você em um programa de troca de livros? *
(Selecione até 3 opções)

- Variedade de livros disponíveis
- Facilidade de acesso (localização, horário, etc.)
- Confiabilidade dos participantes
- Qualidade dos livros
- Rapidez da troca

⋮

7. Você estaria disposto a participar de um programa de troca de livros? *

- Sim
- Não
- Talvez

8. Se respondeu "Não" ou "Talvez" na pergunta anterior, qual o principal motivo?

- Falta de interesse
- Preferência por livros novos
- Não conhecer nenhuma iniciativa próxima
- Preocupação com a qualidade dos livros

⋮

9. Quais benefícios você acredita que a troca de livros pode oferecer? *

(Selecione até 3 opções)

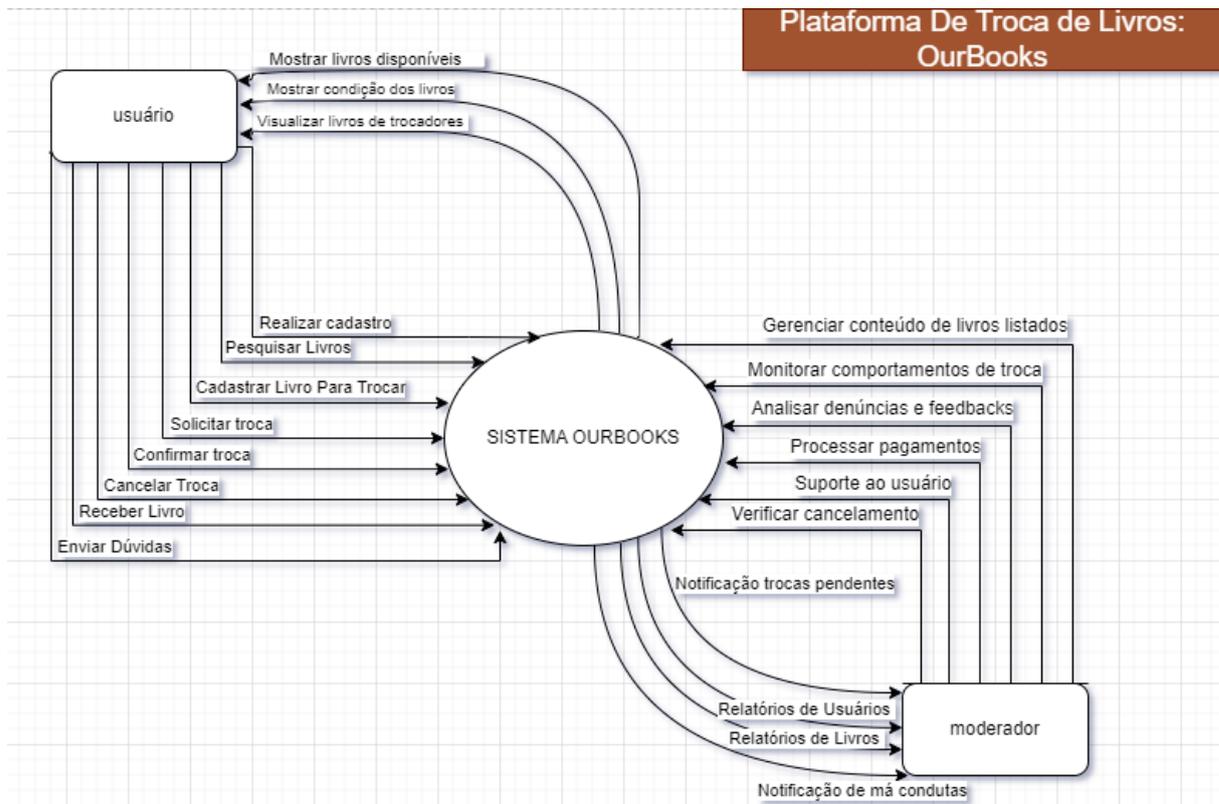
- Economia de dinheiro em comparação com a compra de livros novos
- Sustentabilidade (reutilização de livros)
- Conexão com outros leitores e criação de uma comunidade
- Conveniência de receber livros em casa
- Possibilidade de descobrir novos gêneros e autores

10. Quais tipos de livros você mais gosta de ler? *

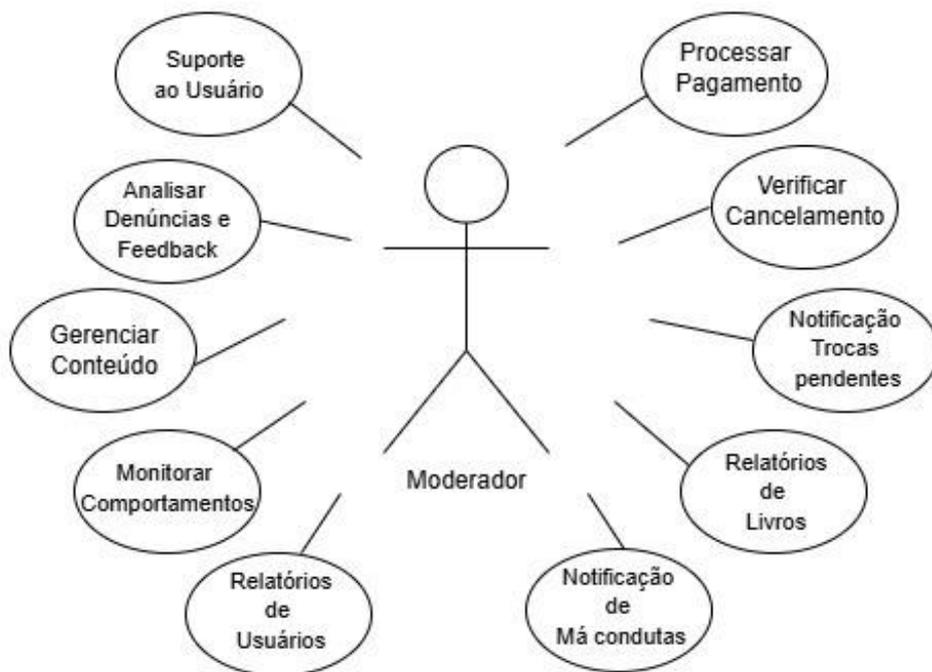
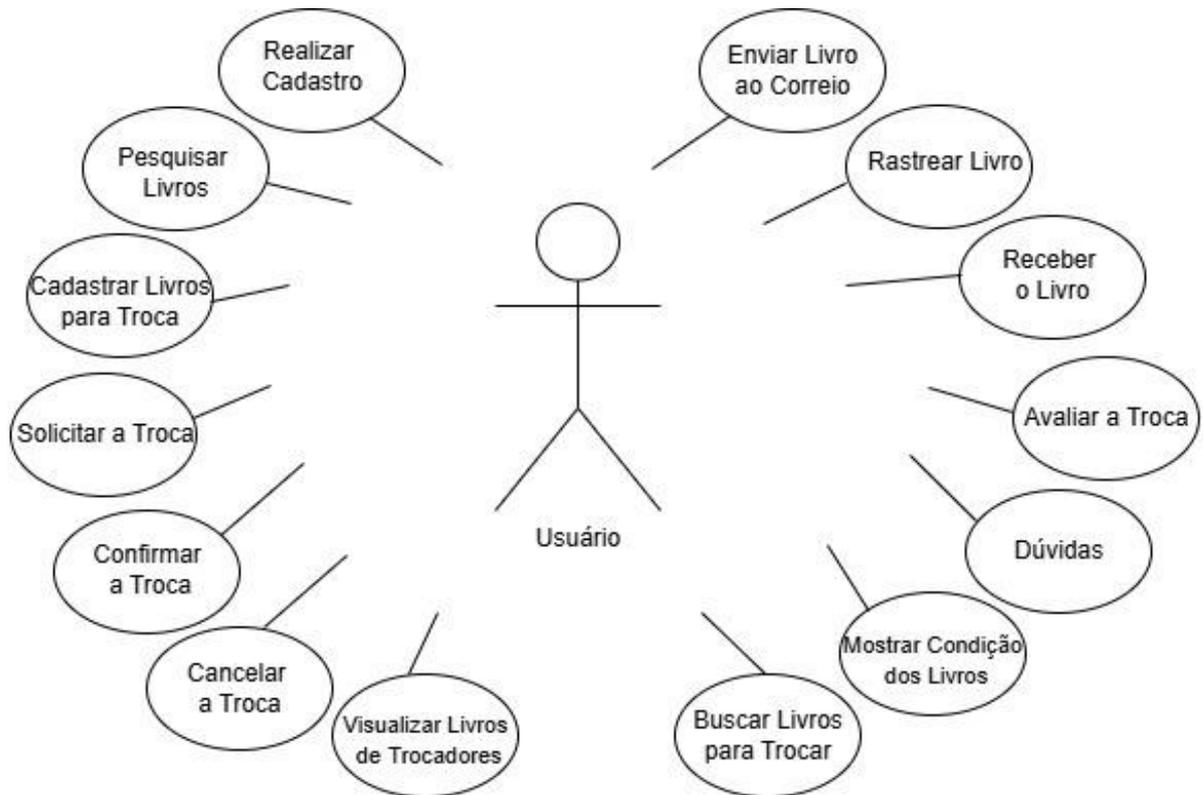
(Selecione até 3 opções)

- Ficção
- Não-ficção
- Romance
- Mistério/Thriller
- Fantasia
- Ciência-Ficção
- Biografias
- Autoajuda

APÊNDICE IV – DIAGRAMA DE CONTEXTO



APÊNDICE V – DIAGRAMA DE CASO DE USO



APÊNDICE VI – DESCRIÇÃO DE CASO DE USO

Caso de uso: Realizar Cadastro

Ator: Usuário
Visão geral: Permitir que novos usuários se registrem no sistema, criando uma conta pessoal que lhes dará acesso às funcionalidades e recursos exclusivos do sistema.

Caso de uso: Cadastrar livros Para trocar

Ator: Usuário
Visão geral: Os usuários registrados poderão cadastrar livros pessoais no site para trocá-los com outros usuários.

Caso de uso: Buscar Livros Para Trocar

Ator: Usuário
Visão geral: Permitir que os usuários realizem buscas filtradas para encontrar livros que sejam de seus interesses.

Caso de uso: Solicitar Troca

Ator: Usuário
Visão geral: Os usuários, ao encontrarem livros que atendem aos seus interesses, poderão fazer uma solicitação de troca com o usuário que possui o livro.

Caso de uso: Tirar Dúvidas

Ator: Usuário
Visão geral: Os usuários, que possuírem dúvidas sobre o funcionamento do sistema, conseguirão entrar em contato com os administradores através do e-mail disponível no site.

Caso de uso: Confirmar a Troca

Ator: Usuário
Visão geral: Os usuários, que receberem a solicitação de troca, poderão aceitar ou recusar a proposta.

Caso de uso: Enviar ao Correio

Ator: Usuário
Visão geral: O usuário leva ao correio o livro selecionado para a troca.

Caso de uso: Receber o Livro

Ator: Usuário
Visão geral: O usuário irá receber o livro selecionado na troca após os dias úteis.

Caso de uso: Cancelar Troca

Ator: Usuário
Visão geral: O usuário poderá cancelar a troca de livro antes de enviar pelo correio, caso tenha desistido de trocar o livro selecionado.

Caso de uso: Avaliar Troca

Ator: Usuário
Visão geral: O usuário poderá avaliar tanto o livro quanto o usuário com quem trocou o livro após o final do processo.

Caso de uso: Visualizar Livros Disponíveis

Ator: Usuário
Visão geral: O usuário poderá acessar os livros disponíveis para solicitar a troca.

<p>Caso de uso: Visualizar Livros de Trocadores</p> <p>Ator: Usuário Visão geral: O usuário poderá ver os livros disponíveis de cada usuário para, assim, confirmar ou solicitar uma troca.</p>	<p>trocadas realizadas pelos usuários, analisando os motivos, garantindo o cumprimento das políticas do sistema.</p>
<p>Caso de uso: Mostrar Condições dos Livros</p> <p>Ator: Usuário Visão geral: Ao cadastrar um livro para troca na plataforma, o usuário precisará informar suas condições através de fotos e de uma descrição detalhada.</p>	<p>Caso de uso: Analisar Denúncias e Feedbacks</p> <p>Ator: Moderador Visão geral: Os moderadores terão acesso direto às denúncias e feedbacks recebidos para melhorar a plataforma.</p>
<p>Caso de uso: Rastrear Livro</p> <p>Ator: Usuário Visão geral: Após o envio pelo correio, o usuário terá acesso ao rastreamento através do código fornecido pelos Correios.</p>	<p>Caso de uso: Gerenciar Conteúdos</p> <p>Ator: Moderador Visão geral: Os moderadores gerenciarão os conteúdos publicados na plataforma para garantir que tudo esteja dentro das diretrizes.</p>
<p>Caso de uso: Suporte ao Usuário</p> <p>Ator: Moderador Visão geral: Os moderadores terão acesso às dúvidas enviadas por e-mail para, assim, auxiliar os usuários.</p>	<p>Caso de uso: Monitorar Comportamentos</p> <p>Ator: Moderador Visão geral: Os moderadores monitoram o comportamento dos usuários para garantir maior segurança para os trocadores e para a plataforma.</p>
<p>Caso de uso: Verificar Pagamentos</p> <p>Ator: Moderador Visão geral: Permitir que os moderadores tenham acesso e supervisionam o status dos pagamentos efetuados pelos usuários.</p>	<p>Caso de uso: Notificação de Trocas Pendentes</p> <p>Ator: Moderador Visão geral: Os moderadores serão notificados pela plataforma caso haja trocas pendentes, para que possam entrar em contato com os usuários.</p>
<p>Caso de uso: Verificar Cancelamentos</p> <p>Ator: Moderador Visão geral: Os moderadores acompanham os cancelamentos de</p>	<p>Caso de uso: Notificação de Más Condutas</p> <p>Ator: Moderador Visão geral: Os moderadores serão notificados caso haja casos de má conduta na plataforma.</p>
<p>Caso de uso: Relatórios de Usuários</p> <p>Ator: Moderador Visão geral: Os moderadores receberão relatórios informando sobre a lista de usuários da plataforma e as cidades que mais têm trocadores.</p>	
<p>Caso de uso: Relatórios de Livros</p> <p>Ator: Moderador Visão geral: Os moderadores receberão relatórios informando os livros mais trocados e os mais solicitados na plataforma</p>	

APÊNDICE VII – LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

<i>Requisitos Funcionais</i>				
F1	Realizar Cadastro	Oculto ()		
Descrição: Permitir que novos usuários se registrem no sistema, criando uma conta pessoal que lhes dará acesso às funcionalidades e recursos exclusivos do sistema.				
<i>Requisitos Não-Funcionais</i>				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF1.1. Segurança de Dados Pessoais	O sistema deve criptografar todas as informações pessoais dos usuários durante o cadastro e o armazenamento.	Segurança		(X)
NF1.2. Feedback Imediato	O sistema deve fornecer um feedback imediato ao usuário durante o processo de cadastro, indicando erros no preenchimento dos campos	Usabilidade	(X)	
NF1.3. Interface Simples	A interface da tela de cadastro deve ser simples, tendo orientações claras para o usuário.	Usabilidade	(X)	
NF1.4. Tempo de Resposta ao Cadastro	O sistema deve processar cada cadastro em até 3 segundos.	Desempenho		(X)

<i>Requisitos Funcionais</i>				
F2	Cadastrar Livros Para trocar	Oculto ()		
Descrição: Os usuários registrados poderão cadastrar livros pessoais no site para trocá-los com outros usuários.				
<i>Requisitos Não-Funcionais</i>				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF2.1. Tempo de Resposta ao Cadastro	O cadastro de cada livro deve ser concluído em até 3 segundos.	Desempenho		(X)
NF2.2. Validação de Dados	O sistema deve validar automaticamente todos os campos obrigatórios antes de permitir o cadastro do livro.	Usabilidade		(X)
NF2.3. Upload de Imagens Otimizado	O sistema deve comprimir automaticamente as imagens enviadas pelos usuários para otimizar o tempo de upload e o espaço de armazenamento, sem comprometer a qualidade.	Desempenho	(X)	

NF2.4. Interface de Cadastro Responsiva	O sistema deve garantir que o processo de cadastro seja totalmente responsivo, adaptado para ser utilizado em dispositivos móveis e desktops.	Usabilidade	(X)	
---	---	-------------	-----	--

Requisitos Funcionais

F3 | Buscar Livros Para Trocar

Oculto ()

Descrição: Permitir que os usuários realizem buscas filtradas para encontrar livros que sejam de seus interesses.

Requisitos Não-Funcionais

Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF3.1. Filtros de Pesquisa	O sistema deve permitir ao usuário aplicar filtros como gênero, autor, condição e localização ao buscar livros.	Usabilidade		(X)
NF3.2. Sugestões Inteligentes	O sistema deve sugerir livros com base nas buscas anteriores e nas preferências do usuário.	Usabilidade	(X)	
NF3.3. Pesquisa por Proximidade	O sistema deve permitir que o usuário filtre os resultados por distância geográfica.	Usabilidade	(X)	
NF3.4. Velocidade de Busca	Os resultados da pesquisa devem ser exibidos em até 3 segundos após a aplicação dos filtros.	Desempenho		(X)

Requisitos Funcionais

F4 | Solicitar Troca

Oculto ()

Descrição: Os usuários, ao encontrarem livros que atendem aos seus interesses, poderão fazer uma solicitação de troca com o usuário que possui o livro.

Requisitos Não-Funcionais

Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF4.1. Notificação Instantânea	O sistema deve notificar imediatamente o outro usuário após uma solicitação de troca.	Desempenho		(X)

NF4.2. Confirmar Recebimento	O sistema deve solicitar confirmação da solicitação de troca no prazo de até 24 horas.	Usabilidade		(X)
NF4.3. Confirmação de Envio	O sistema deve confirmar o recebimento da solicitação pelo outro usuário dentro de 5 minutos.	Desempenho	(X)	
NF4.4. Histórico de Trocas	O sistema deve manter um histórico de todas as solicitações de troca, com status atualizado.	Confiabilidade	(X)	

Requisitos Funcionais

F5	Tirar Dúvidas	Oculto ()
Descrição: Os usuários, que possuem dúvidas sobre o funcionamento do sistema, conseguirão entrar em contato com os administradores através do e-mail disponível no site.		

Requisitos Não-Funcionais

Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF5.1. Resposta Rápida	O sistema deve fornecer respostas às dúvidas dos usuários em até 24 horas úteis, seja por meio de chatbot ou equipe de suporte.	Usabilidade		(X)
NF5.2. Central de Ajuda	O sistema deve oferecer uma central de dúvidas, com perguntas frequentes e tutoriais sobre o processo de troca.	Usabilidade		(X)
NF5.3. Chat ao Vivo	O sistema deve oferecer uma opção de atendimento ao vivo para resolver questões complexas.	Usabilidade	(X)	

Requisitos Funcionais

F6	Confirmar a Troca	Oculto ()
Descrição: Os usuários, que receberem a solicitação de troca, poderão aceitar ou recusar a proposta		

Requisitos Não-Funcionais

Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF6.1. Prazo de Confirmação	O sistema deve permitir a confirmação da troca por ambas as partes em até 48 horas.	Confiabilidade		(X)

NF6.2. Notificações Automáticas	O sistema deve enviar notificações automáticas para lembrar as partes da confirmação dentro do prazo estipulado.	Desempenho	(X)	
NF6.3. Confirmação em Etapas	O sistema deve permitir que as partes confirmem a troca em várias etapas, garantindo clareza em cada fase.	Usabilidade	(X)	
NF6.4. Monitoramento de Prazo	O sistema deve monitorar o prazo para confirmação, notificando as partes sobre possíveis atrasos.	Confiabilidade		(X)

Requisitos Funcionais

F7	Receber o Livro	Oculto ()
----	-----------------	------------

Descrição: O usuário irá receber o livro selecionado na troca após os dias úteis.

Requisitos Não-Funcionais

Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF7.1. Confirmação de Recebimento	O sistema deve solicitar que o usuário confirme o recebimento do livro assim que o rastreamento indicar a entrega.	Usabilidade		(X)
NF7.2. Feedback de Recebimento	O usuário terá até 7 dias para confirmar o recebimento, e o sistema deve alertá-lo se o prazo estiver expirando.	Confiabilidade		(X)
NF7.3. Alerta de Recebimento	O sistema deve enviar alertas em intervalos regulares para lembrar o usuário de confirmar o recebimento.	Usabilidade	(X)	
NF7.4. Notificação de Expiração do Prazo	O sistema deve alertar o usuário com 24 horas de antecedência sobre o fim do prazo para confirmar o recebimento.	Confiabilidade	(X)	

Requisitos Funcionais

F8	Cancelar Troca	Oculto ()
----	----------------	------------

Descrição: O usuário poderá cancelar a troca de livro antes de enviar pelo correio, caso tenha desistido de trocar o livro selecionado.

Requisitos Não-Funcionais

Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
------	-----------	-----------	-----------	------------

NF8.1. Cancelamento Imediato	O sistema deve permitir o cancelamento da troca em qualquer etapa anterior ao envio do livro, sem penalidades.	Usabilidade		(X)
NF8.2. Notificação de Cancelamento	O sistema deve notificar ambas as partes envolvidas imediatamente após o cancelamento de uma troca.	Desempenho		(X)
NF8.3. Registro de Cancelamento	O sistema deve manter um histórico de cancelamentos, disponível para consulta por ambas as partes.	Confiabilidade	(X)	
NF8.4. Motivo do Cancelamento	O sistema deve permitir que o usuário forneça uma justificativa ao cancelar a troca	Usabilidade	(X)	

<i>Requisitos Funcionais</i>				
F9	Visualizar Livros Disponíveis		Oculto ()	
Descrição: O usuário poderá acessar os livros disponíveis para solicitar a troca				
<i>Requisitos Não-Funcionais</i>				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF9.1. Carregamento Rápido	A lista de livros disponíveis deve ser carregada em até 3 segundos	Desempenho	(X)	
NF9.2. Filtros Personalizados	O sistema deve permitir que o usuário aplique múltiplos filtros de pesquisa sem recarregar a página	Usabilidade		(X)
NF9.3. Design Responsivo	O sistema deve ser otimizado para dispositivos móveis e telas de diferentes resoluções.	Usabilidade	(X)	
NF9.4. Carregamento Assíncrono	A lista de livros deve ser carregada de forma assíncrona, para que o usuário possa continuar navegando enquanto novos resultados são carregados.	Desempenho	(X)	

<i>Requisitos Funcionais</i>		
F10	Visualizar Livros De Trocadores	Oculto ()

Descrição: O usuário poderá ver os livros disponíveis de casa usuário para, assim, confirmar ou solicitar a troca.

Requisitos Não-Funcionais

Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF10.1. - Informações Consolidadas	O sistema deve exibir todos os livros de um trocador específico em uma única interface organizada.	Usabilidade		(X)
NF10.2. Atualização Dinâmica	As informações sobre os livros devem ser atualizadas automaticamente quando o trocador fizer mudanças.	Desempenho	(X)	
NF10.3. Tempo de Resposta	O sistema deve carregar as informações dos trocadores em até 2 segundos.	Desempenho	(X)	

Requisitos Funcionais

F11	Mostrar Condições dos Livros	Visualizar Livros de Trocadores
-----	------------------------------	---------------------------------

Descrição: Ao cadastrar um livro para troca na plataforma, o usuário precisará informar suas condições através de fotos e de uma descrição detalhada.

Requisitos Não-Funcionais

Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF11.1. Clareza nas Informações	O sistema deve exibir as condições dos livros de maneira clara, utilizando ícones ou cores que indiquem rapidamente o estado do item.	Usabilidade		(X)
NF11.2. Descrição Detalhada	A descrição da condição dos livros deve ser limitada a 500 caracteres para garantir clareza e objetividade.	Usabilidade	(X)	
NF11.3. Atualização de Estado	As condições dos livros devem ser atualizadas automaticamente caso o trocador as modifique.	Desempenho	(X)	

Requisitos Funcionais

F12	Suporte ao Usuário	Oculto ()
-----	--------------------	------------

Descrição: Os moderadores terão acesso às dúvidas enviadas por e-mail para, assim, auxiliar os usuários.

Requisitos Não-Funcionais

Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF12.1. Tempo de Resposta	O sistema deve permitir que os moderadores respondam às dúvidas dos usuários em até 24 horas.	Desempenho	(X)	
NF12.2. Integração com Ferramentas de E-mail	O sistema deve estar integrado com plataformas de e-mail para centralizar o atendimento.	Interoperabilidade	(X)	
NF12.3. Acompanhamento de Dúvidas	O sistema deve permitir que os moderadores acompanhem o histórico de dúvidas dos usuários.	Usabilidade		(X)
NF12.4. Notificação de Novas Dúvidas	O sistema deve notificar automaticamente os moderadores sobre novas dúvidas pendentes.	Desempenho	(X)	

Requisitos Funcionais

F13	Verificar Pagamentos	Oculto ()
Descrição: Permitir que os moderadores tenham acesso e supervisionam o status dos pagamentos efetuados pelos usuários		

Requisitos Não-Funcionais

Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF13.1. Tempo de Atualização dos Pagamentos	O status de cada pagamento deve ser atualizado em até 5 segundos após a confirmação.	Desempenho	(X)	
NF13.2. Segurança das Transações	Todos os dados de pagamento devem ser protegidos por criptografia ponta a ponta.	Segurança		(X)
NF13.3. Logs de Transações	Todas as transações devem ser registradas e armazenadas para auditoria.	Confiabilidade		(X)
NF13.4. Interface de Pagamentos	A interface de verificação de pagamentos deve ser clara e fornecer detalhes completos de cada transação.	Usabilidade	(X)	

<i>Requisitos Funcionais</i>				
F14	Verificar Cancelamentos	Oculto ()		
Descrição: Os moderadores acompanham os cancelamentos de trocas realizados pelos usuários, analisando os motivos, garantindo o cumprimento das políticas do sistema.				
<i>Requisitos Não-Funcionais</i>				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF14.1. Tempo de Atualização	O status dos cancelamentos deve ser atualizado em tempo real.	Desempenho	(X)	
NF14.2. Notificação de Cancelamentos	O sistema deve notificar automaticamente os moderadores sobre cancelamentos recentes.	Desempenho	(X)	
NF14.3. Logs de Cancelamento	Todos os cancelamentos devem ser registrados para fins de auditoria.	Confiabilidade		(X)
NF14.4. Relatório de Motivos de Cancelamento	O sistema deve gerar relatórios detalhados com as principais razões para cancelamentos.	Usabilidade	(X)	

<i>Requisitos Funcionais</i>				
F15	Analisar Denúncias e Feedbacks	Oculto ()		
Descrição: Os moderadores terão acesso direto às denúncias e feedbacks recebidos para melhorar a plataforma.				
<i>Requisitos Não-Funcionais</i>				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF15.1. Prioridade de Denúncias	O sistema deve classificar automaticamente as denúncias por ordem de prioridade com base na gravidade.	Usabilidade		(X)
NF15.2. Resposta às Denúncias	O sistema deve permitir que os moderadores respondam às denúncias dentro de 24 horas.	Desempenho	(X)	

NF15.3. Armazenamento de Feedbacks	Todos os feedbacks devem ser armazenados para análise futura e melhorias no sistema.	Confiabilidade		(X)
NF15.4. Geração de Relatórios de Feedback	O sistema deve gerar relatórios mensais com base nos feedbacks recebidos.	Usabilidade	(X)	

Requisitos Funcionais

F16	Gerenciar Conteúdos	Oculto ()
-----	---------------------	------------

Descrição: Os moderadores gerenciarão os conteúdos publicados na plataforma para garantir que tudo esteja dentro das diretrizes.

Requisitos Não-Funcionais

Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF16.1. Validação de Conteúdo	O sistema deve validar automaticamente os conteúdos publicados pelos usuários para identificar violações das diretrizes.	Segurança		(X)
NF16.2. Interface de Revisão de Conteúdo	A interface de gerenciamento de conteúdo deve ser intuitiva e permitir facilmente revisão de posts pelos moderadores.	Usabilidade	(X)	
NF16.3. Logs de Moderação	O sistema deve registrar todas as ações de moderação em um log para fins de auditoria.	Confiabilidade		(X)
NF16.4. Tempo de Resposta	O sistema deve permitir que os conteúdos sejam gerenciados e aprovados em até 24 horas após a publicação.	Desempenho	(X)	

Requisitos Funcionais

F17	Monitorar Comportamentos	Oculto ()
-----	--------------------------	------------

Descrição: Os moderadores monitorarão o comportamento dos usuários para garantir maior segurança para os trocadores e para a plataforma.

Requisitos Não-Funcionais

Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF17.1. Análise Automática de Comportamento	O sistema deve utilizar algoritmos de análise comportamental para detectar ações suspeitas.	Segurança		(X)
NF17.2. Tempo de Detecção	A detecção de comportamentos	Desempenho	(X)	

	inadequados deve ocorrer em tempo real.			
NF17.3. Registro de Comportamentos Suspeitos	Todos os comportamentos suspeitos devem ser registrados em um banco de dados para investigações futuras.	Confiabilidade		(X)
NF17.4. Interface de Monitoramento	O sistema deve oferecer uma interface clara para que os moderadores possam acompanhar facilmente o comportamento dos usuários.	Usabilidade	(X)	

Requisitos Funcionais

F18	Notificação de Trocas Pendentes	Oculto ()
Descrição: Os moderadores serão notificados pela plataforma caso haja trocas pendentes, para que possam entrar em contato com os usuários.		

Requisitos Não-Funcionais

Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF18.1. Frequência de Notificações	O sistema deve enviar notificações de trocas pendentes a cada 24 horas até que a situação seja resolvida.	Desempenho	(X)	
NF18.2. Canal de Notificação	As notificações devem ser enviadas via e-mail e devem estar acessíveis no painel de controle do moderador.	Usabilidade	(X)	
NF18.3. Histórico de Trocas Pendentes	O sistema deve manter um histórico de todas as trocas pendentes, permitindo que os moderadores acompanhem as ações anteriores.	Confiabilidade		(X)
NF18.4. Interface de Notificação	A interface deve permitir que os moderadores filtrem as trocas pendentes por data, usuário ou status.	Usabilidade	(X)	

<i>Requisitos Funcionais</i>				
F19	Notificação de Más Condutas	Oculto ()		
Descrição: Os moderadores serão notificados caso haja casos de má conduta na plataforma.				
<i>Requisitos Não-Funcionais</i>				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF19.1. Tempo de Detecção	O sistema deve notificar os moderadores em até 5 minutos após a detecção de comportamento inadequado.	Desempenho	(X)	
NF19.2. Priorização de Incidentes	O sistema deve categorizar automaticamente a gravidade dos comportamentos inadequados e priorizar as notificações de acordo com a criticidade.	Usabilidade	(X)	
NF19.3. Registro de Comportamentos Inadequados	Todos os casos de má conduta devem ser registrados para investigações futuras e relatórios de auditoria.	Confiabilidade		(X)
NF19.4. Interface de Incidentes	A interface deve permitir que os moderadores visualizem e filtrem os comportamentos inadequados por tipo de incidente, usuário ou data.	Usabilidade	(X)	

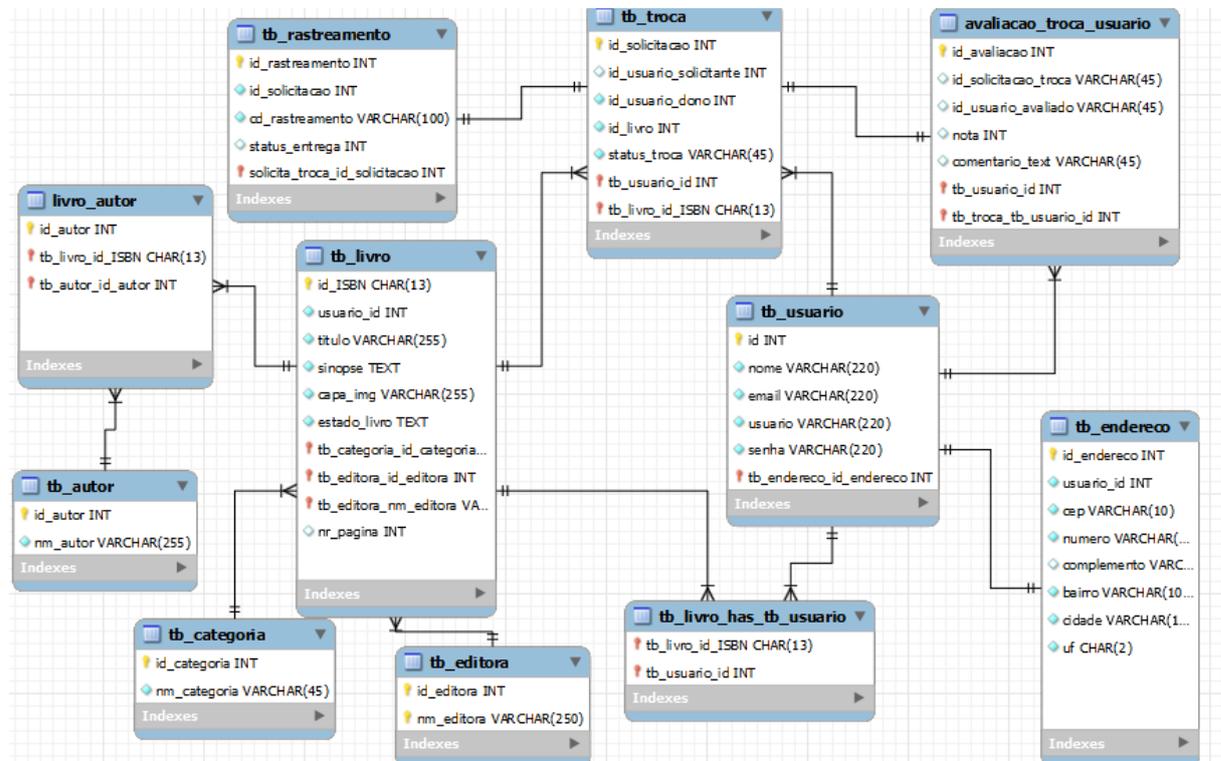
<i>Requisitos Funcionais</i>				
F20	Relatórios de Usuários	Oculto ()		
Descrição: Os moderadores receberão relatórios informando sobre a lista de usuários da plataforma e as cidades que mais têm trocadores.				
<i>Requisitos Não-Funcionais</i>				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF20.1. Tempo de Geração de Relatório	O sistema deve gerar relatórios completos em até 5 segundos, independentemente da	Desempenho	(X)	

	quantidade de dados armazenados.			
NF20.2. Personalização de Relatórios	Os moderadores devem poder personalizar os relatórios com filtros como período, tipo de transação e status do usuário.	Usabilidade		(X)
NF20.3. Exportação de Relatórios	O sistema deve permitir que os relatórios sejam exportados em formatos PDF, Excel e CSV.	Interoperabilidade	(X)	
NF20.4. Acesso Seguro aos Relatórios	O acesso aos relatórios deve ser restrito aos moderadores, com autenticação em duas etapas para garantir segurança.	Segurança		(X)

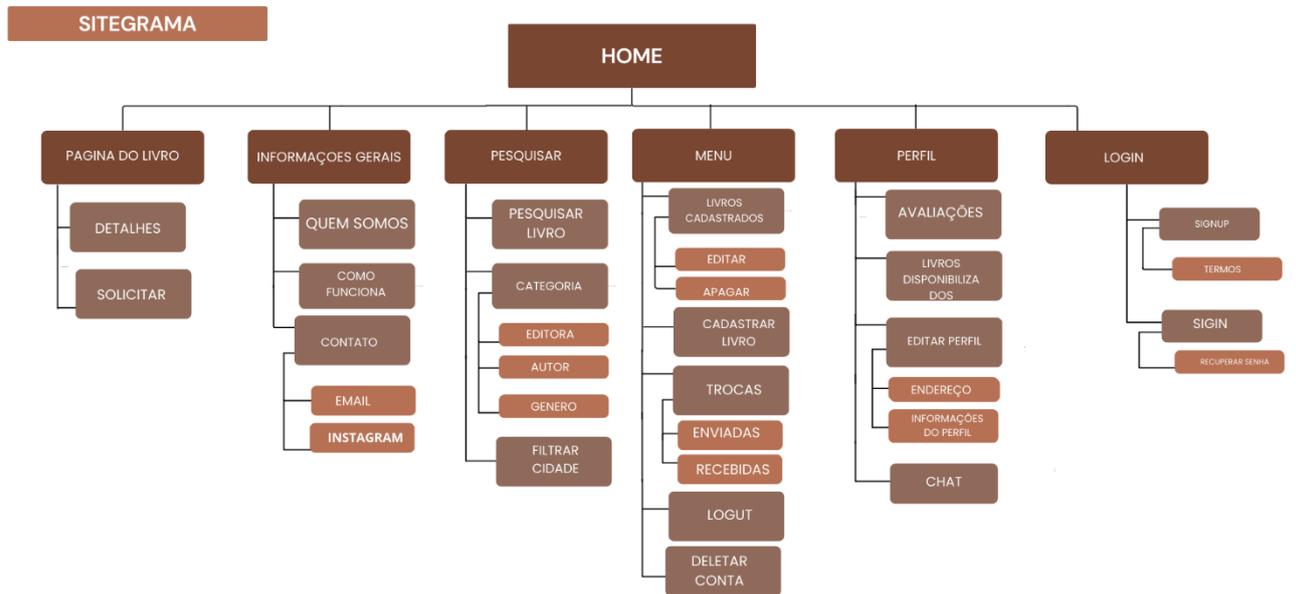
<i>Requisitos Funcionais</i>				
F21	Relatórios de Livros		Oculto ()	
Descrição: Os moderadores receberão relatórios informando os livros mais trocados e os mais solicitados na plataforma				
<i>Requisitos Não-Funcionais</i>				
Nome	Restrição	Categoria	Desejável	Permanente
NF21.1. Tempo de Geração de Relatórios	O sistema deve gerar relatórios sobre os livros cadastrados em até 5 segundos, mesmo com um grande volume de dados.	Desempenho	(X)	
NF21.2. Filtros de Relatório	Os relatórios devem permitir filtros por critérios como status, número de trocas realizadas, avaliações, e categoria do livro.	Usabilidade		(X)
NF21.3. Exportação de Relatórios	O sistema deve possibilitar a exportação dos relatórios de livros em formatos PDF, Excel, e CSV para análise externa.	Interoperabilidade	(X)	
NF21.4. Atualização Automática dos Relatórios	Os relatórios devem ser atualizados automaticamente sempre que um livro mudar de status, como ser trocado ou	Confiabilidade		(X)

	receber uma nova avaliação.			
--	--------------------------------	--	--	--

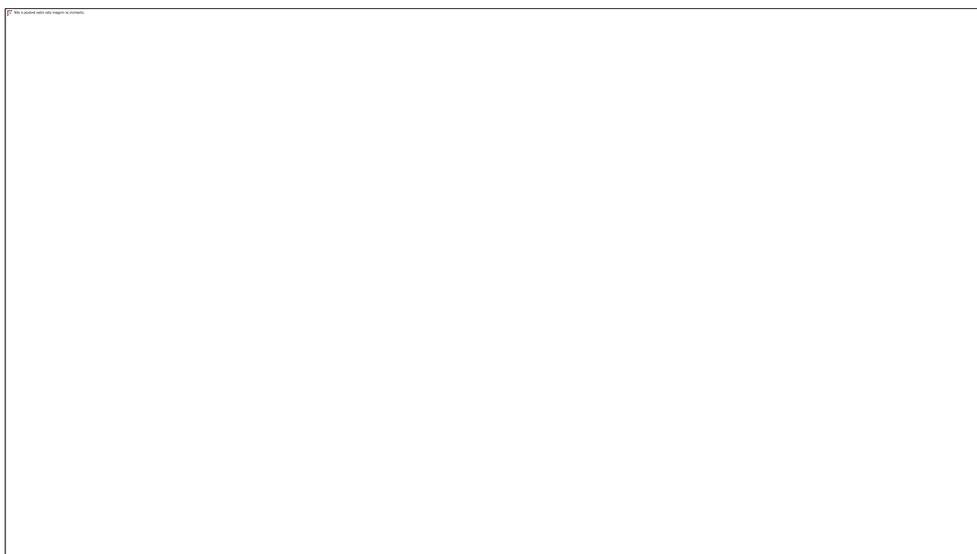
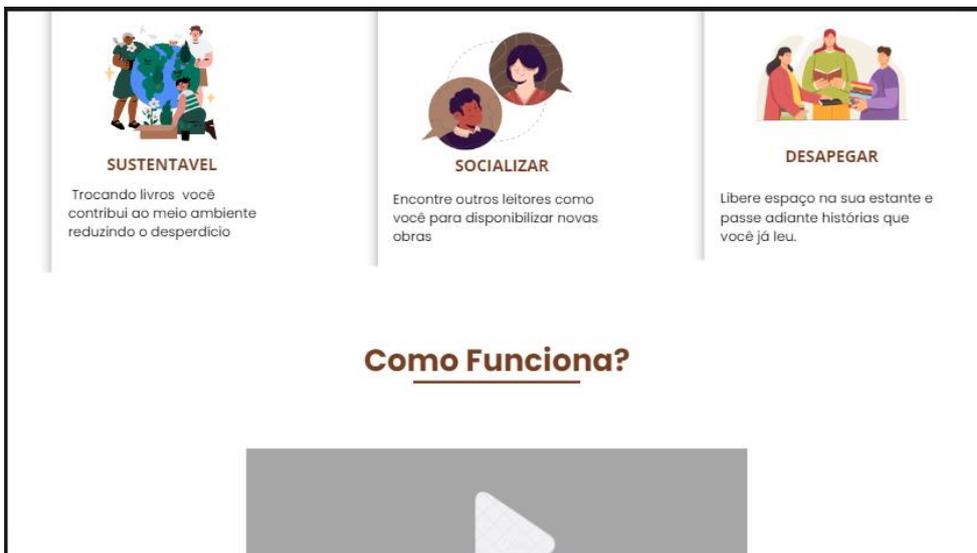
APÊNDICE VIII – MODELO DE BANCO DE DADOS LÓGICO



APÊNDICE IX – MAPA DO SITE



APÊNDICE X – TELA INICIAL DO PROJETO



APÊNDICE XI – MODELO CANVAS

