

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA
PARAÍBA CAMPUS CAJAZEIRAS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO
DE SISTEMAS**

TRAÇA – APLICATIVO DE REDE SOCIAL DE LEITURA

DANIEL ARTUR JACOBINO SALES BEZERRA

Cajazeiras

2024

IFPB / Campus Cajazeiras
Coordenação de Biblioteca
Biblioteca Prof. Ribamar da Silva
Catalogação na fonte: Cicero Luciano Félix CRB-15/750

B574f Bezerra, Daniel Artur Jacobino Sales.

Traça : aplicativo de rede social de leitura / Daniel Artur Jacobino Sales Bezerra.
- Cajazeiras, 2024.
59f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Análise e Desenvolvimento de Sistemas) –
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Cajazeiras, 2025.

Orientador: Prof. Dr. Hudson Geovane de Medeiros.

1. Engenharia de software. 2. Programa de computador. 3. Gamificação. 4. Rede social. I. Instituto Federal da Paraíba. II. Título.

IFPB/CZ

CDU: 004.4(043.2)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

DANIEL ARTUR JACOBINO SALES BEZERRA

TRAÇA – APLICATIVO DE REDE SOCIAL DE LEITURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado junto ao Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - Campus Cajazeiras, como requisito à obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador

Prof. Dr. Hudson Geovane Medeiros

Aprovada em: **18 de Março de 2025.**

Prof. Dr. Hudson Geovane Medeiros - Orientador

Prof. Me. Fábio Abrantes Diniz - Avaliador

IFPB - Campus Cajazeiras

Prof. Me. Lucas Marcos Diniz Pereir

MOAVI

Documento assinado eletronicamente por:

- **Lucas Marcos de Melo Pereira, PROFESSOR DAS SACOS TECNOLÓGICAS**, em 15/05/2025 14:55:14
- **Fabio Alexandre Gies, PROFESSOR DAS SACOS TECNOLÓGICAS**, em 15/05/2025 14:56:02



Documento assinado eletronicamente por:

LUCAS MARCOS DE MEO PEREIRA
Data: 25/05/2025 09:12:17 (GMT-03:00)
Verifique em: <https://www.gov.br>

Este documento foi assinado pelo IUPER em 25/05/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura de QR Code ao lado ou acesse <https://www.gov.br/validar> (documento) e compare os dados abaixo:

Código: 084121
Verificador: 404906024
Código de Autenticação:



Rua José Antônio da Silva, 300, Jardim Oásis, CAJAZEIRAS / PB, CEP 58.900-000
<http://ifpb.edu.br> - (83) 3532-4100

Aos meus pais e meus avôs.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer a todos os meus familiares e amigos que me apoiaram e contribuíram para que eu pudesse estar realizando esse sonho de muitos deles que veio até mim para cumpri-lo, a todos que estão ao meu lado e aqueles que não estão presentes nesse plano mas gostariam de celebrar esse momento comigo. A todos que me fizeram levantar e andar.

*"Tudo que os humanos possam imaginar é
uma possibilidade na realidade."*

RESUMO

Traça é um aplicativo de rede social focado no nicho literário, com o intuito de criar um ecossistema saudável que aproxima as pessoas que têm o perfil baseado no hábito de leitura, estabelecendo uma comunidade que gera valor de pertencimento aos leitores dos mais variados tipos, centralizando esse grupo e formando um hub para conectá-los. Além disso, a plataforma pode servir aos que desejam iniciar e desenvolver a cultura da leitura, sendo incentivados pela existência e atividade dessa comunidade forte. O aplicativo é a interface de uma rede social que tem como foco a leitura e que visa utilizar da gamificação tanto para promovê-la e armazenar dados literários do usuário, como também torná-la mais atrativa principalmente aos menos assíduos nessa prática. O aplicativo irá gamificar a leitura através de eventos e desafios, e na possibilidade de compartilhar trechos e citações de livros e diversos outros mecanismos que tornam o consumo literário mais dinâmico visando uma gamificação do hábito que cria e estabelece essa cultura.

Palavras-chave: Aplicativo. Rede social. Leitura. Gamificada

ABSTRACT

Traça is a niche social network application focused on literature, designed to create a healthy ecosystem that connects both avid readers and those looking to start and cultivate a reading habit. By bringing together individuals with a shared passion for reading, the app fosters a sense of belonging within a diverse community of readers and forms a central hub for connecting them. Additionally, it provides motivation and encouragement for newcomers to develop their reading habits through the presence and activity of a vibrant community. The app serves as a literary-focused social network interface and aims to leverage gamification to enhance the reading experience and manage literary data for users. By incorporating gamified elements, the app makes reading more engaging, particularly for those who may not be regular readers. Traça will gamify the reading process through events and challenges, tracking reading streaks, allowing users to share excerpts and quotes from books, and implementing various other mechanisms to make literary consumption more dynamic. This approach helps to establish and promote a culture of reading within the app's community.

Keywords: Application. Social Network. Reading. Gamified .

LISTA DE FIGURAS

Figura 1– Survey de elicitação de requisitos - Trilha geral - Qual o seu sexo?	21
Figura 2 – Survey de elicitação de requisitos - Trilha geral - Qual a sua idade?	22
Figura 3 – Survey de elicitação de requisitos - Trilha geral - Você se considera uma pessoa que lê muito?	22
Figura 4 – Survey de elicitação de requisitos - Trilha para leitores assíduos- Você gosta de conversar sobre os livros que está lendo com outras pessoas?	23
Figura 5 – Survey de elicitação de requisitos - Trilha para leitores assíduos - Você sente dificuldade de encontrar outras pessoas que estejam lendo os mesmos livros que você?	23
Figura 6 – Survey de elicitação de requisitos - Trilha para leitores assíduos - Você se sentiria confortável em compartilhar suas opiniões sobre livros publicamente?	24
Figura 7 – Survey de elicitação de requisitos - Trilha para leitores assíduos - Qual a importância de interagir com outros leitores na sua experiência de leitura?	24
Figura 8 – Survey de elicitação de requisitos - Trilha para leitores assíduos - Você usaria uma rede social para leitura compartilhada, na qual você pudesse armazenar seus livros favoritos, criar clubes do livro, e pudesse conversar com outras pessoas sobre os livros que está lendo?	25
Figura 9 – Survey de elicitação de requisitos - Trilha para leitores assíduos - Se você usasse uma rede social de leitura como você classificaria essas funcionalidades	25
Figura 10 – Survey de elicitação de requisitos - Trilha para leitores regulares - Você gosta de conversar sobre os livros que está lendo com outras pessoas?	27
Figura 11 – Survey de elicitação de requisitos - Trilha para leitores regulares - Você sente dificuldade de encontrar outras pessoas que estejam lendo os mesmos livros que você?	27
Figura 12 – Survey de elicitação de requisitos - Trilha para leitores regulares - Você se sentiria confortável em compartilhar suas opiniões sobre livros publicamente?	28
Figura 13 – Survey de elicitação de requisitos - Trilha para leitores regulares - Qual a importância de interagir com outros leitores na sua experiência de leitura?	28

Figura 14 – Survey de elicitación de requisitos - Trilha para leitores regulares - Você usaria uma rede social para leitura compartilhada, na qual você pudesse armazenar seus livros favoritos, criar clubes do livro, e pudesse conversar com outras pessoas sobre os livros que está lendo?	29
Figura 15 – Survey de elicitación de requisitos - Trilha para leitores regulares - Você usaria uma rede social para leitura compartilhada, na qual você pudesse armazenar seus livros favoritos, criar clubes do livro, e pudesse conversar com outras pessoas sobre os livros que está lendo?	29
Figura 16 – Protótipo da página de login e página de perfil da rede social	39
Figura 17 – Diagrama de classes exemplo do singleton	45
Figura 18 – Diagrama de classes exemplo de injeção de dependência	46
Figura 19 – Exemplo de módulo na aplicação - Módulo <i>bookclub</i>	48

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Requisitos funcionais de usuário da rede social Traça	38
Quadro 2 – Comparativo entre o Traça e outras plataformas semelhantes	50

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADS	Análise e Desenvolvimento de Sistemas
IFPB Paraíba	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
NBR	Norma Brasileira
TCC	Trabalho de Conclusão do Curso
UML unificada	Unified Modeling Language – Linguagem de modelagem unificada
API	Application Programming Interface – Interface de programação de aplicações
JWT	Json Web Token
MVP	Minimum Viable Product – Produto mínimo viável

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 OBJETIVOS	15
1.2 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	15
2 NOSSA SOLUÇÃO	17
2.1 BACK-END	17
2.1.1 Express	17
2.1.2 Arquitetura	17
2.2 FRONT-END	18
2.2.1 Expo	18
2.3 PERSISTÊNCIA DE DADOS	18
2.3.1 Postgresql	18
2.3.2 Modelo entidade relacionamento	19
3 METODOLOGIA	20
3.1 DESENVOLVIMENTO	20
3.1.1 Etapa I – Elicitação de recursos	20
3.1.2 Metodologia ágil e modelo de desenvolvimento de software	21
3.1.3 Resultados da survey e identificação das personas	23
3.1.4 Respostas da trilha geral	24
3.1.5 Resumo das respostas da trilha geral	25
3.1.6 Respostas da trilha para leitores assíduos	26
3.1.7 Resumo das respostas da trilha para leitores assíduos	29
3.1.8 Respostas da trilha para leitores regulares	29
3.1.9 Resumo das respostas da trilha para leitores regulares	32
3.1.10 Conclusão das respostas da survey	33
3.1.11 Personas	33
Persona 1: Sofia, a Leitora Jovem e Engajada	34
Persona 2: Mariana, a Leitora Reservada	35
Persona 3: Clara, a Leitora Curiosa	35
Persona 4: Ana, a Leitora Privada	36
Persona 5: Lucas, o Leitor Engajado e Social	37
3.1.12 Etapa II – Desenvolvimento da API	38
3.1.13 Etapa III – Prototipação das telas da aplicação	38
3.1.14 Etapa IV – Desenvolvimento do aplicativo	38
4 DESCRIÇÃO DO SISTEMA	38
4.1 DESCRIÇÃO GERAL	38
4.2 TIPOS DE USUÁRIOS	39
4.3 REQUISITOS FUNCIONAIS	40
4.4 PROTOTIPAGEM	41
5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	41
5.1 AUTENTICAÇÃO	42

	14
5.1.1 JSON Web Token	42
5.2 CRIPTOGRAFIA	43
5.2.1 Hashing	43
5.2.2 Salting	44
5.3 FERRAMENTAS	44
5.3.1 TypeScript	44
5.4 PADRÕES	45
5.4.1 API RESTful	45
5.4.2 Singleton	46
5.4.3 Injeção de dependências	46
5.5 ARQUITETURA	47
5.5.1 Arquitetura em camadas	48
5.5.2 Arquitetura baseada em módulos	48
6 OUTRAS PLATAFORMAS SEMELHANTES	50
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
REFERÊNCIAS	53
8 APÊNDICES	54
8.1 APÊNDICE A – RESULTADOS DA SURVEY SOBRE HÁBITOS DE LEITURA E INTERESSES	54
8.2 APÊNDICE B – TELAS PROTOTIPADAS DA APLICAÇÃO	57

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, atualmente, não existe uma rede social nacional dedicada à leitura. O cenário das redes sociais é caracterizado pelo crescente engajamento dos usuários, que trocam likes, acumulam seguidores e criam conteúdo monetizável. Plataformas como TikTok e Instagram, por exemplo, hospedam subcomunidades como o BookTok, que é uma hashtag no TikTok que agrupa conteúdo do gênero literário e que conta com aproximadamente 35,9 milhões de publicações sobre ela, segundo o próprio aplicativo. Apesar dessa ampla participação e demanda, ainda não há um aplicativo específico que centralize as atividades relacionadas à leitura.

Segundo o estudo de Jerasa e Boffone (2021), a abordagem dos jovens em relação à leitura está mudando da forma como era praticada, e os leitores adolescentes estão aproveitando cada vez mais o espaço democrático fornecido pelo BookTok para expressar suas ideias e criatividade. Uma forma de solucionar essa problemática inicial da não existência dessa plataforma relacionada à leitura é a criação do Traça, que será uma rede social sob o atual formato de consumo. Essa rede funcionará como um hub para integrar essas subcomunidades, aproveitando esse público e essa demanda dos jovens por esse espaço democrático onde tenham voz.

A expectativa é de que os usuários possam se cadastrar e encontrar comunidades com as quais tenham afinidade em relação aos seus gostos literários, aproximando leitores de uma mesma obra e revertendo a ideia de que a leitura seja algo solitário. Sob essa expectativa, podemos agrupar os comportamentos dos usuários em dois tipos:

- Os **watchers**, grupo que usaria a plataforma para armazenar seus dados literários e ter acesso a funcionalidades, como: ranking, que são pódios e listas ranqueadas sobre obras lidas, criadas pelo próprio usuário; reviews, que são análises e opiniões sobre uma obra específica; e participar dos challenges, que são desafios lançados na plataforma, onde qualquer usuário pode participar, compartilhando seus gostos, opiniões, entre outros, de maneira pública para outros usuários. Os **watchers** usariam o espaço do Traça para se aproximar de grupos com as mesmas afinidades literárias e assistir às interações entre membros das comunidades de seu interesse.
- Os **speakers** formam o segundo grupo, que aproveitaria o espaço para se promover e divulgar suas opiniões e ideias sobre as obras para a comunidade literária. Esses indivíduos atuariam como influenciadores

digitais, com a capacidade de expandir o alcance de obras através de suas recomendações, influenciando a opinião e o comportamento de outras pessoas, geralmente por meio das redes sociais e outras plataformas digitais. Os **speakers** teriam a capacidade de alcançar diretamente diversos **watchers** com suas publicações e recomendações.

Os livros, quando comercializados, se tornam um produto, que, assim como outros, têm seu alcance afetado devido à baixa projeção causada por uma comunidade fraca e pouco atuante. Para transformar esse cenário, é fundamental a criação e utilização dessa rede social com o intuito de aproximar leitores de um mesmo grupo e promover um sentimento de pertencimento, o que culminaria numa comunidade forte e atuante, que levantaria o interesse de mais pessoas em pertencer a ela. Com isso, o Traça pode ser fundamental para as editoras e empresas que atuam nesse setor, pela sua capacidade de permitir que uma obra tenha todo o seu potencial como produto aproveitado e utilizado. Isso despertaria a necessidade de adesão das pessoas nesse ecossistema e daria ao produto a capacidade de furar as bolhas do perfil de seu consumidor, conseguindo vender o seu produto para um cliente que não o compraria.

A não existência de nenhuma plataforma do gênero pode facilitar a adesão popular ao Traça, por não haver concorrentes diretos com quem disputar espaço, embora haja algumas plataformas com funcionalidades e propósitos similares. A rede social pretende tornar a leitura mais dinâmica e usará a gamificação para isso. Os usuários poderão criar e participar dos desafios, compartilhando suas preferências e interagindo uns com os outros. Além disso, os usuários poderão publicar as suas avaliações sobre as obras literárias que leram, postar trechos de livros, comentários ou pequenos textos, podendo ler e interagir com o conteúdo de outros, assim dinamizando seu tempo no aplicativo.

Dessa forma, esse trabalho irá apresentar a solução construída para essa problemática.

1.1 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho consiste no desenvolvimento e lançamento de uma rede social dedicada ao ecossistema da leitura, que funcione como um hub que centralize os participantes de diversas subcomunidades literárias existentes em outras redes sociais. A plataforma deve oferecer um espaço democrático e interativo onde leitores de todas as idades possam compartilhar, discutir e criar conteúdos. Como objetivos podemos destacar:

- Estudar e pesquisar sobre como funcionam as redes sociais.
- Pesquisa de Mercado: conduzir uma análise detalhada do mercado para identificar as principais subcomunidades literárias nas redes sociais existentes e suas necessidades específicas.
- Análise de Concorrência: avaliar plataformas existentes que abordam literatura e identificar lacunas e oportunidades.
- Definição de Requisitos: Estabelecer os requisitos da plataforma com base nas necessidades dos usuários.
- Desenvolver a *api* da rede social.
- Criar protótipos e wireframes da plataforma, incorporando feedback de usuários-alvo para garantir uma interface intuitiva e atraente.
- Desenvolver o aplicativo da rede social.

1.2 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

O documento está estruturado em seis capítulos, cada um abordando aspectos específicos do desenvolvimento do sistema. O Capítulo 1, Introdução, apresenta os objetivos do trabalho e a organização geral do documento, fornecendo uma visão geral do que será discutido. O Capítulo 2, Metodologia, descreve as etapas do processo de desenvolvimento, incluindo a elicitación de requisitos, o desenvolvimento da API e a criação do aplicativo. No Capítulo 3, Descrição do

Sistema, são detalhados a visão geral do sistema, os requisitos funcionais e os protótipos da interface do usuário. O Capítulo 4, Especificações Técnicas, cobre as tecnologias e padrões utilizados, como autenticação, criptografia, ferramentas e arquitetura. No Capítulo 5, serão mostradas outras plataformas semelhantes e será feito um comparativo entre elas e o Traça. Finalmente, o Capítulo 6, Considerações Finais, reflete sobre a comerciabilidade de mercado do produto e resume as principais conclusões.

2 NOSSA SOLUÇÃO

Para solucionar essa problemática, desenvolvemos uma solução voltada para leitores que desejam compartilhar suas experiências e interagir com outros leitores. Uma aplicação mobile desenvolvida com Expo e React Native, permitindo compatibilidade com Android e iOS. O backend utiliza Express com TypeScript, e um armazenamento de dados é feito com PostgreSQL, um banco de dados relacional robusto e confiável, veja mais sobre essas tecnologias no capítulo de especificações técnicas,

2.1 BACK-END

2.1.1 Express

Uma api foi desenvolvida usando o framework Express. Um framework minimalista para Node.js que simplifica a criação de APIs robustas e escaláveis. Ele fornece uma estrutura para gerenciar rotas, requisições e respostas de forma eficiente. Com ele, foi possível configurar middlewares e manipular requisições HTTP (GET, POST, PUT, DELETE) permitindo a definição de rotas para diferentes URLs suportando também parâmetros de rota e busca, o que permitiu criar rotas dinâmicas e capturar valores diretamente da URL.

2.1.2 Arquitetura

A aplicação back-end do projeto Traça combina uma arquitetura em camadas e segue princípios do Domain-Driven Design (DDD), organizando o código em módulos independentes por domínio. Cada módulo contém seus próprios componentes de controle, serviço e repositório, o que contribui para a coesão e a escalabilidade da aplicação, assim garantiu a separação de responsabilidades e a organização do código-fonte. Essa abordagem segue boas práticas amplamente utilizadas no desenvolvimento de sistemas web modernos.

A camada de apresentação é representada pelos controllers, que são responsáveis por receber as requisições HTTP e encaminhá-las para a camada de serviço. Nessa etapa, não há aplicação de regras de negócio, apenas a mediação entre os dados recebidos e os serviços do domínio.

A camada de serviço contém a lógica de negócio da aplicação. Essa camada processa os dados, realiza validações e coordena as interações entre os componentes da aplicação, como os repositórios e os mecanismos de autenticação.

A camada de persistência é implementada por meio de repositórios, que utilizam o ORM Prisma para realizar operações no banco de dados. Essa camada concentra os comandos responsáveis por criar, buscar, atualizar e remover registros.

2.2 FRONT-END

2.2.1 Expo

Para o desenvolvimento do cliente, foi usado o framework ¹Expo, para desenvolver um aplicativo mobile utilizando React Native, um framework que permite construir aplicativos nativos para Android e iOS usando JavaScript (ou TypeScript) e React — a mesma biblioteca usada para construir interfaces web. Ele foi usado para simplificar o processo de desenvolvimento e acelerar a criação de aplicativos para iOS e Android, permitindo que você use uma base de código única para ambos os sistemas operacionais. Com ele você pode construir e testar aplicativos móveis sem a necessidade de configurar ambientes de desenvolvimento nativos complexos para cada plataforma. O Expo oferece uma série de ferramentas e APIs prontas para uso, que incluem funcionalidades como acesso à câmera, GPS e notificações push, além de suporte para desenvolvimento em tempo real e emuladores e inclui um cliente de desenvolvimento, chamado Expo Go, que permite que você visualize e teste o aplicativo no seu dispositivo móvel durante o desenvolvimento, sem precisar de builds nativas. Uma vez que o aplicativo esteja pronto, o Expo facilita o processo de publicação e distribuição para as lojas de aplicativos.

Veja as telas exibidas desenvolvidas para o usuário ao utilizar a aplicação no apêndice B.

2.3 PERSISTÊNCIA DE DADOS

2.3.1 Postgresql

O sistema utilizou o PostgreSQL como sistema de gerenciamento de banco de dados. O PostgreSQL foi escolhido por ser um banco de dados relacional avançado, conhecido por sua robustez e alta escalabilidade. Ele armazenou os dados em tabelas, organizadas em colunas e linhas. As tabelas puderam ter relacionamentos entre si por meio de chaves primárias e estrangeiras.

O PostgreSQL utiliza SQL (Structured Query Language) para consultas e manipulação de dados. O SQL foi o padrão de linguagem usado para gerenciar e

¹ [Veja a documentação do Expo](#)

3 METODOLOGIA

Neste capítulo, serão apresentados os métodos que serão utilizados para desenvolver o sistema, que será conduzido em etapas distintas e complementares. Além disso, explicita como serão utilizadas essas práticas consolidadas para garantir a criação de uma aplicação robusta e eficiente.

3.1 DESENVOLVIMENTO

Nesta seção, serão detalhadas as etapas fundamentais envolvidas na criação e implementação do sistema, o que proporciona uma visão clara do processo desde a concepção até a entrega e garantia de qualidade. Cada fase é essencial para assegurar que o produto final atenda às necessidades e funcione de maneira eficiente e confiável.

3.1.1 Etapa I – Elicitação de recursos

A **elicitación de requisitos** é a etapa inicial do desenvolvimento de sistemas. Ela é o processo de descobrir e entender as necessidades dos usuários e as funcionalidades que o sistema precisa ter. Nessa fase, a equipe de desenvolvimento coleta informações por meio de entrevistas, questionários e reuniões com os usuários. O objetivo é garantir que o sistema seja construído de acordo com o que os usuários realmente precisam.

Para levantar esses requisitos, houve um processo que ocorreu em duas etapas.

- A primeira parte consistiu em um estudo sobre as redes sociais existentes e os atuais padrões de consumo de conteúdo. Esse estudo ajudou a compreender melhor o comportamento dos usuários e as necessidades do público-alvo e com isso foram levantados os requisitos.
- A segunda parte do processo envolveu a validação dos requisitos e a identificação das **personas** por meio de uma **survey**, uma pesquisa direcionada a possíveis usuários da aplicação. Segundo Alan Cooper,

designer e programador de softwares, o criador do conceito de ²**personas**, elas representam perfis semi fictícios de um segmento significativo do cliente ideal de uma empresa, baseado em pesquisa e dados reais sobre seus clientes potenciais, abrangendo demografia, comportamento e necessidades. A realização da pesquisa foi fundamental para confirmar as expectativas e os interesses dos usuários em relação à plataforma.

Após entender os requisitos, usamos a UML (Unified Modeling Language), que é uma ferramenta para criar diagramas que ajudam a visualizar o design do sistema. Dentro da UML, os **diagramas de casos de uso** mostram como os usuários irão interagir com o sistema. Eles detalham as funcionalidades necessárias e como o sistema deve funcionar.

Esses diagramas são importantes porque ajudam a comunicar as necessidades dos usuários e o funcionamento do sistema entre todos os envolvidos no projeto.

3.1.2 Metodologia ágil e modelo de desenvolvimento de software

As **metodologias ágeis** são abordagens de desenvolvimento de sistemas que priorizam a flexibilidade, colaboração e entrega contínua de valor ao cliente. Elas surgiram no início dos anos 2000 como uma resposta às limitações dos processos tradicionais de gestão de projetos. Quando um grupo de profissionais de software se reuniu em 2001 e criaram o Manifesto Ágil para propor uma abordagem mais flexível, com foco na colaboração, adaptação contínua e entrega rápida de resultados ao invés de seguir um processo linear e rígido, como nas abordagens tradicionais, as metodologias ágeis permitem ciclos curtos de desenvolvimento com feedback constante. Isso possibilita ajustes rápidos conforme as necessidades dos usuários e as condições do projeto evoluem. As equipes ágeis trabalham de forma colaborativa com os clientes, garantindo que o produto final atenda às suas expectativas.

Esse projeto, seguiu **princípios ágeis**, como a estruturação do desenvolvimento do projeto em ciclos curtos chamados de **sprints**, que normalmente duram entre uma e quatro semanas, seguindo um ³**modelo incremental** de desenvolvimento de software, uma das abordagens utilizadas, para padronizar e organizar o processo de desenvolvimento de sistemas. Cada sprint tem um objetivo claro e resulta em uma entrega incremental de funcionalidades. Ao final de cada

² [Veja mais sobre personas](#)

³ [Veja mais sobre o modelo incremental](#)

sprint, o sistema é revisado e ajustado com base no feedback dos usuários e nas novas prioridades do projeto, permitindo que o produto se desenvolva de maneira contínua e alinhada às necessidades do cliente.

A metodologia ágil evolutiva foi utilizada por ela proporcionar maior flexibilidade e rapidez na adaptação do sistema às necessidades do cliente, permitindo a entrega de funcionalidades de forma contínua.

As sprints se deram dessa maneira:

1. Publicações, curtidas e comentários.

Na sprint, foi implementada a funcionalidade de **publicações**, permitindo que os usuários compartilhassem suas opiniões, citações, pensamentos ou trechos de livros diretamente na plataforma. Os usuários podem criar publicações com textos, de forma simples e intuitiva.

A funcionalidade de **curtidas** foi integrada para que os usuários possam interagir com as publicações e **comentários** dos outros, marcando as que mais gostaram e ajudando a destacar conteúdos populares dentro da plataforma.

Além disso, foi implementada a função de **comentários**, permitindo que os usuários deixem suas opiniões sobre as publicações e comentários de outros. Isso facilita a interação entre os leitores, criando um ambiente de troca de ideias sobre livros, autores, tópicos literários e demais assuntos.

2. Funcionalidades do leitor de e-book.

Na sprint, foi implementado o **leitor de e-book** no formato ePub, permitindo que os usuários leiam seus livros diretamente na plataforma. O leitor foi desenvolvido para proporcionar uma experiência de leitura confortável e personalizável.

Uma das principais funcionalidades é a capacidade de **salvar o estado atual de leitura**, garantindo que os usuários possam retomar a leitura exatamente de onde pararam, mesmo após fechar o aplicativo ou reiniciar o dispositivo.

Além disso, foi implementada a funcionalidade de **salvar os livros em andamento**, permitindo que os usuários acompanhem facilmente quais livros estão lendo no momento e possam acessá-los a qualquer momento.

O leitor também oferece opções de **personalização de tema**, incluindo modos **diurno** e **noturno**, para ajustar o brilho e o fundo da tela de acordo com a preferência do usuário, proporcionando uma leitura mais agradável em diferentes condições de luz.

Foi implementado também um sistema para que o usuário crie uma resenha do livro que está lendo e sua avaliação.

Essas funcionalidades foram implementadas para melhorar a experiência de leitura, oferecendo maior praticidade e conforto aos usuários enquanto utilizam o aplicativo para explorar seus e-books.

3. Funcionalidades do usuário.

Na sprint, as **funcionalidades do usuário** foram aprimoradas para proporcionar uma experiência mais interativa e personalizada. Os usuários podem **criar clubes de livros**, onde podem reunir leitores com interesses semelhantes e discutir livros, compartilhar recomendações e organizar eventos literários dentro da plataforma.

Além disso, os usuários podem **gerenciar suas contas**, configurar e personalizar seu perfil. Foi também implementada a funcionalidade de **seguimento de outros usuários**, permitindo que eles sigam outros perfis para acompanhar publicações, resenhas e atividades de sua rede literária.

3.1.3 Resultados da survey e identificação das personas

A análise dos resultados da survey é uma etapa crucial no processo de entendimento das necessidades dos usuários. A survey, é uma pesquisa realizada para coletar dados diretamente do público-alvo, permitindo que a equipe de desenvolvimento compreenda melhor as expectativas, comportamentos e preferências dos usuários. Através das respostas obtidas, é possível identificar padrões e insights que guiarão o desenvolvimento do sistema de forma mais

alinhada às necessidades reais dos usuários, a plataforma utilizada foi o Google Forms.

Além disso, a identificação das personas é uma prática complementar à análise dos resultados da survey. As personas são representações fictícias, mas detalhadas, de grupos de usuários com características, objetivos e comportamentos semelhantes. Com base nos dados da pesquisa, a equipe pode construir personas que irão refletir os diferentes tipos de usuários que irão interagir com o sistema. Essa abordagem permite que os desenvolvedores priorizem funcionalidades e ajustem a experiência do usuário, garantindo que o produto final atenda de forma eficaz as expectativas de cada persona identificada, veja a relação de perguntas e respostas na integra no apêndice A.

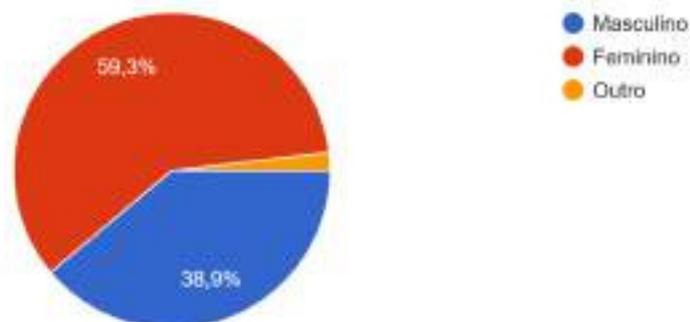
O objetivo da trilha geral foi mapear o público-alvo, coletando informações para entender melhor suas necessidades e preferências. As respostas obtidas fornecem insights valiosos que ajudam a direcionar o desenvolvimento do sistema, garantindo que ele atenda de forma mais precisa às expectativas do público identificado.

3.1.4 Respostas da trilha geral

Sendo a primeira, a trilha geral, ela tinha o objetivo de mapear o público-alvo, coletando informações para agrupá-los conforme suas características, as figuras de 1 (um) a 3 (três) mostram os resultados das respostas da trilha geral.

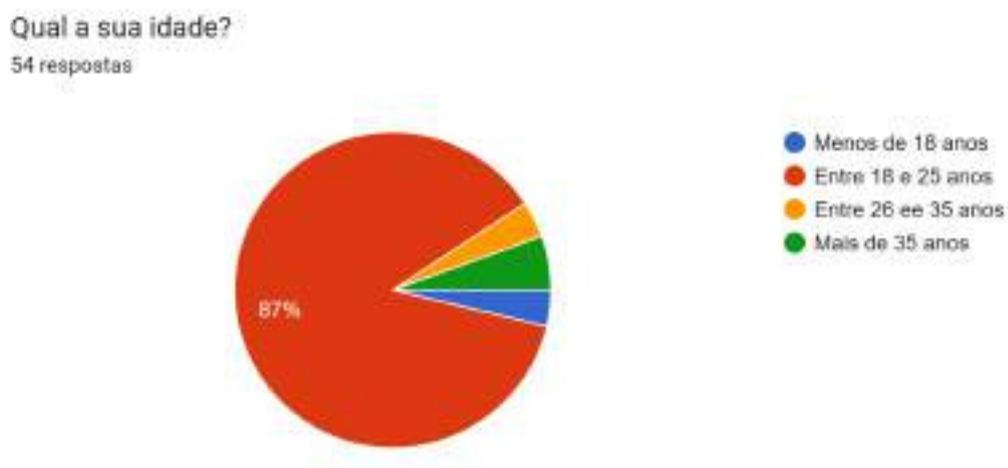
Figura 9 – Survey de elicitação de requisitos - Trilha geral - Qual o seu sexo?

Qual o seu sexo?
54 respostas



Fonte: Google forms (2024)

Figura 10 – Survey de elicitação de requisitos - Trilha geral - Qual a sua idade?



Fonte: Google forms (2024)

Figura 11 – Survey de elicitação de requisitos - Trilha geral - Você se considera uma pessoa que lê muito?



Fonte: Google forms (2024)

3.1.5 Resumo das respostas da trilha geral

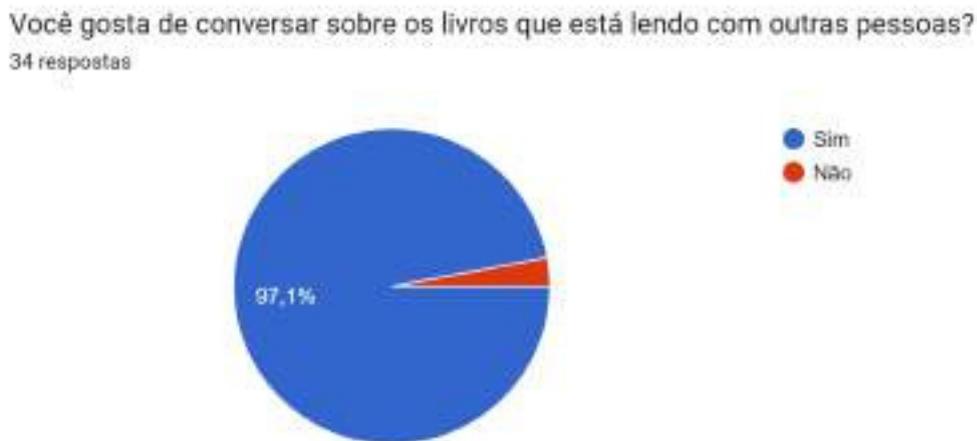
É constatado então nessa trilha inicial que o público alcançado é em sua maioria feminino (59,3%) e 63% deles se consideram pessoas que leem muito levando em conta seus próprios parâmetros.

A partir daí dividimos a survey em duas trilhas, uma para leitores assíduos e outra para leitores regulares, para classificar melhor os interessados.

3.1.6 Respostas da trilha para leitores assíduos

Sendo uma das trilhas alternativas, a trilha para leitores assíduos, mapeou as características em comum de um grupo de pessoas do público-alvo, as figuras de 4 (quatro) a 9 (nove) mostram os resultados das respostas da trilha para leitores assíduos.

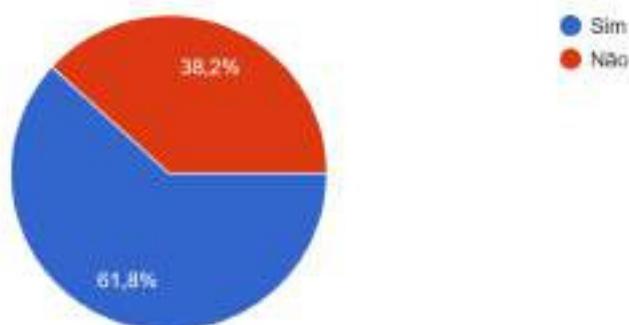
Figura 12 – Survey de elicitação de requisitos - Trilha para leitores assíduos- Você gosta de conversar sobre os livros que está lendo com outras pessoas?



Fonte: Google forms (2024)

Figura 13 – Survey de elicitação de requisitos - Trilha para leitores assíduos - Você sente dificuldade de encontrar outras pessoas que estejam lendo os mesmos livros que você?

Você sente dificuldade de encontrar pessoas que estejam lendo os mesmos livros que você?
34 respostas



Fonte: Google forms (2024)

Figura 14 – Survey de elicitação de requisitos - Trilha para leitores assíduos - Você se sentiria confortável em compartilhar suas opiniões sobre livros publicamente?

Você se sentiria confortável em compartilhar suas opiniões sobre livros publicamente ?
34 respostas

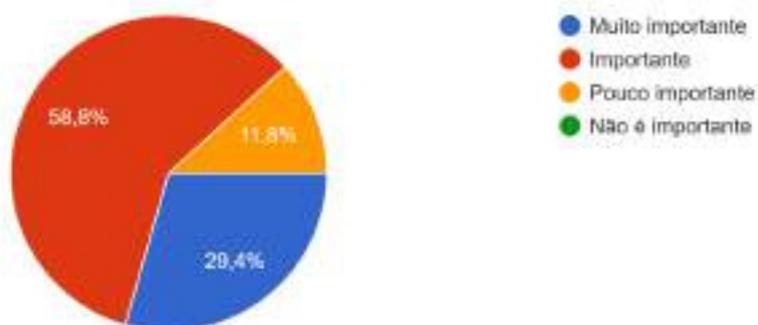


Fonte: Google forms (2024)

Figura 15 – Survey de elicitação de requisitos - Trilha para leitores assíduos - Qual a importância de interagir com outros leitores na sua experiência de leitura?

Qual a importância de interagir com outros leitores na sua experiência de leitura?

34 respostas

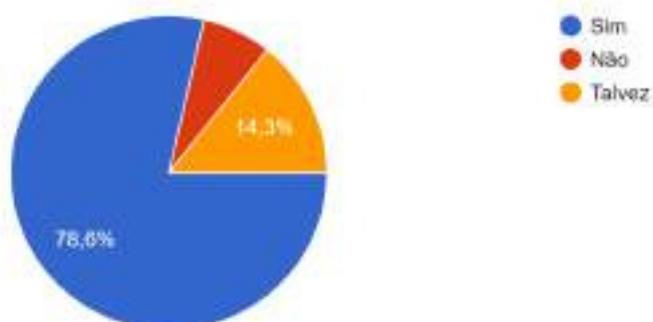


Fonte: Google forms (2024)

Figura 16 – Survey de elicitación de requisitos - Trilha para leitores assíduos - Você usaria uma rede social para leitura compartilhada, na qual você pudesse armazenar seus livros favoritos, criar clubes do livro, e pudesse conversar com outras pessoas sobre os livros que está lendo?

Você usaria uma rede social para leitura compartilhada, na qual você pudesse, armazenar seus livros favoritos criar clubes do livro, e pudesse c... com outras pessoas sobre os livros que está lendo?

28 respostas



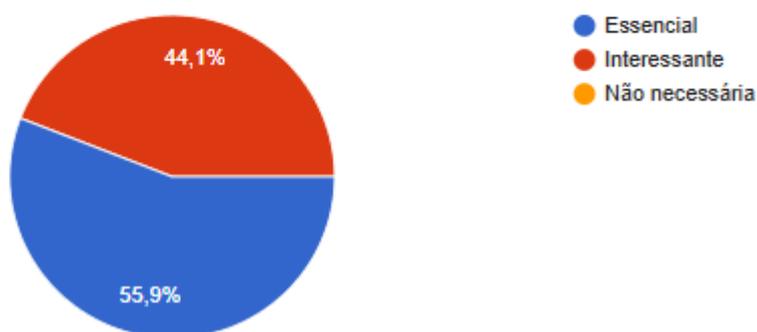
Fonte: Google forms (2024)

Figura 17 – Survey de elicitación de requisitos - Trilha para leitores assíduos - Se você usasse uma rede social de leitura como você classificaria essas funcionalidades

Se você usasse uma rede social de leitura como você classificaria essas funcionalidades:

- Criar, editar seu perfil como usuário da rede;
- Seguir e ser seguido por outros usuários;
- Publicar sobre os livros que estão lendo;
- Receber curtidas e comentários mediante essas publicações e curtir e comentar publicações de outros usuários;
- Criar clubes dos livros com outros usuários;

34 respostas



Fonte: Google forms (2024)

3.1.7 Resumo das respostas da trilha para leitores assíduos

Em resumo, a trilha para leitores assíduos constatou que as pessoas que responderam a survey majoritariamente (97,1%) gostam de conversar sobre os livros que estão lendo, 61,8% têm dificuldade de encontrar outras pessoas que estão lendo os mesmos livros que elas e 38,2% não possuem essa dificuldade, indicando estarem inclusos em uma comunidade.

52,9% se sentem confortáveis em compartilhar publicamente suas opiniões literárias, 23,5% se sentiriam se fizessem isso de maneira privada para um número escolhido de pessoas, 20,6% não tem opinião definida sobre e 2,9% não se sentiria confortável em fazer isso.

A importância de interagir com outros leitores também foi avaliada na pesquisa. A maioria dos participantes (58,8%) considera essa interação *importante*, enquanto 29,4% a consideram *muito importante*. 11,8% considera pouco importante e nenhuma resposta indicou que não fosse importante.

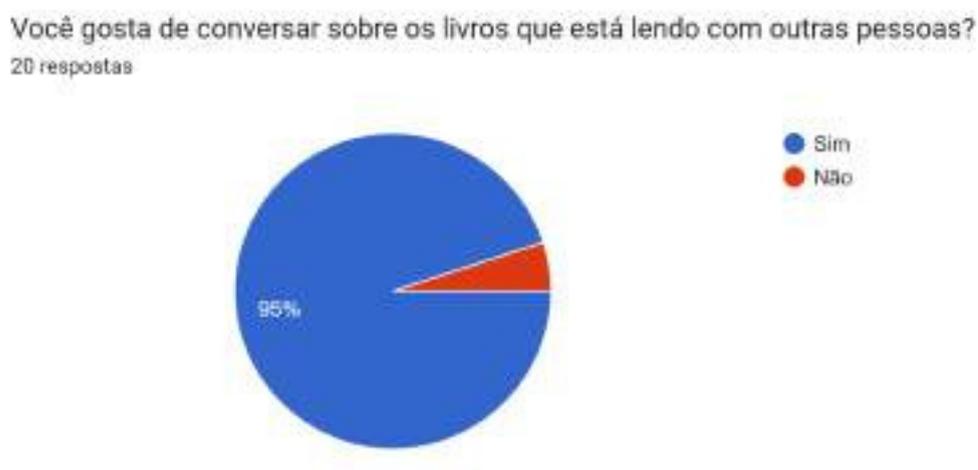
A maioria(78,6%) disse que utilizaria uma rede social com foco em leitura, 14,3% disse que talvez utilizasse e 7,1% disse não utilizar.

Por fim 55,9% disse considerar as funcionalidades apresentadas como essenciais e 44,1% interessantes, validando os requisitos que foram levantados para a aplicação.

3.1.8 Respostas da trilha para leitores regulares

Finalizando as trilhas alternativas, a trilha para leitores regulares, mapeou as características em comum de um outro grupo de pessoas do público-alvo, as figuras de 10 (dez) a 9 (nove) mostram os resultados das respostas da trilha para leitores regulares.

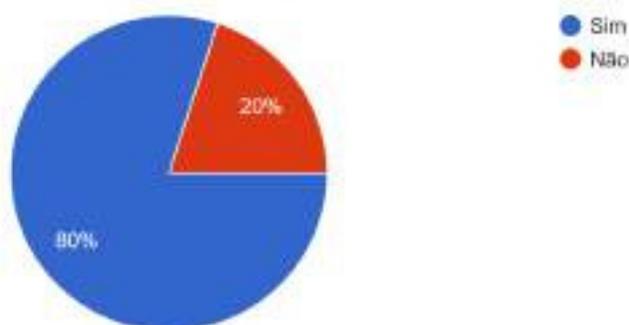
Figura 18 – Survey de elicitação de requisitos - Trilha para leitores regulares- Você gosta de conversar sobre os livros que está lendo com outras pessoas?



Fonte: Google forms (2024)

Figura 19 – Survey de elicitação de requisitos - Trilha para leitores regulares - Você sente dificuldade de encontrar outras pessoas que estejam lendo os mesmos livros que você?

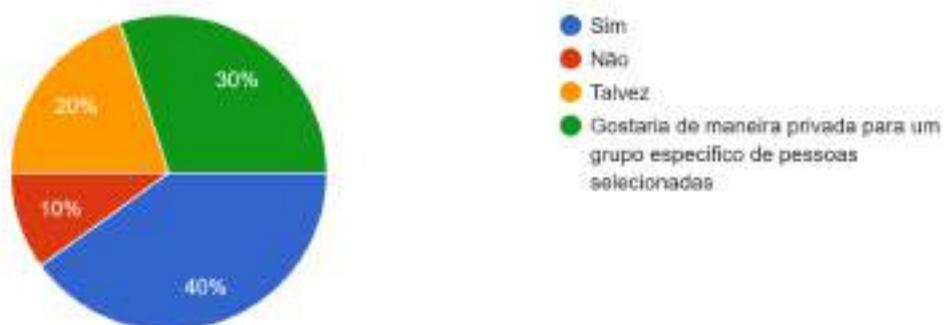
Você sente dificuldade de encontrar pessoas que estejam lendo os mesmos livros que você?
20 respostas



Fonte: Google forms (2024)

Figura 20 – Survey de elicitação de requisitos - Trilha para leitores assíduos - Você se sentiria confortável em compartilhar suas opiniões sobre livros publicamente?

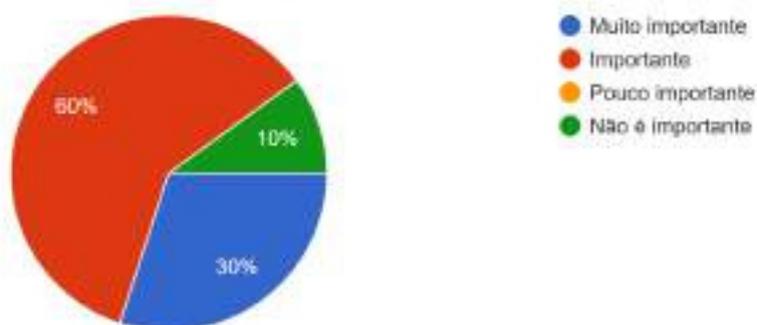
Você se sentiria confortável em compartilhar suas opiniões sobre livros publicamente ?
20 respostas



Fonte: Google forms (2024)

Figura 21 – Survey de elicitação de requisitos - Trilha para leitores assíduos - Qual a importância de interagir com outros leitores na sua experiência de leitura?

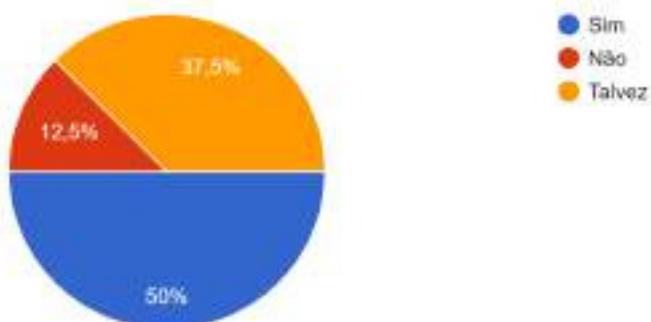
Qual a importância de interagir com outros leitores na sua experiência de leitura?
20 respostas



Fonte: Google forms (2024)

Figura 22 – Survey de elicitação de requisitos - Trilha para leitores assíduos - Você usaria uma rede social para leitura compartilhada, na qual você pudesse armazenar seus livros favoritos, criar clubes do livro, e pudesse conversar com outras pessoas sobre os livros que está lendo?

Você usaria uma rede social para leitura compartilhada, na qual você pudesse, armazenar seus livros favoritos criar clubes do livro, e pudesse c... com outras pessoas sobre os livros que está lendo?
16 respostas



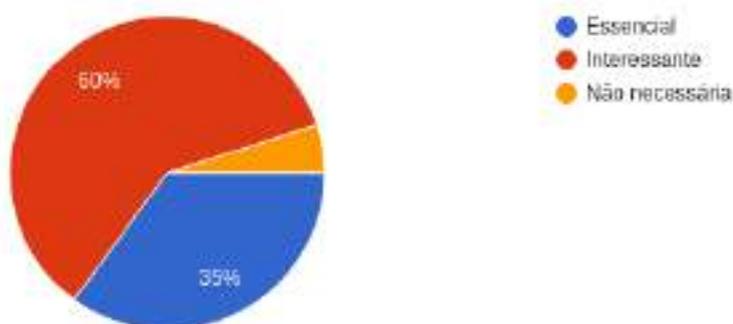
Fonte: Google forms (2024)

Figura 23 – Survey de elicitação de requisitos - Trilha para leitores assíduos - Se você usasse uma rede social de leitura como você classificaria essas funcionalidades

Se você usasse uma rede social de leitura como você classificaria essas funcionalidades:

- Criar, editar seu perfil como usuário da rede;
- Seguir e ser seguido por outros usuários;
- Publicar sobre os livros que estão lendo;
- Receber curtidas e comentários mediante essas publicações e curtir e comentar publicações de outros usuários;
- Criar clubes dos livros com outros usuários;

20 respostas



Fonte: Google forms (2024)

3.1.9 Resumo das respostas da trilha para leitores regulares

Com base na pesquisa realizada, os resultados mostram que a maioria dos participantes gosta de conversar sobre os livros que está lendo (95%), com apenas 5% dizendo o contrário. Quanto à dificuldade de encontrar pessoas lendo os mesmos livros, 80% enfrentam essa dificuldade, enquanto 20% não têm esse problema, indicando que fazem parte de uma comunidade de leitores.

Em relação à disposição de compartilhar opiniões literárias, 40% dos participantes se sentiriam confortáveis em fazer isso publicamente, 30% talvez o fizessem, 20% preferem compartilhar de maneira privada com um grupo específico de pessoas, e 10% não se sentiriam à vontade para compartilhar suas opiniões.

A interação com outros leitores é considerada importante por 60% dos participantes, e 30% a consideram muito importante. Apenas 10% consideram pouco importante, e 10% afirmaram que não é importante.

Quando perguntados sobre a utilização de uma rede social focada em leitura,

50% dos participantes indicaram que usariam, 37,5% disseram que talvez usassem, e 12,5% afirmaram que não usariam.

Por fim, quanto à avaliação das funcionalidades propostas para essa rede social, a maioria dos participantes (60%) considerou as funcionalidades essenciais, enquanto 35% acharam-nas interessantes e 5% as consideraram não necessárias.

Esses dados validam a ideia de criar uma rede social voltada para leitores, com foco na interação entre os usuários e no compartilhamento de opiniões sobre livros.

3.1.10 Conclusão das respostas da survey

Os seguintes dados validam a existência de uma demanda de leitores por uma rede social que tenha as funcionalidades que são propostas pelo Traça e prova que existem ciclos de leitores próximos que podem ocasionar um crescimento exponencial da aplicação, mas que em sua maioria os possíveis usuários irão procurar a experiência de publicar e se conectar a outros usuários, além de demonstrar a viabilidade da plataforma mesmo entre os leitores menos assíduos.

3.1.11 Personas

As personas são representações fictícias de um público-alvo. Elas são usadas para entender melhor os comportamentos, necessidades e objetivos de um grupo de consumidores. O conceito de persona é amplamente utilizado em marketing e design de produtos.

O termo "persona" foi popularizado por Alan Cooper, um especialista em design de interação. Em seu livro *The Inmates Are Running the Asylum*, de 1999, ele introduziu o conceito para ajudar no desenvolvimento de softwares mais centrados no usuário. Cooper sugeriu que, ao criar produtos, fosse feita uma representação detalhada do usuário ideal, com base em dados reais.

As personas ajudam as empresas a tomar decisões mais informadas sobre suas estratégias de marketing e desenvolvimento de produtos. Elas garantem que as necessidades do público sejam atendidas de forma mais eficaz.

Persona 1: Sofia, a Leitora Jovem e Engajada

- **Idade:** Entre 18 anos
- **Sexo:** Feminino

- **Leitura:** Assídua
- **Preferências Literárias:**
 - **Gêneros favoritos:** Educação financeira, Empreendedorismo, Romance jovem adulto.
 - **Autores preferidos:** Robert Kiyosaki, Nathalia Arcuri e Charles Duhig.
 - **Motivo:** Sofia está muito engajada com livros que trazem questões sobre amadurecimento financeiro, especialmente os voltados para jovens adultos, mas também está interessada em empreender.
- **Dores:**
 - Dificuldade em encontrar uma comunidade de leitores com quem possa discutir suas últimas leituras.
 - Sentimento de solidão literária ao terminar um livro, sem ter com quem trocar ideias sobre ele.
- **Objetivo na plataforma:**
 - Encontrar outros leitores que compartilham seus interesses literários para trocar ideias e participar de discussões sobre livros.
 - Criar e interagir em clubes de leitura que discutem os livros que ela adora.
- **Soluções atuais:**
 - Ela tenta interagir com grupos online no Telegram, mas não encontra uma plataforma focada especificamente em literatura e que permita discussões profundas.
 - Participa de grupos em redes sociais, mas sente que falta uma comunidade mais segmentada e rica em discussões de livros específicos de seu interesse.

Persona 2: Mariana, a Leitora Reservada

- **Idade:** Entre 25 anos
- **Sexo:** Feminino
- **Leitura:** Moderada
- **Preferências Literárias:**
 - **Gêneros favoritos:** Drama psicológico, Romance contemporâneo, Literatura clássica.
 - **Autores preferidos:** Jane Austen, Agatha Christie, Haruki Murakami.
 - **Motivo:** Mariana prefere livros mais introspectivos, que lidam com questões emocionais e psicológicas dos personagens, bem como histórias que abordam as complexidades dos relacionamentos humanos.

-
- **Dores:**
 - Falta de segurança e confiança para compartilhar suas opiniões sobre livros em público.
 - Prefere discussões mais privadas, mas não sabe onde encontrar esse tipo de ambiente.
- **Objetivo na plataforma:**
 - Participar de discussões literárias mais privadas, onde possa compartilhar suas opiniões sem o risco de ser julgada.
 - Encontrar um grupo fechado de leitores com gostos literários semelhantes, onde possa discutir seus livros preferidos com mais conforto.
- **Soluções atuais:**
 - Mariana criou um pequeno clube do livro com seus amigos para discussões literárias, mas a falta de uma plataforma voltada para isso ainda a deixa limitada.

Persona 3: Clara, a Leitora Curiosa

- **Idade:** Entre 22 anos
- **Sexo:** Feminino
- **Leitura:** Assídua
- **Preferências Literárias:**
 - **Gêneros favoritos:** Fantasia épica, Aventura, Histórias de mistério.
 - **Autores preferidos:** J.K. Rowling, George R.R. Martin, Agatha Christie.
 - **Motivo:** Clara é fã de **sagas longas e envolventes**, especialmente com tramas de mistério e fantasia. Ela gosta de livros que a transportam para mundos imaginários, com muita ação e personagens carismáticos.
- **Dores:**
 - Dificuldade em encontrar uma plataforma que permita a ela organizar e dar notas para suas leituras mais complexas, como sagas e livros de fantasia, com resenhas profundas.
 - Sente que as discussões em outros espaços muitas vezes não fazem jus à complexidade das tramas que ela gosta.
- **Objetivo na plataforma:**
 - Encontrar discussões mais profundas sobre suas sagas favoritas, com leitores que possam compartilhar teorias e fazer análises detalhadas.
 - Participar de clubes de leitura que abordem suas sagas literárias e

discussões de teorias e pistas de seus livros favoritos.

- **Soluções atuais:**
 - Clara participa de fóruns de fantasia e grupos de livros no Reddit, mas a plataforma não oferece uma interação de qualidade que ela busca.
 - Ela utiliza o Instagram para seguir influenciadores de livros, mas sente que falta uma discussão mais focada no gênero que ela gosta.

Persona 4: Ana, a Leitora Privada

- **Idade:** Entre 35 anos
- **Sexo:** Feminino
- **Leitura:** Assídua
- **Preferências Literárias:**
 - **Gêneros favoritos:** Literatura contemporânea, Ficção histórica, Biografias.
 - **Autores preferidos:** Chimamanda Ngozi Adichie, Yuval Noah Harari, Julian Barnes.
 - **Motivo:** Ana prefere histórias que abordem questões sociais e culturais profundas, com uma escrita mais madura. Ela também gosta de biografias e memórias, onde pode aprender mais sobre a vida de pessoas reais e eventos históricos importantes.
- **Dores:**
 - Tem dificuldade em encontrar grupos com pessoas dispostas a falar sobre os temas que ela aprecia, como sociologia, história e filosofia.
- **Objetivo na plataforma:**
 - Encontrar outras pessoas para discutir obras mais focadas em temas profundos e filosóficos que a interessem.
 - Participar de clubes de leitura sobre obras de ficção histórica e biografias, onde os leitores possam discutir o impacto social das histórias.
- **Soluções atuais:**
 - Ana participa de um grupo de leitura de um influencer no Instagram, mas sente que a plataforma dada, não a conecta devidamente com os outros usuários.

Persona 5: Lucas, o Leitor Engajado e Social

- **Idade:** Entre 20 anos

- **Sexo:** Masculino
- **Leitura:** Moderada
- **Preferências Literárias:**
 - **Gêneros favoritos:** Thriller psicológico, Ficção científica, Dystopia.
 - **Autores preferidos:** Stephen King, Isaac Asimov, Philip K. Dick.
 - **Motivo:** Lucas tem um canal no youtube onde grava vídeos sobre livros **suspense e ação**, com uma boa dose de complexidade filosófica, mas também aprecia a profundidade psicológica de personagens em ambientes tensos e desafiadores, falando de histórias com tramas não-lineares e dilemas morais, explorando temas como controle, liberdade e os limites do que é real.
- **Dores:**
 - Sente falta de uma plataforma onde ele possa se conectar com seus inscritos e ter uma comunidade mais engajada para um crescimento exponencial do canal e compartilhar conteúdos sobre livros complexos.
- **Objetivo na plataforma:**
 - Ter uma plataforma mais próxima e engajada com seus inscritos para a criação de conteúdo com frequência ativa.
- **Soluções atuais:**
 - Lucas usa o Youtube e instagram para divulgar os seus conteúdos, porém sente falta de uma plataforma mais próxima com funcionalidades relacionadas ao nicho.

3.1.12 Etapa II – Desenvolvimento da API

Na segunda etapa, foi desenvolvida uma *API* (Interface de Programação de Aplicações), que é um conjunto de regras que permite que diferentes softwares se comuniquem, nesse caso, permitindo a troca de dados entre o front-end e o back-end. Essa API seguirá a arquitetura RESTful, e usará o framework Express, uma ferramenta popular para criar o back-end de aplicações, gerenciando o processamento das requisições e a comunicação com o banco de dados. A API lida com as requisições do front-end, processa as informações necessárias e retorna respostas que alimentam a interface do usuário.

3.1.13 Etapa III – Prototipação das telas da aplicação

Com o intuito de padronizar e facilitar o desenvolvimento do front-end, foi realizado uma feita a prototipação das telas da aplicação, considerada uma boa prática, é uma etapa comum no desenvolvimento de um projeto, que consiste em criar um protótipo de como deverão ser as telas do sistema para que a etapa de desenvolvimento do front-end ocorra de maneira mais rápida.

3.1.14 Etapa IV – Desenvolvimento do aplicativo

Na terceira etapa, foi desenvolvido um aplicativo usando o Expo. O Expo é um framework cross-platform, ou seja, ele permite criar aplicativos que funcionam em diferentes sistemas operacionais, como iOS e Android, com o mesmo código.

4 DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Neste capítulo, o sistema será descrito detalhadamente abordando requisitos funcionais, a prototipação, como se dará a autenticação e segurança as especificações técnicas essenciais para o desenvolvimento do sistema, detalhando as ferramentas, tecnologias e padrões arquitetônicos que sustentam a construção da aplicação.

4.1 DESCRIÇÃO GERAL

O sistema é uma aplicação mobile para ser utilizada em ios ou em android, desenvolvida com o framework cross-plataform Expo, que consome uma API desenvolvida sob o padrão RESTful, sendo a sua arquitetura uma combinação de uma arquitetura em camadas e uma arquitetura modularizada, onde o sistema é dividido em camadas, com responsabilidades únicas, sendo essas camadas as de: apresentação, negócios de negócio, dados. Por sua vez, a camada de negócios é organizada em módulos que organizam e encapsulam funcionalidades específicas da aplicação. Para garantir um sistema robusto são utilizados alguns Design Patterns, dentre elas podemos citar: Injeção de dependências, visando desacoplar o código, facilitar testes. Singleton que visa garantir que só haja uma única instância de uma classe e garanta um ponto de acesso global para ela, com o objetivo de economizar recursos computacionais e de conexões com o banco de dados. também foram utilizados helper para encapsular funcionalidades dentro do sistema, visando evitar a repetição de código e garantir uma melhor manutenção do código. Feito isso a API

utiliza de token JWT para sua autenticação, bem como um sistema de criptografia para a segurança de dados.

4.2 TIPOS DE USUÁRIOS

No que tange as permissões e funcionalidades que um usuário tem acesso, temos um único tipo: o **usuário comum**, nenhum usuário tem mais permissões do que outro na plataforma. Este tipo de usuário possui permissões limitadas, restritas ao uso da plataforma com foco em interação social e criação de conteúdo. Suas permissões incluem, mas não se limitam a:

- **Criação e Interação com Conteúdos:** O usuário comum pode criar posts, reviews, atribuir notas e compartilhá-los com seus seguidores. Ele também tem a capacidade de curtir, comentar, editar e excluir seus próprios posts.
- **Interações Sociais:** Esse tipo de usuário pode seguir outros perfis e ser seguido, promovendo a troca de conteúdo e interações dentro da plataforma.
- **Personalização de Perfil:** O usuário comum tem a liberdade de personalizar seu perfil, incluindo a foto de perfil e a descrição pessoal, garantindo uma experiência mais personalizada e única na plataforma.
- **Criação de clubes do livro:** O usuário pode criar clubes do livro o qual outras pessoas podem solicitar fazer participar e neles, os usuários poderão debater e conversar sobre tópicos comuns.
- **Busca e Navegação:** O usuário pode pesquisar e visualizar o conteúdo de outros perfis, além de explorar a plataforma para encontrar novos usuários ou postagens de seu interesse.

O **usuário comum** não tem acesso a funcionalidades administrativas, como configurações avançadas do sistema ou a modificação de outras contas. Sua experiência é voltada para interação social e compartilhamento de conteúdo, mantendo o foco em sua própria criação e nos laços com outros usuários.

Em resumo, o **usuário comum** é aquele que utiliza o aplicativo para criar, interagir e consumir conteúdos, com foco na experiência social, sem permissões para modificar configurações de sistema ou realizar ações administrativas.

4.3 REQUISITOS FUNCIONAIS

A elicitação de requisitos ajudou a identificar e validar as funcionalidades que o sistema deveria ter. Ela coletou informações sobre essas funcionalidades e as organizou em uma tabela, que mostrou as prioridades a serem desenvolvidas, otimizando o desenvolvimento. Com esses requisitos claros, o foco foi em atender às verdadeiras necessidades dos usuários, evitando erros e retrabalho. Os requisitos foram descrições das necessidades e expectativas que um sistema ou produto deveria atender. Eles puderam ser divididos em dois tipos: requisitos funcionais e não funcionais. Os funcionais representavam necessidades que o sistema tinha que realizar, enquanto os não funcionais estavam relacionados a condições, desempenho, segurança, usabilidade, compatibilidade etc. Os requisitos facilitaram a comunicação entre desenvolvedores, clientes e outras partes interessadas, garantindo que todos estivessem alinhados quanto aos objetivos do projeto.

Quadro 1 – Requisitos funcionais de usuário da rede social Traça

ID	Requisito	Descrição
RF01	Autenticação de Usuário	O usuário deve ser capaz de autenticar sua conta no aplicativo com segurança.
RF02	Interação entre Usuários	Usuários podem seguir outros usuários no aplicativo para acompanhar suas atividades.
RF03	Avaliar Obras	O usuário pode fazer e compartilhar avaliações das obras que leu
RF04	Criar Postagem	O usuário pode criar seus próprios posts no aplicativo
RF05	Visualizar Postagens	O usuário pode visualizar suas próprias postagens
RF06	Editar Postagem	O usuário pode editar suas próprias postagens para corrigir ou atualizar informações.
RF07	Excluir Postagem	O usuário pode excluir suas próprias postagens do aplicativo a qualquer momento.
RF08	Curtir Postagem	O usuário pode curtir suas próprias postagens ou as postagens de outros usuários.
RF09	Compartilhar Postagem	O usuário pode compartilhar suas postagens ou as postagens de outros usuários em redes sociais.
RF10	Comentar Postagem	O usuário pode comentar em suas próprias postagens ou nas postagens de outros usuários.

RF11	Criar Desafios (Challenges)	O usuário pode criar desafios (challenges) para que outros usuários participem e compartilhem.
RF12	Editar Perfil	O usuário pode editar suas informações pessoais no perfil
RF13	Buscar Perfis	O usuário pode pesquisar por perfis de outros usuários usando filtros de busca.
RF14	Visualizar Perfil	O usuário pode visualizar o perfil de outros usuários

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

4.4 PROTOTIPAGEM

A prototipagem criará modelos iniciais do software para visualizar e testar ideias. Permitindo que os usuários interajam com uma versão preliminar. Isso ajuda a ajustar e melhorar o design antes que se inicie o desenvolvimento da interface, economizando tempo e garantindo que o produto final atenda às expectativas. Para a prototipação será utilizado a plataforma figma, uma plataforma de design que permite a criação de interfaces de usuário (UI), experiências de usuário (UX) e protótipos interativos. Ele é acessível diretamente do navegador, o que facilita a colaboração em tempo real entre equipes e permite acesso de qualquer lugar. Veja as telas prototipadas em apêndice de tela.

5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Neste capítulo, serão detalhadas as especificações técnicas do projeto, fornecendo uma visão precisa de como ocorrerá a autenticação, criptografia e uma análise das ferramentas e tecnologias que serão utilizadas, explicando como cada uma contribui para a eficiência e robustez da aplicação. Em seguida, a capítulo discutirá as abordagens e padrões que serão utilizados para garantir uma arquitetura sólida e bem estruturada.

5.1 AUTENTICAÇÃO

A autenticação é o processo que verifica a identidade de um usuário que está tentando acessar um sistema. O objetivo é assegurar que a pessoa ou entidade que está fazendo a solicitação é realmente quem afirma ser. Ela garante que as operações disponíveis apenas para usuários autorizados de um sistema, sejam executadas apenas por esses usuários autorizados.

5.1.1 JSON Web Token

No desenvolvimento da aplicação, foi usada a abordagem JWT (Json Web Token), um padrão amplamente utilizado para autenticação e troca de informações em sistemas distribuídos, especialmente em aplicações web e móveis, em um formato JSON. Essas informações puderam ser verificadas e consideradas confiáveis porque foram assinadas digitalmente. Os tokens puderam ser assinados usando um segredo (com o algoritmo HMAC) ou um par de chaves pública/privada, utilizando RSA ou ECDSA. Na sua forma compactada, o token foi dividido em três partes: **Header**, **Payload** e **Signature**.

Header: Normalmente contém dois componentes: o tipo de token (JWT) e o algoritmo de assinatura usado, como HMAC SHA256 ou RSA. Por exemplo:

```
1 {  
2  "alg": "HS256",  
3  "typ": "JWT"  
4 }
```

Payload: é a parte que vai carregar as informações que são transmitidas no token. Contendo claims que são declarações sobre uma entidade.

```
1 {  
2  "sub": "1234",  
3  "name": "John Doe",  
4  "admin": true  
5 }
```

Signature: É uma assinatura usada para garantir que o token não foi alterado. Para criar a assinatura, você precisa codificar o cabeçalho e o payload usando Base64Url, concatenar essas partes com um ponto (.), e então assiná o resultado com um algoritmo especificado no cabeçalho usando uma chave secreta ou um par de

chaves públicas e privadas.

```
HMACSHA256(  
base64UrlEncode(header) + "." +  
base64UrlEncode(payload),  
your-256-bit-secret  
)
```

5.2 CRIPTOGRAFIA

A criptografia será essencial na API para proteger dados sensíveis e garantir a segurança das informações trocadas entre o cliente e o servidor. Um dos aspectos mais comuns da criptografia em APIs é a proteção de senhas. O bcrypt é uma biblioteca popular para hashing de senhas, e será usada para garantir que as senhas sejam armazenadas de maneira segura.

5.2.1 Hashing

Hashing é um processo unidirecional onde uma entrada (como uma senha) é transformada em um valor fixo de comprimento, que é geralmente uma string de caracteres. O valor gerado é chamado de hash. Este procedimento será necessário para proteger dados sensíveis dos usuários, como a sua senha, para que possa ser armazenada em segurança no banco de dados, de modo que não sejam salvos no banco a senha que o usuário forneceu, e sim o hash.

5.2.2 Salting

Um salt (sal) é adicionado ao hashing para que se proteja contra ataques de dicionário, onde são feitas relações entre senhas e hashes já desvendados, permitindo o acesso a uma senha com base em um hash. Um salt é um valor aleatório que é concatenado com a senha antes de gerar o hash e salvo. Isso garante que mesmo que duas senhas sejam iguais, seus hashes serão diferentes se os *salts* forem diferentes.

5.3 FERRAMENTAS

Nesta seção, serão exploradas as ferramentas como tecnologias e frameworks que serão utilizados no projeto. Frameworks são estruturas de software que fornecem uma base sobre a qual outras aplicações podem ser desenvolvidas, disponibilizando um conjunto de ferramentas, bibliotecas e convenções que facilitam o desenvolvimento de software, permitindo que os desenvolvedores criem aplicações de forma mais eficiente e organizada. As ferramentas podem ser desde linguagens de programação utilizadas que podem trazer funcionalidades necessárias até frameworks que dão uma base estrutural para um melhor desenvolvimento da aplicação.

5.3.1 TypeScript

O projeto foi desenvolvido em TypeScript, uma linguagem de programação criada pela Microsoft que se baseava no JavaScript. Ela adiciona recursos de tipagem estática ao JavaScript, permitindo que os desenvolvedores definam tipos para variáveis, funções e objetos. Isso ajudou a detectar erros de tipo durante o desenvolvimento, tornando o processo mais ágil.

Além da tipagem estática, o TypeScript inclui funcionalidades avançadas, como interfaces, que não estavam presentes no JavaScript padrão. Essas características ajudaram a construir aplicações mais escaláveis e mantiveram o código mais limpo e robusto. Os arquivos TypeScript (.ts) foram compilados para JavaScript (.js) usando o compilador TypeScript (tsc). O código JavaScript resultante pôde ser executado em qualquer ambiente que suportasse JavaScript, como navegadores e servidores Node.js.

5.4 PADRÕES

Serão apresentados nessa seção os principais padrões e estilos arquitetônicos adotados para garantir a eficiência, flexibilidade e manutenção do sistema. Os padrões são soluções comprovadas e reutilizáveis para problemas

comuns que ocorrem durante o desenvolvimento de software. Eles surgiram no livro "Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software" escrito em 1994, eles são uma forma estabelecida de resolver desafios recorrentes. O livro traz consigo 23 padrões de projetos, os quais nesta seção apresentaremos os quais serão utilizados. Aplicar esses padrões e práticas ajudará a construir um sistema mais robusto e fácil de manter.

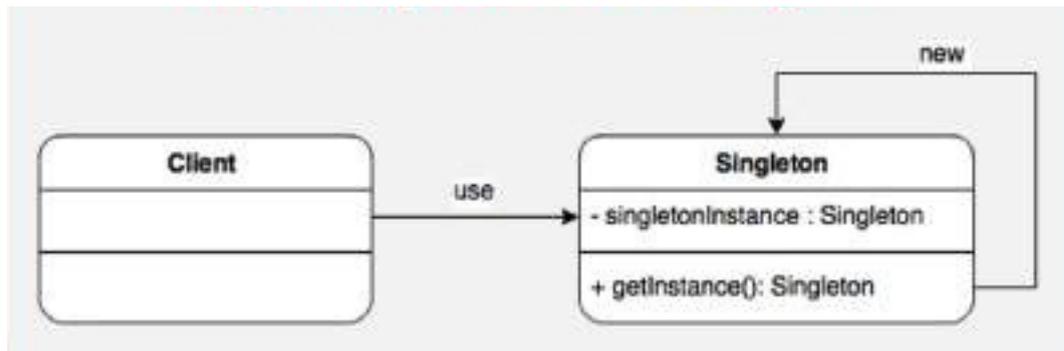
5.4.1 API RESTful

A API que garante a comunicação entre o cliente e o servidor é gerida por uma API no padrão RESTful. Embora o padrão Restful não seja um padrão de projeto, ela é um estilo arquitetural que define um conjunto de princípios para criar sistemas de comunicação entre sistemas distribuídos. Esse padrão organiza as interações através de métodos HTTP, como GET, POST, PUT e DELETE, para realizar operações sobre recursos. A arquitetura RESTful é conhecida por sua simplicidade e escalabilidade, proporcionando uma interface clara e eficiente para a troca de dados entre o cliente e o servidor. Os dados serão representados em JSON é o formato mais comum em APIs RESTful devido à sua simplicidade e legibilidade. Serão usados cabeçalhos para transmitir metadados e informações adicionais sobre a requisição e a resposta, como tipos de conteúdo (Content-Type) e autenticação(Authorization), a qual armazenará os tokens JWT. Para indicar o resultados da requisição códigos de status HTTP são usados para indicar o resultado da requisição. Exemplo: 200 OK para uma requisição bem-sucedida, 404 Not Found para um recurso não encontrado, e 500 Internal Server Error para erros no servidor.

5.4.2 Singleton

Criador por Christopher Alexander na década de 1970 e mais tarde popularizado no contexto da programação orientada a objetos. Esse padrão garante que uma classe tenha apenas uma única instância em todo o sistema e fornece um ponto global de acesso a essa instância. Em outras palavras, o Singleton assegura que, não importa quantas vezes uma classe seja chamada ou instanciada, somente uma única instância será criada durante a execução do programa. Garantindo que apenas uma instância da classe exista, será útil para recursos compartilhados como conexões com banco de dados e também a economizar recursos evitando a criação de múltiplas instâncias que não seriam necessárias.

Figura 24 – Diagrama de classes exemplo do singleton



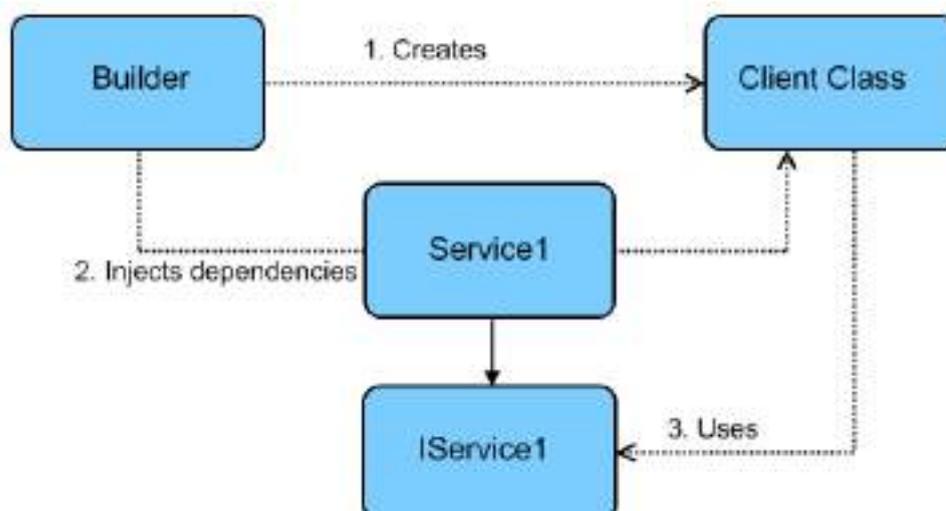
Fonte: Google (2025)

5.4.3 Injeção de dependências

Para gerir as dependências entre objetos e promover o desacoplamento de código, foi utilizada a injeção de dependências, pois esse padrão facilitou a gestão e a manutenção do código, além de aumentar sua modularidade e testabilidade.

A injeção de dependência foi um princípio que envolveu a passagem de dependências para que uma classe fosse instanciada, em vez de permitir que a própria classe criasse essas dependências. Isso permitiu que o código fosse mais flexível e menos acoplado, além de simplificar os testes.

Figura 25 – Diagrama de classes exemplo de injeção de dependência



Fonte: Google (2025)

5.5 ARQUITETURA

Serão apresentados nesta seção os principais estilos arquitetônicos adotados para garantir a eficiência, flexibilidade e manutenção do sistema. A arquitetura de software é uma abordagem estratégica que define a estrutura do sistema e como seus componentes interagem entre si. Ela visa garantir que o software seja escalável, de fácil manutenção e adaptável a mudanças futuras. Diferente dos padrões de design, que resolvem problemas específicos de implementação, a arquitetura se concentra em soluções estruturais e organizacionais que afetam o desenvolvimento como um todo.

A arquitetura escolhida para este sistema é uma combinação de camadas e modularização. A arquitetura em camadas organiza o sistema em diferentes níveis de responsabilidade, separando as funções de apresentação, lógica de negócios e dados, facilitando assim a manutenção e escalabilidade. Já a modularização permite que diferentes partes do sistema sejam encapsuladas em módulos independentes, promovendo uma maior flexibilidade no desenvolvimento e na evolução do software.

Adotar uma arquitetura sólida e bem estruturada é essencial para garantir que o sistema seja eficiente, fácil de evoluir e preparado para mudanças ao longo do tempo. Implementar essas práticas ajudará a construir um sistema mais robusto e de fácil manutenção.

5.5.1 ⁴Arquitetura em camadas

O projeto utilizou uma arquitetura em camadas, que é um padrão de design de software que organiza um sistema em camadas distintas, onde cada camada possui uma responsabilidade específica e interage com camadas adjacentes. Esse padrão facilitou o desenvolvimento, a manutenção e a escalabilidade do sistema, separando as preocupações e promovendo a modularidade.

O projeto foi dividido nas seguintes camadas: Camada de Apresentação (ou Interface), que gerenciou a interação com o usuário e exibiu informações; Camada de Negócios, que implementou a lógica principal e processou os dados; e Camada

⁴ [Veja mais sobre arquitetura em camadas](#)

de Dados (ou Persistência), que gerenciou a persistência e a recuperação das informações.

5.5.2 ⁵Arquitetura baseada em módulos

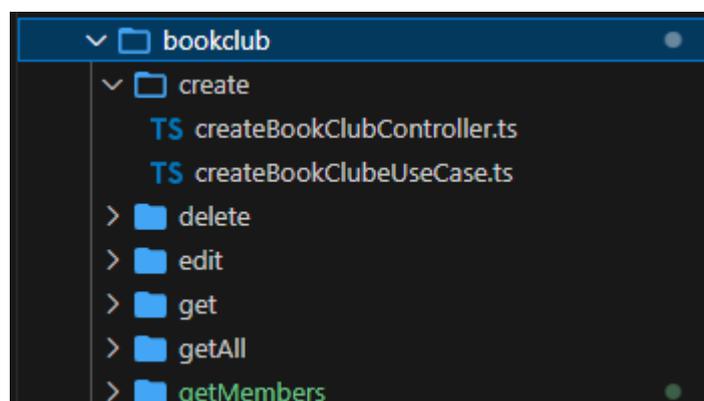
Combinada com a arquitetura em camadas, o projeto utilizou uma arquitetura baseada em módulos, um estilo de design de software que organizava o sistema em módulos independentes e reutilizáveis. Cada módulo encapsula um conjunto de regras de negócio e funcionalidades relacionadas a um caso de uso específico, interagindo com outros módulos por meio de interfaces bem definidas.

Martin (2017) descreveu os casos de uso como fatias verticais que atravessam as camadas horizontais: cada caso de uso utilizava partes da camada de interface, das regras de negócio e da camada de dados. Com isso, foram promovidas a modularidade, a reutilização e a manutenção de sistemas complexos.

A arquitetura em camadas foi um padrão de design de software adotado que organizava o sistema em camadas distintas, em que cada uma tinha uma responsabilidade específica e interagia com as camadas adjacentes. Esse padrão facilitou o desenvolvimento, a manutenção e a escalabilidade do sistema, separando as preocupações e promovendo a modularidade.

Veja um exemplo de como os módulos foram organizados na aplicação: a Figura 26 ilustrou o módulo bookclub, que englobou todas as funcionalidades relacionadas a clubes do livro do aplicativo.

Figura 26 – Exemplo de módulo na aplicação - Módulo *bookclub*



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

⁵ [Veja mais sobre arquitetura em módulos](#)

6 OUTRAS PLATAFORMAS SEMELHANTES

Existem várias plataformas que oferecem recursos para leitura e interação entre leitores, com funcionalidades semelhantes ao que se propõe para um gerenciador literário. Algumas dessas plataformas incluem **Traça**, **Skoob**, **Goodreads**, **Bookgram** e **BookTok**.

Traça é uma plataforma que se destaca por oferecer um sistema completo de gerenciamento de livros, incluindo leitura embutida e a criação de clubes do livro. Ela

permite que os usuários conectem-se com outros leitores e compartilhem avaliações, listas e recomendações literárias.

Skoob, embora seja uma das plataformas mais populares no Brasil, não oferece um leitor embutido nem um sistema de gerenciamento tão avançado como o da Traça. No entanto, permite que os usuários criem listas e façam avaliações de livros, o que contribui para a organização e recomendação literária.

Goodreads, a plataforma mais conhecida globalmente, também não oferece um leitor embutido. No entanto, é uma das maiores redes sociais voltadas para livros, com a possibilidade de criar listas e avaliar obras. Ela permite a criação de clubes do livro e conexões entre leitores, mas não conta com funcionalidades de leitura integradas.

Bookgram, uma *hashtag* para publicações dentro do Instagram, facilita a interação entre leitores e a troca de recomendações literárias, mas, assim como o Goodreads, não possui um leitor embutido ou ferramentas de gerenciamento de livros. Sua principal função é promover o compartilhamento visual de experiências de leitura.

BookTok, uma *hashtag* para publicações dentro do TikTok, permite que leitores compartilhem vídeos curtos sobre livros e suas experiências literárias. A plataforma é popular para descobertas rápidas, mas não oferece funcionalidades de gerenciamento ou avaliações aprofundadas.

Em resumo, embora todas essas plataformas promovam a interação entre leitores e a troca de recomendações literárias, poucas oferecem sistemas completos de gerenciamento de livros ou leitores embutidos. A presença dessas funcionalidades é um diferencial importante para plataformas que buscam proporcionar uma experiência mais integrada e dinâmica para os usuários.

Quadro 2 – Comparativo entre o Traça e outras plataformas semelhantes

Empresas	leitor embutido + sistema para gerenciamento de livros	Rede social sob os padrões atuais de consumo	criação de clubes do livro	possibilidade de conectar outros leitores	Gerenciador literário (criação e listas e avaliação)
Traça	✓	✓	✓	✓	✓
skoob	X	X	X	✓	X
goodreads	X	X	X	X	✓
bookgram	X	✓	X	✓	X
booktok	X	✓	X	✓	X

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresenta as etapas seguidas para o desenvolvimento do software, que visa solucionar o problema da falta de espaço onde as pessoas possam conversar sobre livros que estão lendo.

Com a crescente das redes sociais uma possível solução para isso é a criação do Traça como uma rede social onde os usuários possam organizar e expor seus gostos literários, podendo ser uma vitrine onde possam encontrar outros usuários com gostos semelhantes.

A ideia do Traça é a de aproximar pessoas, dar sensação de pertencimento mediante a um grupo.

O traça tem algumas formas de ser explorado comercialmente: (1) Com funcionalidades pagas dentro do aplicativo, como por exemplo a criação de um clube de leitura. (2) A comercialização de insights dos usuários para que empresa para que empresas usem esses dados para identificar melhor o perfil de seu cliente e façam campanhas mais assertivas. (3) A veiculação de campanhas de publicidade, onde as empresas e editoras promovam campanhas com o intuito de divulgar e fortalecer seu produto.

Dado o formato e todo o público é possível projetar diversos mercados que poderiam ter interesse em uma parceria comercial, empresas como Meta, X, são grupos que poderiam se interessar e ser parceiros, também é possível tornar a plataforma um hub para network de membros de clubes do livro, clubes como esses movimentam centenas de membros, migrá-los poderia ser interessante para a manutenção e perenidade do clube.

Com uma abordagem estratégica e inovadora para a comercialização, o Traça está posicionado para não apenas preencher uma lacuna significativa no mercado de leitura, mas também para se estabelecer como uma plataforma valiosa e sustentável, atraindo parcerias estratégicas e gerando novas oportunidades de engajamento e monetização.

REFERÊNCIAS

MARTIN, Robert C. **Arquitetura limpa: o guia do artesão para estrutura e design de software**. São Paulo: Alta Books, 2019.

COOPER, Alan; REIMANN, Robert; CRONIN, David; NOESSEL, Christopher. **About Face: The Essentials of Interaction Design**. 4. ed. Indianapolis: Wiley, 2014.

GAMMA, Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph; VLISSIDES, John. **Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software**. Reading: Addison-Wesley, 1994.

JERASA, S.; BOFFONE, T. **BookTok 101: TikTok, digital literacies, and out-of-school reading practices**. 2021. Disponível em: <https://ila.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jaal.1199>. Acesso em: 11 set. 2024.

COOPER, Alan. **The inmates are running the asylum: why high-tech products drive us crazy and how to restore the sanity**. Indianapolis: Sams Publishing, 1999.

8 APÊNDICES

8.1 APÊNDICE A – RESULTADOS DA SURVEY SOBRE HÁBITOS DE LEITURA E INTERESSES

Este apêndice apresenta os resultados da pesquisa aplicada com o objetivo de compreender os hábitos de leitura e o interesse dos participantes em uma rede social voltada à leitura compartilhada.

A pesquisa foi realizada por meio de formulário online e contou com 54 respostas. As perguntas abordaram aspectos como frequência de leitura, socialização em torno de livros, funcionalidades desejadas em uma rede social literária e abertura para compartilhar opiniões publicamente.

1. Perfil dos Participantes

Gênero:

Feminino: 33 (61%)

Masculino: 20 (37%)

Outro: 1 (2%)

Faixa Etária:

Menos de 18 anos: 2 (4%)

Entre 18 e 25 anos: 46 (85%)

Entre 26 e 35 anos: 3 (6%)

Mais de 35 anos: 3 (6%)

2. Hábitos de Leitura

Você se considera uma pessoa que lê muito?

Sim: 36 (67%)

Não: 18 (33%)

Você gosta de conversar sobre os livros que está lendo com outras pessoas?

Sim: 38 (70%)

Não: 2 (4%)

Sem resposta: 14 (26%)

Você sente dificuldade de encontrar pessoas que estejam lendo os mesmos livros que você?

Sim: 29 (54%)
Não: 11 (20%)
Sem resposta: 14 (26%)

3. Compartilhamento de Opiniões

Você se sentiria confortável em compartilhar suas opiniões sobre livros publicamente?

Sim: 20 (37%)

Não: 1 (2%)

Talvez: 20 (37%)

“Gostaria de maneira privada para um grupo específico de pessoas selecionadas”: 13 (24%)

4. Importância da Interação com Outros Leitores

Qual a importância de interagir com outros leitores na sua experiência de leitura?

Muito importante: 14 (26%)

Importante: 22 (41%)

Pouco importante: 5 (9%)

Não é importante: 2 (4%)

Sem resposta: 11 (20%)

5. Interesse em uma Rede Social Literária

Você usaria uma rede social para leitura compartilhada?

Sim: 34 (63%)

Talvez: 5 (9%)

Não: 2 (4%)

Sem resposta: 13 (24%)

6. Avaliação das Funcionalidades

Os participantes foram convidados a classificar funcionalidades possíveis de uma rede social de leitura. Abaixo estão as mais bem avaliadas (com menções como "Essencial", "Interessante" e "Importante"):

Funcionalidade Avaliação mais frequente

Criar e editar perfil Essencial

Seguir e ser seguido por outros usuários	Interessante
Publicar sobre os livros que estão lendo	Essencial
Curtir e comentar publicações	Interessante
Criar clubes do livro com outros usuários	Essencial

7. Funcionalidades Sugeridas (respostas abertas)

Algumas sugestões espontâneas foram destacadas pelos participantes:

- Atribuir notas (estrelas) aos livros lidos
- Criar rankings de livros por categorias e popularidade
- Compartilhar opiniões sobre livros
- Indicações de livros por gênero
- Favoritar livros de outros usuários
- Visualizar livros em alta na "bolha social"
- Disponibilizar anexos em PDF
- Indicação de livros lidos por amigos
- Interações privadas com grupos específicos

8.2 APÊNDICE B – TELAS PROTOTIPADAS DA APLICAÇÃO

Figura 1 – Prototipação - Tela de login



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Figura 2 – Prototipação - Tela de cadastro



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Figura 3 – Prototipação - Tela feed/home



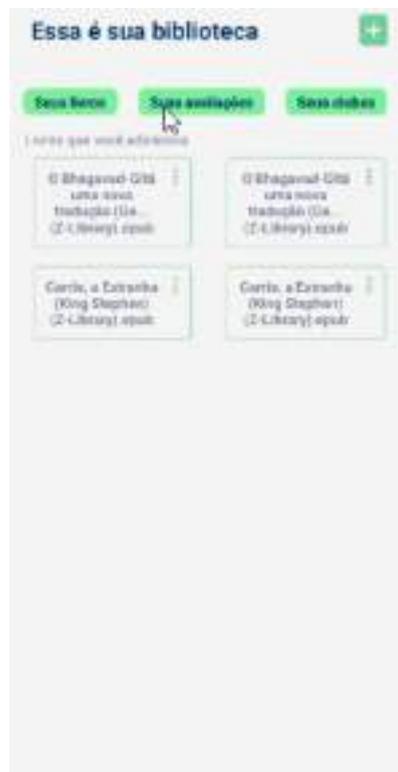
Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Figura 4 – Prototipação - Tela perfil



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Figura 5 – Prototipação - Tela biblioteca



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Figura 6 – Prototipação - Tela leitor



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
	Campus Cajazeiras - Código INEP: 25008978
	Rua José Antônio da Silva, 300, Jardim Oásis, CEP 58.900-000, Cajazeiras (PB)
	CNPJ: 10.783.898/0005-07 - Telefone: (83) 3532-4100

Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

TCC

Assunto:	TCC
Assinado por:	Daniel Bezerra
Tipo do Documento:	Projeto
Situação:	Finalizado
Nível de Acesso:	Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência:	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Daniel Artur Jacobino Sales Bezerra, ALUNO (202022010002) DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - CAJAZEIRAS, em 24/04/2025 08:18:40.

Este documento foi armazenado no SUAP em 24/04/2025. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1469151

Código de Autenticação: 464a103e87

