



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
DO RIO GRANDE DO NORTE - IFRN  
TURMA: INFORMÁTICA 2M  
SEMINÁRIO DE ORIENTAÇÃO PARA A PRÁTICA PROFISSIONAL  
PROF. HUGO WENDELL MAIA

EMANOELLY FRANCINNY BRITO TAVARES  
ISABELE FERNANDA DA SILVA ALBANO  
LÍVIA TAINÁ DE MEDEIROS OLIVEIRA  
TAMÍRIS DOS SANTOS MEDEIROS

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO - LIBERIUM**

Caicó/RN

2025

## RESUMO

O projeto **Liberium** propõe o desenvolvimento de uma plataforma digital interativa voltada para a descoberta, organização e compartilhamento de livros, permitindo que os usuários explorem novos gêneros, autores e resenhas, além de contribuírem com suas próprias opiniões. A proposta busca transformar a leitura em uma experiência mais atrativa e dinâmica, oferecendo recomendações personalizadas, estantes virtuais customizáveis, metas de leitura e um sistema de recompensas que estimule o engajamento.

A plataforma será desenvolvida com base em uma abordagem **teórico-prática**, combinando pesquisa exploratória e aplicação tecnológica, e será implementada no **Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Caicó**. O desenvolvimento utilizará **Python** com o microframework **Flask** para o back-end, **MySQL** para gerenciamento de dados e **HTML**, **CSS** e **JavaScript** para a interface, garantindo responsividade e usabilidade.

Como resultado, espera-se disponibilizar um sistema funcional, capaz de incentivar o hábito da leitura e promover a interação social entre leitores. A usabilidade será avaliada por meio de testes técnicos e feedbacks de usuários, visando melhorias contínuas e a consolidação da plataforma como um espaço de incentivo à leitura, especialmente entre jovens estudantes.

# **1. Introdução**

## **1.1. Contextualização**

Desde a antiguidade a leitura e diálogo desempenhou um papel fundamental na transmissão do conhecimento, preservação das tradições e na formação das sociedades. Nas civilizações antigas, como a egípcia, grega e romana, o ato de ler e registrar informações já era considerado um privilégio e uma ferramenta essencial para o desenvolvimento cultural, social e intelectual. Os hieróglifos, os manuscritos filosóficos e os primeiros textos literários não apenas documentam a história e os rituais, mas também eram expressões da busca humana por compreender o mundo e transmitir sabedoria às futuras gerações.

Com o passar dos séculos, a leitura evoluiu e se democratizou, transformando-se de um recurso restrito a poucos em um instrumento acessível a um número cada vez maior de pessoas. A invenção da imprensa por Gutenberg, no século XV, marcou um divisor de águas ao permitir que livros e outros textos fossem produzidos em larga escala, rompendo barreiras sociais e culturais e disseminando o conhecimento de forma inédita. Essa revolução na forma de comunicar e registrar ideias impulsionou uma era de descobertas e inovações, onde o acesso à literatura e à ciência se expandiu, moldando o pensamento crítico e a imaginação humana.

Ao mesmo tempo em que a tecnologia pôde expandir o acesso à leitura, com a ascensão de plataformas de *streaming* e as “redes sociais”, a leitura deixou de ser tão atrativa como antes. Como disse Clarice Lispector: “A leitura não é um ato passivo. Ela exige de quem lê um envolvimento, uma disponibilidade, um esforço. Mas é ao mesmo tempo um prazer” (LISPECTOR, Clarice. 1964), ressaltando a importância de incentivar e estimular a leitura.

## **1.2. Justificativa**

A educação brasileira enfrenta desafios significativos, especialmente nas escolas públicas, onde fatores como a falta de recursos, metodologias desatualizadas e baixo incentivo à leitura impactam negativamente o aprendizado, desenvolvimento e o dia a dia dos estudantes. De acordo com o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) de 2018, 50% dos alunos brasileiros de 15 anos não atingem o nível mínimo de proficiência em leitura,

evidenciando uma crise educacional preocupante, que vem se prolongando entre os jovens na atualidade..

A leitura desempenha um papel fundamental na formação acadêmica, auxiliando no desenvolvimento do pensamento crítico, da criatividade e da capacidade de argumentação. Entretanto, pesquisas como a do Instituto Pró-Livro (2020) apontam que 30% dos brasileiros nunca compraram um livro e que 50% dos jovens afirmam ler apenas por obrigação escolar. Esse desinteresse pode estar relacionado à falta de incentivo familiar, à ausência de estratégias pedagógicas inovadoras e à percepção de que a leitura não está conectada ao cotidiano dos alunos.

Atrémos este problema também à disseminação tecnológica que tira o foco dos alunos da leitura os deixando ociosos por mais tempo, com conteúdos que não os agregam. A partir de um estudo da OCDE que diz: "As tecnologias digitais oferecem oportunidades sem precedentes para personalizar a aprendizagem, ampliar o acesso ao conhecimento e apoiar o desenvolvimento da alfabetização em diferentes contextos." (OCDE, 2019), o mais viável seria pensar em uma "solução" que busque unir a tecnologia com a leitura.

Para enfrentar esse problema, propomos a criação da plataforma *Liberium*, que visa transformar a leitura em uma experiência interativa, personalizada, socialmente envolvente e de certa forma mais atrativa. A plataforma permitirá que os usuários personalizem suas estantes virtuais, estabeleçam metas de leitura, compartilhem resenhas, participem de desafios com amigos. Essa abordagem, baseada em recompensas e progressão de níveis, segue tendências comprovadas na área de aprendizado digital. Segundo estudos realizados pela Fundação Lemann (2021), plataformas deste tipo podem aumentar o engajamento dos alunos, tornando a aprendizagem mais eficaz, prazerosa e eficiente.

Além disso, o uso da tecnologia na educação tem sido defendido por diversas diretrizes educacionais, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), que destaca a importância da tecnologia para tornar o ensino mais dinâmico e acessível. A proposta do *Liberium* está alinhada com essa visão, oferecendo uma alternativa inovadora para incentivar a leitura, promover a interação social entre

leitores e ampliar as oportunidades de aprendizado fora do ambiente escolar tradicional.

Com essa iniciativa, esperamos contribuir para a redução das desigualdades educacionais, estimular o hábito da leitura desde cedo e proporcionar aos estudantes uma experiência literária envolvente e significativa.

### **1.3. Objetivo geral**

Desenvolver uma plataforma digital interativa que permita a descoberta, organização e compartilhamento de livros.

### **1.4. Objetivos Específicos**

- 1.4.1. Desenvolver uma plataforma interativa que estimule os usuários a ampliarem seus hábitos de leitura;
- 1.4.2. Facilitar a definição de metas de leitura e o acompanhamento do progresso;
- 1.4.3. Disponibilizar ferramentas que permitam aos usuários criar e personalizar suas estantes virtuais;
- 1.4.4. Permitir o registro de resenhas, comentários e avaliações aos usuários, durante e após o cadastro da nova leitura;
- 1.4.5. Implementar um sistema de recompensas e conquistas visuais para incentivar o cumprimento de metas, promovendo um ambiente de estímulo positivo para os leitores;
- 1.4.6. Estabelecer mecanismos de interação competitiva entre amigos, incentivando o engajamento e a ampliação dos hábitos de leitura;
- 1.4.7. Integrar funcionalidades que permitam a divulgação de conquistas e resenhas em redes sociais, promovendo a conexão entre usuários e ampliando o alcance da plataforma;

- 1.4.8. Aplicar e expandir conhecimentos em design de interfaces e desenvolvimento de software, com o uso de tecnologias como bancos de dados, programação web e design de interação;

## **2. Fundamentação Teórica**

### **2.1. Ambientes Digitais**

Os ambientes digitais são espaços virtuais que utilizam a tecnologia para possibilitar conectar pessoas, oferecer acesso a conteúdos e criar novas formas de interação social e cultural. No contexto da leitura, esses ambientes ganham destaque por tornarem o hábito da leitura mais próximo do cotidiano, especialmente para jovens acostumados com o mundo digital.

Com smartphones, tablets e computadores, as pessoas podem acessar livros, resenhas, grupos de discussão e recomendações de forma rápida e prática. Além disso, essas plataformas trazem recursos que vão além do texto tradicional, como vídeos, comentários, rankings e até trocas sociais, o que ajuda a tornar a leitura uma atividade mais atraente e participativa.

No Brasil, onde o índice de leitores ainda é baixo, os ambientes digitais surgem como aliados importantes para incentivar o acesso e o interesse pela leitura. Entre esses espaços, destacam-se o aplicativo Cabeceira e a plataforma Skoob, que oferecem ferramentas para que os leitores organizem seus livros, acompanhem seu progresso e compartilhem suas experiências.

### **2.2. Ambientes Digitais como Catalisadores do Interesse pela Leitura**

A leitura é uma prática essencial para o desenvolvimento cognitivo, linguístico e social, sendo reconhecida como base para a formação do pensamento crítico e da autonomia intelectual. No entanto, o hábito da leitura enfrenta desafios diante das novas formas de consumo de informação e entretenimento, especialmente entre os jovens. Diante desse cenário, o uso de tecnologias digitais surge como uma estratégia potente para tornar a leitura mais atrativa, acessível e conectada à realidade contemporânea.

No Brasil, o hábito da leitura apresenta índices preocupantes. De acordo com a pesquisa *Retratos da Leitura no Brasil*, onde tal indica que apenas 52% da população declara praticar a leitura, o que evidencia que uma parcela significativa da sociedade ainda está distante desse hábito. Entre os jovens, esse percentual é

ainda menor, e a leitura frequentemente é associada a obrigações escolares, perdendo seu caráter de lazer e formação pessoal.

Essa conjuntura revela uma preocupação profunda: com o avanço das tecnologias digitais e a predominância de conteúdos curtos, audiovisuais e de fácil consumo, como vídeos e posts em redes sociais, a leitura tradicional tem sido relegada a segundo plano. Isso tem causado impactos diretos na formação intelectual dos jovens, dificultando o desenvolvimento de habilidades interpretativas e analíticas fundamentais para a vida acadêmica e social.

Segundo Vygotsky (1978), o conhecimento é construído a partir da interação social e da mediação com o outro. O processo de aprendizagem não acontece de forma isolada, mas é impulsionado pelo contato com diferentes sujeitos e contextos. Assim, ambientes digitais colaborativos podem favorecer esse tipo de interação, tornando a leitura uma experiência coletiva, participativa e mais significativa. O projeto Liberium propõe justamente essa conexão entre leitura e socialização por meio de uma plataforma digital que estimula o compartilhamento de obras e opiniões.

Complementando essa perspectiva, Piaget (1973) destaca que a construção do conhecimento acontece a partir da ação do sujeito sobre o mundo. A leitura, nesse contexto, deve ser vista como uma prática ativa, na qual o leitor interpreta, questiona, relaciona e ressignifica o conteúdo. O ambiente digital pode potencializar essa construção ativa ao permitir diferentes formas de explorar os textos, com comentários, resumos, rankings, indicações personalizadas e recomendações colaborativas.

O conceito de “nativos digitais”, introduzido por Prensky (2001), é essencial para entender o perfil dos estudantes atuais: jovens que cresceram imersos em tecnologias e que, portanto, apresentam maior engajamento com conteúdos interativos, visuais e dinâmicos. Essa lógica é incorporada no trabalho por meio do uso de tecnologias educacionais que dialogam com os hábitos e preferências dos estudantes, promovendo um ambiente mais dinâmico e envolvente para o desenvolvimento da leitura.



Além disso, as tecnologias digitais ampliam o acesso à informação sobre obras literárias, superando barreiras físicas, geográficas e econômicas. Ao permitir que os usuários descubram, organizem e compartilhem indicações, comentários e experiências de leitura, a plataforma Liberium atua como um incentivo ao hábito de ler e como um espaço de formação de uma comunidade leitora. Nela, o conhecimento é construído em rede, e os interesses individuais se conectam por meio do diálogo, da troca de percepções e do engajamento com o universo literário.

### **2.3. Metodologias Utilizadas**

Para o desenvolvimento deste projeto, serão utilizadas duas metodologias principais: Design Thinking e Scrum. O Design Thinking será aplicado na fase de concepção das ideias, buscando entender as necessidades dos usuários e propor soluções criativas por meio de etapas como empatia, definição, ideação, prototipagem e teste. Já o Scrum será utilizado durante o desenvolvimento do sistema, permitindo organizar o trabalho em equipe de forma ágil, com entregas frequentes e foco na evolução contínua do produto.

### **2.4. Tecnologias Utilizadas**

O desenvolvimento da plataforma Liberium será baseado em tecnologias amplamente utilizadas no desenvolvimento web, escolhidas por sua flexibilidade, simplicidade e eficiência. O objetivo será criar um ambiente digital funcional e atrativo, que facilite o acesso à leitura e promova o engajamento dos usuários com os conteúdos literários. A combinação de ferramentas de front-end e back-end permitirá a construção de uma aplicação interativa, leve e adaptável a diferentes dispositivos.

#### **2.4.1. Front-end**

O front-end, responsável pela interface visual e pela interação direta com os usuários, será construído com as seguintes tecnologias:

- **HTML (HyperText Markup Language):** será utilizado para estruturar o conteúdo das páginas da plataforma, como textos, botões, menus e seções de navegação. A organização das informações buscará oferecer uma navegação clara, acessível e intuitiva.

- **CSS (Cascading Style Sheets):** aplicado para definir o design visual da plataforma, incluindo cores, fontes, espaçamentos e responsividade. O uso do CSS garantirá uma identidade visual coerente e adaptável a diferentes dispositivos (como celulares, tablets e computadores).
- **JavaScript:** entrará como ferramenta para adicionar elementos dinâmicos e interativos, como animações leves, validação de formulários e atualização de conteúdo em tempo real, sem a necessidade de recarregar a página.

#### 2.4.2. Back-end

O back-end da aplicação, responsável pela lógica de funcionamento da plataforma, controle de dados e conexão com o banco de dados, será desenvolvido com as seguintes tecnologias:

- **Python:** a linguagem principal utilizada no desenvolvimento do sistema, devido à sua simplicidade, legibilidade e vasta comunidade de suporte, além de oferecer bibliotecas adequadas para aplicações web.
- **Flask:** o microframework Flask, que funciona juntamente com a linguagem Python, será o responsável por organizar o funcionamento interno da plataforma, como o envio e recebimento de dados, o acesso dos usuários e a exibição das informações certas em cada página. Ele será escolhido por sua leveza, simplicidade e facilidade de uso em projetos educacionais e interativos.
- **MySQL:** é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional (SGBD) desenvolvido para armazenar, organizar e manipular grandes volumes de dados de forma estruturada. Ele será utilizado na plataforma para gerenciar informações como dados dos usuários, livros cadastrados, progresso de leitura, comentários, curtidas e conquistas. Foi escolhido graças a sua estabilidade, desempenho e fácil integração com aplicações web, garantindo a segurança e a persistência das informações, permitindo que a plataforma funcione de maneira eficiente e integrada.

### **3. Trabalhos Relacionados**

#### **3.1. Cabeceira**

O aplicativo é ideal tanto para quem já tem o hábito da leitura quanto para aqueles que querem criá-lo ou fortalecê-lo. Ele disponibiliza diversas funcionalidades para o usuário utilizar. A proposta busca incentivar a população brasileira a adquirir e manter o hábito da leitura tendo em vista o baixo índice de leitura no Brasil. Não foi divulgado as linguagens utilizadas para o seu desenvolvimento. (CABECEIRA, 2025).

#### **3.2. Skoob**

O Skoob é um aplicativo ideal para leitores que desejam organizar sua estante virtual, acompanhar o progresso de leitura e interagir com outros usuários. Ele disponibiliza diversas funcionalidades sociais e recursos de personalização para o usuário utilizar. A proposta busca unir organização e engajamento para incentivar a leitura de forma prática e conectada. Não foi divulgado as linguagens utilizadas para o seu desenvolvimento. (SKOOB, 2025).

#### **3.3. Goodreads**

O Goodreads é uma plataforma voltada para leitores que desejam acompanhar suas leituras, interagir com comunidades literárias e descobrir novos livros. Vinculado à Amazon, o aplicativo disponibiliza um vasto banco de dados com informações, resenhas e anotações sobre obras literárias, sendo ideal para quem já cultiva o hábito da leitura ou quer desenvolvê-lo. As linguagens utilizadas em seu desenvolvimento não foram divulgadas. (GOODREADS, 2025).

#### **3.4. Bookwyrn**

O BookWyrn é uma plataforma open-source voltada para leitores que desejam catalogar livros, escrever resenhas e interagir com outros usuários, como em um clube do livro. Preza pela privacidade, não exibe anúncios e permite personalizações por outros desenvolvedores. No entanto, sua interface simples, a desorganização das informações e a falta de funcionalidades atrativas dificultam a navegação e o interesse dos usuários. A acessibilidade também é limitada, com o site disponível apenas em inglês, sem versão para Android nem integração com

contas Google. A falta de gamificação e a presença de bugs comprometem ainda mais a experiência do usuário, tornando o site pouco atrativo. (BOOKWYRM, 2025)

## **4. Metodologia**

### **4.1. Tipo de pesquisa**

A presente pesquisa desenvolvida classifica-se como uma pesquisa aplicada e de natureza exploratória. Sendo considerada aplicada com o propósito a elaboração de uma solução prática para a problemática: o desinteresse pela leitura entre os estudantes do ensino básico, especialmente nas instituições públicas. Com a proposta de desenvolvimento da plataforma digital Liberium, pretende-se modificar a forma como a leitura é vivenciada e valorizada pelos usuários, incorporando recursos tecnológicos, elementos de gamificação e mecanismos de interação social para tornar a experiência mais envolvente, atrativa e significativa.

O desenvolvimento da proposta presente, configura-se como exploratória por buscar compreender, a partir de uma abordagem inicial, como práticas tradicionais de leitura vêm sendo impactadas por transformações culturais e tecnológicas no cotidiano juvenil. O projeto parte da investigação do afastamento progressivo dos estudantes da leitura literária e do surgimento de novos hábitos mediados por dispositivos digitais. Com base nisso, propõe-se explorar estratégias pedagógicas interativas e gamificadas que possam ressignificar o ato de ler. A criação da plataforma Liberium emerge como resposta experimental a essas demandas, articulando engajamento, personalização e mediação tecnológica como caminhos possíveis para revitalizar o interesse pela leitura.

A criação da plataforma Liberium partiu da constatação de que o afastamento dos jovens da leitura não decorre apenas da falta de acesso, mas da ausência de métodos que dialoguem com seus hábitos atuais. Observou-se que os modelos tradicionais de ensino muitas vezes não conseguem engajar os estudantes no contato com os textos. Por isso, propôs-se desenvolver um ambiente digital que oferece personalização, interatividade e estímulos progressivos. A plataforma visa transformar a leitura em uma prática mais atraente e conectada ao cotidiano dos usuários. Dessa forma, Liberium surge como uma solução inovadora para incentivar o hábito da leitura, tornando-o uma experiência dinâmica, prazerosa e significativa para o público jovem.

### **4.2. Etapas de desenvolvimento**

Para o desenvolvimento das ideias que serão colocadas em prática no sistema será utilizada a abordagem conhecida como design thinking, é um processo iterativo e não linear que as equipes usam para entender os usuários, desafiar suposições, redefinir problemas e criar soluções inovadoras para prototipar e testar.

O Instituto de Design Hasso Plattner da Universidade Stanford, comumente conhecido como d.school, é conhecido por sua abordagem pioneira ao design thinking. Seu processo de design tem cinco fases: Empatia, Definição, Ideação, Protótipo e Teste. Essas etapas nem sempre são sequenciais. As equipes frequentemente as executam em paralelo, fora de ordem, e as repetem conforme necessário.

### **Etapa 1: Empatia — Levantamento das necessidades dos usuários**

A primeira etapa envolverá a realização de pesquisas com leitores de diferentes perfis, com o objetivo de compreender os hábitos de leitura, as principais motivações ou dificuldades para manter a constância no hábito da leitura. Essa fase será fundamental para garantir que o sistema atenda às reais necessidades do público-alvo.

### **Etapa 2: Definir— Análise e síntese dos problemas identificados**

Com os dados coletados na fase de empatia, a equipe irá analisar os padrões obtidos, a fim de definir os problemas centrais que a plataforma buscará solucionar. Essa definição servirá como base para as decisões de design e desenvolvimento.

### **Etapa 3: Idear — Geração de soluções possíveis**

A equipe irá identificar possíveis soluções para os problemas encontrados durante a etapa 1 e definidos na etapa 2.

### **Etapa 4: Protótipo — Criação de modelos iniciais da plataforma**

Com as ideias selecionadas, serão desenvolvidos os protótipos iniciais. Esses protótipos terão o papel de representar as principais telas e funcionalidades da plataforma. Essa etapa permitirá validar o fluxo de navegação e o design proposto.

### **Etapa 5: Teste — Validação das propostas com usuários**

Os protótipos serão apresentados a usuários reais, que participarão de testes de usabilidade e sessões de feedback. A partir dessas interações, a equipe poderá avaliar a clareza das funcionalidades, a usabilidade da interface e a adequação das soluções propostas. As informações obtidas servirão para ajustar o projeto garantindo que o produto final seja completamente funcional e alinhado com a ideia inicialmente proposta.

#### **4.3. Desenvolvimento do Sistema**

Para o desenvolvimento deste sistema, optamos por utilizar a metodologia Scrum, por ser uma abordagem flexível, interativa e altamente eficaz no gerenciamento de projetos que exigem adaptação constante e entregas contínuas de resultados.

O Scrum será aplicado como um framework de organização do trabalho em equipe, permitindo que as tarefas sejam divididas em ciclos curtos de desenvolvimento com objetivos bem definidos. Ao final de cada ciclo, será possível apresentar os resultados alcançados por cada membro da equipe, o que contribui para manter o foco na evolução contínua do produto.

##### **4.3.1. Pilares e Princípios do Scrum**

A metodologia Scrum é sustentada por três pilares fundamentais: transparência, inspeção e adaptação. Esses três pilares se baseiam na ideia de que a melhor forma de trabalhar em um projeto é aprender com a prática. Ou seja, ao invés de tentar prever tudo desde o início, a equipe observa o que está acontecendo no dia a dia, vê o que está funcionando e o que precisa melhorar, e então faz os ajustes necessários.

O pilar da transparência garante que todos os aspectos relevantes do processo estejam visíveis para os envolvidos no projeto. Isso significa que informações como o progresso das tarefas, os objetivos de cada ciclo e os obstáculos enfrentados devem ser compartilhados de forma clara, promovendo alinhamento e tomada de decisões bem fundamentadas.

A inspeção refere-se à necessidade de revisar constantemente o andamento do projeto. Através de reuniões frequentes e entregas semanais, a equipe avalia se

está no caminho certo, identificando rapidamente desvios ou problemas que possam comprometer os resultados.

Por fim, a adaptação permite que a equipe faça ajustes sempre que necessário. Com base nas observações feitas durante o processo, é possível replanejar tarefas, redefinir prioridades e mudar abordagens, garantindo maior flexibilidade e eficiência na entrega do produto.

Além desses pilares, o Scrum também se apoia em cinco princípios essenciais, que guiam o comportamento e a cultura da equipe: foco, coragem, comprometimento, respeito e abertura.

O foco assegura que todos concentrem seus esforços nas metas definidas para cada ciclo, evitando distrações e garantindo produtividade. A coragem está presente quando a equipe enfrenta desafios, experimenta novas ideias e lida com os problemas que surgem. O comprometimento reforça a dedicação de cada membro ao sucesso do projeto, incentivando o engajamento coletivo. O princípio do respeito fortalece a colaboração, valorizando as contribuições de todos e promovendo um ambiente de trabalho saudável. Já a abertura incentiva a comunicação sincera e a receptividade a feedbacks, mudanças e aprendizados contínuos.

#### **4.4. Tecnologias e Ferramentas Utilizadas**

A plataforma Liberium será desenvolvida utilizando tecnologias que asseguram uma interface eficiente e adaptável a diversos dispositivos, como smartphones, tablets e computadores. No front-end, serão aplicados HTML5 e CSS3 para estruturar e personalizar as páginas com design responsivo, garantindo uma experiência visual consistente e agradável. O uso de JavaScript permitirá adicionar funcionalidades dinâmicas, possibilitando a atualização de conteúdos sem a necessidade de recarregar a página, o que torna a navegação mais ágil e interativa.

No back-end, a aplicação será construída em Python, destacando-se pela simplicidade e flexibilidade, em conjunto com o microframework Flask, que facilitará o gerenciamento da lógica do sistema e o processamento das requisições dos usuários. Para o armazenamento seguro e organizado de informações como dados dos usuários, livros cadastrados e progresso de leitura, será utilizado o banco de



dados MySQL. Essa combinação tecnológica garante uma plataforma robusta, segura e preparada para acompanhar o crescimento e as necessidades dos leitores digitais.

#### **4.5. Funcionalidades da plataforma**

A plataforma Liberium contará com um conjunto de funcionalidades interativas e intuitivas, que visam tornar a leitura uma experiência mais dinâmica e envolvente. A proposta busca estimular o hábito da leitura por meio de gamificação, personalização e interação social, proporcionando um ambiente virtual acolhedor e motivador. As principais funcionalidades incluem:

- Cadastro e login de usuários, permitindo a criação de perfis personalizados, onde será possível acompanhar o progresso de leitura, metas alcançadas, livros lidos, avaliações e conquistas.
- Criação e personalização de estantes virtuais, possibilitando que o usuário organize seus livros em leitura, lidos ou desejados, com uso de capas, etiquetas e categorias.
- Definição de metas de leitura, com acompanhamento gráfico de progresso e lembretes personalizados, incentivando a constância e o planejamento individual.
- Sistema de recompensas e conquistas, baseado em pontuações, para estimular o engajamento dos leitores ao completar metas, desafios ou contribuir com resenhas e comentários.
- Registro de resenhas, comentários e avaliações, oferecendo um espaço para o leitor expressar suas opiniões, reflexões e recomendações sobre os livros lidos, favorecendo o pensamento crítico e a escrita.
- Interação entre usuários, com adição de amigos, envio de recomendações, comentários em estantes e participação em clubes de leitura digitais.

- Compartilhamento em redes sociais, permitindo a divulgação de metas atingidas, livros lidos, resenhas e conquistas, aumentando o alcance da plataforma e motivando outros jovens a ler.
- Catálogo de obras com busca por título, autor ou gênero, além da possibilidade de adicionar novos livros manualmente à biblioteca pessoal do usuário.
- Design responsivo e acessível, com compatibilidade para celulares, tablets e computadores, além de recursos voltados à inclusão digital, como boa legibilidade e navegação facilitada.

#### **4.6. Público-Alvo e Aplicação Esperada**

O projeto tem como foco principal os jovens estudantes brasileiros, especialmente aqueles que fazem parte de um contexto socioeconômico mais vulnerável, como aqueles que vivem em regiões periféricas e/ou enfrentam dificuldades no acesso de recursos culturais e educacionais.

A escolha desse público se justifica através da percepção de que esses jovens são muito pouco incentivados a leitura tanto dentro, quanto fora do ambiente escolar. Ao mesmo tempo em que se torna cada vez mais presente as plataformas online e as redes sociais em suas vidas.

Espera-se que a plataforma aumente o interesse dos jovens pela literatura ao integrar elementos tecnológicos ao hábito de leitura. O projeto busca tornar a leitura uma prática mais acessível e atrativa para os usuários.

Dessa forma, espera-se contribuir para o desenvolvimento do raciocínio, vocabulário e o aumento no rendimento escolar. Além disso, o projeto pretende aumentar a proximidade entre os jovens e os livros, permitindo a integração de um ambiente gamificado e que seja atrativo como uma rede social.

#### **4.7. Testes e Validação**

A validação do projeto será realizada através de duas vertentes que se complementam. A validação técnica, voltada ao funcionamento da plataforma, e a

validação social, relacionada com o impacto que a aplicação trará no público-alvo. Essas verificações garantirão se o Liberium está cumprindo o seu objetivo corretamente.

#### **4.7.1. Validação Técnica**

A validação social envolve a realização de testes para validação do desempenho técnico da plataforma, garantindo sua escalabilidade e usabilidade. Essa validação será realizada da seguinte forma:

- Testes funcionais: Verificar se as principais funções da aplicação (cadastro, login, ranking) estão funcionando corretamente;
- Testes de usabilidade: Verificar possíveis bugs na interação com o usuário e avaliar se a plataforma é bem intuitiva;
- Testes de escalabilidade: Verificar se a plataforma é compatível com os principais dispositivos e formatos (responsividade).

#### **4.7.2. Validação Social**

A validação social tem como objetivo verificar se a plataforma está desempenhando seu papel atrativo e conseguindo o engajamento dos leitores. Para isso serão realizados:

- Formulários e questionários: Coletar o feedback dos estudantes sobre a funcionalidade e o interesse na plataforma;
- Testes práticos: Verificar a interação do usuário com a plataforma - em fase de desenvolvimento - para determinar se a plataforma é intuitiva na medida certa;
- Análise qualitativa: Observar quais as funcionalidades mais atraem os usuários e quais podem ser melhoradas ou retiradas.

## Referências:

**VYGOTSKY, L. S.** *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.

**PIAGET, Jean.** *Para onde vai a educação?* Rio de Janeiro: José Olympio, 1973.

**PRENSKY, Marc.** *Digital natives, digital immigrants*. On the Horizon, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001.

**LITERÁRIAS, T.-E.** *Cabeceira: o app para você ler mais livros*. Disponível em: <<https://www.taglivros.com/blog/cabeceira-o-app-para-voce-ler-mais-livros/>> Acesso em: 8 jun. 2025.

**CABECEIRA.** *Cabeceira: Registre leituras!* – versão 1.9.18. [S.l.]: TAG Livros, 2025. Disponível em: <<https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.taglivros.cabeceira>> Acesso em: 18 maio 2025.

**GOODREADS.** Goodreads: Boas leituras. - Disponível em: <<https://www.goodreads.com/>>. Acesso em: 9 jun. 2025.

**SKOOB.** Skoob: Livros e Leitura – versão 6.6.6. [S.l.]: SKOOB Livros, 2025. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gaudium.skoob>. Acesso em: 18 maio 2025.

**ABOUT - BOOKWYRM.** Disponível em: <<https://bookwyrmsocial.com/about>>. Acesso em: 10 maio. 2025.

**FREITAS, A.** HTML, CSS e JavaScript: A Tríade da Web. Disponível em: <<https://www.dio.me/articles/html-css-e-javascript-a-triade-da-web>>. Acesso em: 2 jul. 2025.

**(POKEMAOBR), R. C.** Flask Python: o que é e como funciona? Disponível em: <<https://www.locaweb.com.br/blog/temas/codigo-aberto/flask-phyton-o-que-e/>>. Acesso em: 2 jul. 2025.

**EDIÇÃO, 5a.** Retratos da leitura no Brasil. Disponível em: <[https://www.prolivro.org.br/wp-content/uploads/2020/12/5a\\_edicao\\_Retratos\\_da\\_Leitura\\_IPL\\_dez2020-compactado.pdf](https://www.prolivro.org.br/wp-content/uploads/2020/12/5a_edicao_Retratos_da_Leitura_IPL_dez2020-compactado.pdf)>. Acesso em: 2 jul. 2025.

**ERICKSON, J.** MySQL: Entendendo o que é e como é usado. Disponível em: <<https://www.oracle.com/br/mysql/what-is-mysql/>>. Acesso em: 2 jul. 2025.

**WHAT IS DESIGN THINKING? — UPDATED 2025.** Disponível em: <[https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-thinking?srsId=AfmBOopRHkyz-gDA0tzeE2bQjNs3zzRPkVvkbVt6Nk\\_JhTboLeQHALmB](https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-thinking?srsId=AfmBOopRHkyz-gDA0tzeE2bQjNs3zzRPkVvkbVt6Nk_JhTboLeQHALmB)>. Acesso em: 7 jul. 2025.

**SCRUM GUIDE.** Disponível em: <<https://scrumguides.org/scrum-guide.html>>. Acesso em: 9 jul. 2025.

**ATLASSIAN, P.** Três pilares do Scrum: compreensão dos princípios fundamentais do Scrum. Disponível em: <<https://www.atlassian.com/br/agile/project-management/3-pillars-scrum>>. Acesso em: 9 jul. 2025.