**NOME DA IES**

Estácio de Sá

**CAMPUS**

Abdias de Carvalho

**TÍTULO DO PROJETO DE EXTENSÃO**

# Programação Para Dispositivos Móveis em Android

## Mundo da Leitura

**Nome do(s) discente(s) integrantes do grupo**

Syderon silva  
 Arthur Barbosa  
 Kaio Vinicius

**Nome do(a) professor(a) orientador**

Davi Barros

**Ano**

2025

**Cidade/estado**

Recife – PE

Sumário

[1. DIAGNÓSTICO E TEORIZAÇÃO 3](#_Toc119686561)

[1.1. Identificação das partes interessadas e parceiros 3](#_Toc119686562)

[1.2. Problemática e/ou problemas identificados 3](#_Toc119686563)

[1.3. Justificativa 3](#_Toc119686564)

[1.4. Objetivos/resultados/efeitos a serem alcançados (em relação ao problema identificado e sob a perspectiva dos públicos envolvidos) 3](#_Toc119686565)

[1.5. Referencial teórico (subsídio teórico para propositura de ações da extensão) 3](#_Toc119686566)

[2. PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO 4](#_Toc119686567)

[2.1. Plano de trabalho (usando ferramenta acordada com o docente) 4](#_Toc119686568)

[2.2. Descrição da forma de envolvimento do público participante na formulação do projeto, seu desenvolvimento e avaliação, bem como as estratégias pelo grupo para mobilizá-los. 4](#_Toc119686569)

[2.3. Grupo de trabalho (descrição da responsabilidade de cada membro) 4](#_Toc119686570)

[2.4. Metas, critérios ou indicadores de avaliação do projeto 4](#_Toc119686571)

[2.5. Recursos previstos 5](#_Toc119686572)

[2.6. Detalhamento técnico do projeto 5](#_Toc119686573)

[3. ENCERRAMENTO DO PROJETO 5](#_Toc119686574)

[3.1. Relatório Coletivo (podendo ser oral e escrita ou apenas escrita) 5](#_Toc119686575)

[3.2. Avaliação de reação da parte interessada 5](#_Toc119686576)

[3.3. Relato de Experiência Individual 5](#_Toc119686577)

[3.1. CONTEXTUALIZAÇÃO 5](#_Toc119686578)

[3.2. METODOLOGIA 6](#_Toc119686579)

[3.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO: 6](#_Toc119686580)

[3.4. REFLEXÃO APROFUNDADA 6](#_Toc119686581)

[3.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS 6](#_Toc119686582)

# DIAGNÓSTICO E TEORIZAÇÃO

## Identificação das partes interessadas e parceiros

O projeto "Mundo da Leitura" foi desenvolvido no contexto da disciplina de Projeto de Extensão, com o objetivo de integrar conhecimentos adquiridos ao longo do curso com uma proposta prática voltada à promoção da leitura gratuita por meio de um aplicativo mobile.

As partes interessadas incluem a comunidade acadêmica da Estácio de Sá, especificamente alunos e docentes do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, bem como potenciais usuários externos interessados em literatura e leitura digital, especialmente estudantes de baixa renda que não possuem fácil acesso a livros físicos. O projeto busca, ainda que em caráter experimental e acadêmico, oferecer uma solução digital acessível e intuitiva que incentive o hábito da leitura.

O corpo discente envolvido ficou responsável por diferentes frentes do desenvolvimento do aplicativo, desde a interface até a integração com os serviços de back-end, com apoio e orientação do professor responsável.

## Problemática e/ou problemas identificados

A dificuldade de acesso a livros físicos, especialmente por parte de estudantes de baixa renda ou moradores de regiões periféricas, representa um desafio contínuo para o incentivo à leitura no Brasil. A carência de bibliotecas públicas atualizadas, os altos custos de livros impressos e a falta de plataformas digitais gratuitas contribuem para o distanciamento de parte significativa da população do universo literário.

Diante desse cenário, o projeto **Mundo da Leitura** surgiu como uma iniciativa acadêmica voltada ao desenvolvimento de um aplicativo mobile gratuito, que oferece acesso a uma variedade de livros digitais. O aplicativo busca democratizar o acesso à leitura por meio da tecnologia, atendendo principalmente ao público jovem e estudantes que utilizam o smartphone como principal meio de acesso à informação.

## Justificativa

A justificativa para o desenvolvimento da solução se baseia na necessidade de alinhar as competências técnicas adquiridas ao longo do curso com uma demanda social concreta: facilitar o acesso ao conhecimento por meio da leitura digital. Além disso, o projeto permite a aplicação prática de tecnologias modernas como Angular, Ionic, Firebase e animações vetoriais, promovendo uma experiência enriquecedora tanto para os usuários quanto para os estudantes desenvolvedores.

## Objetivos/resultados/efeitos a serem alcançados (em relação ao problema identificado e sob a perspectiva dos públicos envolvidos)

O objetivo do projeto *Mundo da Leitura* é proporcionar acesso gratuito e facilitado a uma ampla variedade de livros digitais, incentivando o hábito da leitura entre estudantes e a comunidade em geral. Através de uma plataforma mobile simples e intuitiva, o aplicativo visa reduzir barreiras de acesso à literatura, especialmente para públicos com pouca disponibilidade de recursos financeiros ou acesso a bibliotecas físicas.

Como resultados esperados, busca-se ampliar o alcance da leitura digital entre jovens e adultos, promover o uso de tecnologias educacionais e oferecer uma experiência moderna de consumo de conteúdo literário. Espera-se também estimular a curiosidade literária dos usuários e contribuir para o desenvolvimento cultural e educacional dos envolvidos.

O impacto desejado é a democratização do acesso à leitura, promovendo inclusão digital e educacional, e despertando o interesse contínuo por livros por meio de uma solução acessível e gratuita.

## Referencial teórico (subsídio teórico para propositura de ações da extensão)

DEITEL, P. Android: Como programar. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Bookman, 2015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603482/>

DEUS, Elisângela Lima de; PESSOA, Giselle Moreira. *A importância da leitura no desenvolvimento social e educacional*. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, 2020.

Documentação oficial do [Angular](https://angular.io/), [Ionic Framework](https://ionicframework.com/), [Firebase](https://firebase.google.com/), [Capacitor](https://capacitorjs.com/), [Paper.js](http://paperjs.org/) e Astro Particles.

SIMAS, Victor Luiz. Desenvolvimento para Dispositivos Móveis ­ Volume 2. Porto Alegre: SAGAH, 2013. Volume 2. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029774/

# PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

## Plano de trabalho (usando ferramenta acordada com o docente)

Para o planejamento e acompanhamento do desenvolvimento do aplicativo "Mundo da Leitura", utilizamos o **GitHub** como plataforma para versionamento de código e colaboração entre os membros do grupo. A comunicação e organização das tarefas foram realizadas via **reuniões online** e trocas assíncronas por meio de ferramentas de mensagem e controle de atividades.

O cronograma do projeto foi estruturado em etapas mensais com prazos definidos para entrega e revisão das funcionalidades principais, conforme o plano de ensino:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Etapa** | **Prazo** | **Responsável(es)** | **Recursos** | **Forma de acompanhamento** |
| Planejamento inicial | Abril de 2025 | Todos | Documentação, reuniões | Registro em GitHub Issues e reuniões |
| Desenvolvimento Front-end | Abril de 2025 | Syderon Silva | VS Code, Angular, Ionic | Controle de versões no GitHub |
| Desenvolvimento Back-end | Abril-Maio 2025 | Syderon Silva | Firebase, @angular/fire | Pull requests e testes integrados |
| Desenvolvimento de funcionalidades de leitura | Maio de 2025 | Arthur Barbosa | Ionic, Angular | Revisões no GitHub |
| Desenvolvimento das páginas de gêneros e livros | Maio de 2025 | Kaio Vinicius | Angular, Ionic | Revisões no GitHub |
| Testes finais e integração | Final de Maio | Todos | Dispositivos Android, Firebase | Testes manuais, issues e feedback |
| Entrega e documentação final | Junho de 2025 | Todos | Documentação escrita | Revisão coletiva |

## Descrição da forma de envolvimento do público participante na formulação do projeto, seu desenvolvimento e avaliação, bem como as estratégias pelo grupo para mobilizá-los.

A elaboração, desenvolvimento e avaliação do projeto foram realizados com o envolvimento ativo dos membros acadêmicos do grupo, por meio de reuniões periódicas para alinhamento de tarefas, troca de feedbacks e resolução de problemas.

Embora o projeto não tenha contado diretamente com a participação de público externo (usuários finais da comunidade), buscamos incorporar demandas e expectativas coletadas a partir de conversas informais com colegas e professores, garantindo que as funcionalidades atendam às necessidades reais de acesso a livros gratuitos e a uma experiência de leitura acessível.

Para evidenciar o processo colaborativo, foram registrados documentos e mensagens no GitHub e plataformas de comunicação, que demonstram o acompanhamento das atividades e o engajamento dos membros durante todas as fases do projeto.

## Grupo de trabalho (descrição da responsabilidade de cada membro)

**Syderon Oliveira:** Responsável pelo desenvolvimento do backend (integração com Firebase, autenticação e banco de dados) e front-end das páginas de login, cadastro, recuperação de senha e home.

**Arthur Barbosa:** Desenvolvedor do mecanismo de leitura do aplicativo e responsável pela página de livros salvos.

**Kaio Vinicius:** Responsável pelas páginas de gêneros e páginas individuais de livros, garantindo a organização e apresentação dos conteúdos.

Cada membro atuou dentro de suas responsabilidades, reportando progresso, colaborando nas revisões de código e realizando testes conjuntos para garantir a qualidade do produto final.

## Metas, critérios ou indicadores de avaliação do projeto

Disponibilizar um aplicativo funcional com cadastro e login de usuários autenticados via Firebase.

Permitir o acesso a uma lista ampla e organizada de livros gratuitos.

Implementar mecanismos de leitura e funcionalidades para salvar livros favoritos.

Garantir a integração completa entre front-end e back-end com boa performance.

**Materiais:** Computadores pessoais com VS Code instalado, dispositivos móveis para testes (smartphones Android).

**Institucionais:** Infraestrutura da Estácio de Sá, acesso ao ambiente virtual da disciplina e repositório GitHub institucional.

**Humanos:** Equipe de 3 membros para desenvolvimento e revisão.

**Financeiros:** Não houve gastos financeiros diretos, pois utilizamos ferramentas gratuitas (Firebase plano gratuito, GitHub público, VS Code gratuito).

## Recursos previstos

**Materiais:** Computadores pessoais com VS Code instalado, dispositivos móveis para testes (smartphones Android).

**Institucionais:** Infraestrutura da Estácio de Sá, acesso ao ambiente virtual da disciplina e repositório GitHub institucional.

**Humanos:** Equipe de 3 membros para desenvolvimento e revisão.

**Financeiros:** Não houve gastos financeiros diretos, pois utilizamos ferramentas gratuitas (Firebase plano gratuito, GitHub público, VS Code gratuito).

## Detalhamento técnico do projeto

O aplicativo "Mundo da Leitura" é uma solução híbrida desenvolvida com **Angular 12** e **Ionic 5**, que permite a leitura gratuita de livros digitais em dispositivos Android.

O backend é totalmente integrado ao **Firebase**, que gerencia autenticação, armazenamento e banco de dados Firestore. Para a interface gráfica, foram usadas bibliotecas como **Paper.js** para animações vetoriais e **Astro Particles** para efeitos visuais dinâmicos no app, proporcionando uma experiência interativa e agradável.

O projeto está estruturado com páginas específicas para cadastro, login, recuperação de senha, home com catálogo de livros, gêneros literários, leitura e salvamento de favoritos. A integração com Firebase permite sincronização em tempo real dos dados do usuário, garantindo uma navegação fluida e segura.

O controle de versão e colaboração entre os membros foi gerenciado pelo **GitHub**, assegurando organização, transparência e controle do progresso durante o desenvolvimento.

# ENCERRAMENTO DO PROJETO

## Relato Coletivo:

O grupo responsável pelo desenvolvimento do aplicativo "Mundo da Leitura" considera que os objetivos sociocomunitários foram amplamente atingidos. Através da criação de uma plataforma acessível, gratuita e intuitiva, proporcionamos aos usuários a possibilidade de acesso facilitado a uma vasta biblioteca digital, contribuindo para a democratização do conhecimento e incentivo à leitura na comunidade acadêmica e local.

A integração eficiente entre front-end e back-end garantiu um sistema funcional, seguro e responsivo, atendendo às expectativas iniciais de oferecer uma experiência agradável e completa para os leitores. O projeto também fomentou a colaboração entre os membros do grupo e promoveu o desenvolvimento de habilidades técnicas e sociais.

### Avaliação de reação da parte interessada

Realizar avaliação de reação com a parte interessada (ex: formulário, entrevista gravada em áudio/vídeo, depoimento em áudio/vídeo etc.), para que o efetivo atingimento dos objetivos socioncomunitários propostos fique evidente.

## Relato de Experiência Individual (Syderon Oliveira da Silva)

### CONTEXTUALIZAÇÃO

Participei do projeto "Mundo da Leitura" como desenvolvedor principal responsável pelo backend e pela implementação das páginas de login, cadastro, recuperação de senha e home. O projeto teve como objetivo a criação de um aplicativo híbrido para Android que oferece livros gratuitos para a comunidade acadêmica.

### METODOLOGIA

O trabalho foi realizado remotamente, com encontros virtuais semanais entre os membros do grupo para planejamento e revisão das atividades. Utilizamos o VS Code para o desenvolvimento e o GitHub para versionamento e controle das tarefas. A implementação seguiu as etapas de definição de requisitos, desenvolvimento incremental, testes e integração com o Firebase para autenticação e banco de dados.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Esperava contribuir para um aplicativo funcional e intuitivo, o que foi concretizado com sucesso. Durante a experiência, percebi a importância da organização e da comunicação em equipe, assim como a complexidade de integrar diferentes tecnologias. As principais dificuldades foram adaptar as animações vetoriais e partículas ao ambiente mobile, mas com colaboração e pesquisa conseguimos superar esses desafios. A experiência me proporcionou crescimento técnico e pessoal, aumentando minha confiança em projetos de TI colaborativos.

### REFLEXÃO APROFUNDADA

A vivência prática no desenvolvimento do "Mundo da Leitura" permitiu conectar conceitos teóricos vistos em sala, como arquitetura de software, integração de APIs e controle de versão, com a realidade da construção de um produto final. A troca constante entre membros reforçou a importância do trabalho em equipe, algo fundamental em qualquer projeto tecnológico.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para trabalhos futuros, sugiro explorar o uso de inteligência artificial para recomendações personalizadas de leitura, ampliando ainda mais a interatividade e valor do aplicativo. Também seria interessante promover a participação direta da comunidade local para coleta de demandas e feedbacks mais amplos, fortalecendo a dimensão socio comunitária do projeto.

**OBSERVAÇÃO: Exige-se que todo o processo de desenvolvimento do projeto de extensão seja documentado e registrado através de evidências fotográficas ou por vídeos, tendo em vista que o conjunto de evidências não apenas irá compor a comprovação da realização das atividades, para fins regulatórios, como também poderão ser usadas para exposição do projeto em mostras acadêmico-científicas e seminários de extensão a serem realizados pelas IES.**



