PLATAFORMA DIGITAL PARA ORGANIZAÇÃO, AVALIAÇÃO E COMPARTILHAMENTO DE LEITURAS: DESENVOLVIMENTO DE UMA REDE SOCIAL PARA REVIEWS DE OBRAS LITERÁRIAS

Arthur dos Reis Lelis, Caio Cigagna Ferrari, Guilherme Perinazzo, Bruno Michel Pera

Colégio Técnico "Antônio Teixeira Fernandes" – Curso Técnico em Informática, São José dos Campos-SP, Brasil, arthurlelisrx@gmail.com, caiocferrari111@gmail.com, guilhermeperinazzo8@gmail.com, brunomichel00@gmail.com.

Resumo

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de uma plataforma digital, em formato de aplicativo Android, destinada à organização, avaliação e compartilhamento de leituras, inspirada no modelo do Letterboxd. O objetivo foi oferecer um ambiente que unisse a gestão pessoal de bibliotecas de leitura à interação social entre usuários, incentivando o hábito de leitura entre jovens por meio da interatividade típica das redes sociais. A metodologia adotada foi incremental, compreendendo levantamento de requisitos, modelagem de banco de dados e arquitetura, implementação com a linguagem Kotlin integrada ao Firebase Realtime Database, e testes funcionais das principais rotinas do sistema. Os resultados mostraram que o aplicativo atingiu as funcionalidades planejadas, com módulos estáveis de autenticação, biblioteca pessoal, diário de leitura e feed social, e custo de mão de obra estimado entre R$ 3.180,00 e R$ 4.320,00. Conclui-se que a plataforma tem potencial para estimular o hábito de leitura entre jovens, sendo recomendados, em trabalhos futuros, testes com usuários reais e melhorias de escalabilidade.

Palavras-chave: Aplicativo Android. Kotlin. Firebase. Redes sociais. Leitura.

Área do Conhecimento: Ciência da Computação / Engenharia de Software.

Introdução

A literatura desempenha papel relevante na formação humana, articulando linguagem, sociedade e pensamento crítico (LOPES, F. S. 2021). Apesar disso, o hábito de leitura entre jovens vem sendo desafiado pela crescente inserção dessa geração no contexto das redes sociais, cuja definição por (Boyd & Ellison, 2008) cita esta como uma plataforma para criar de perfis e percorrer relacionamentos, tem se mostrado altamente eficaz para engajamento.

Diante desse cenário, propôs-se o desenvolvimento de uma plataforma digital para avaliação, compartilhamento e descoberta de livros, inspirada no modelo do Letterboxd, utilizando a linguagem Kotlin no desenvolvimento do aplicativo Android e o Firebase como backend, responsável por autenticação e armazenamento de dados.

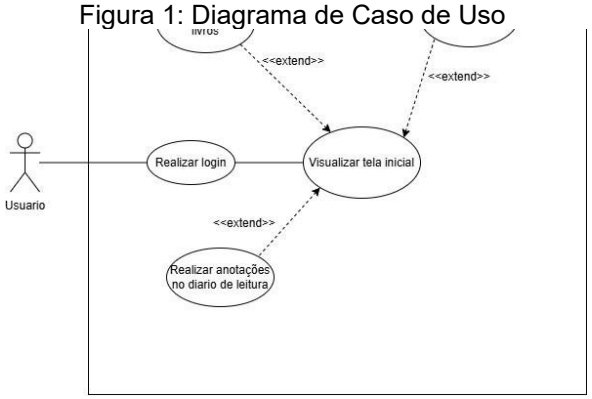
O objetivo do trabalho foi transpor a dinâmica de interatividade das redes sociais para o universo literário, de modo que o sistema atuasse como catalisador do hábito de leitura, permitindo que os usuários organizassem catálogos pessoais de livros e compartilhassem avaliações e experiências de leitura em uma comunidade digital.

Metodologia

O desenvolvimento foi conduzido por meio de metodologia incremental, estruturada em quatro etapas: planejamento, modelagem, implementação e testes. Inicialmente, foram levantados os requisitos funcionais e não funcionais do sistema; em seguida, realizou-se a modelagem do banco de

dados e da arquitetura da aplicação, representada por diagramas de caso de uso e diagrama hierárquico das funcionalidades, como mostrado pela figura 1.

Figura 1: Diagrama de Caso de Uso

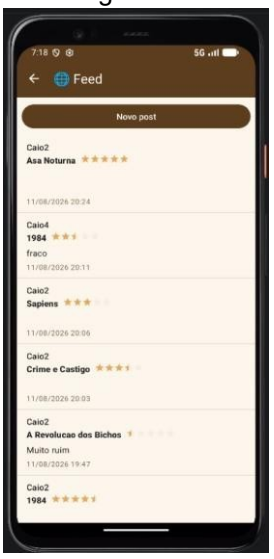


Fonte: Autores, 2026

A implementação utilizou a linguagem Kotlin, escolhida por sua interoperabilidade com a Java Virtual Machine e por ser a linguagem preferencial da Google para o desenvolvimento Android desde 2017 como dito por (Jetbrains, 2019), além de reduzir código repetitivo por meio de recursos de programação funcional. Para o armazenamento e a sincronização de dados em tempo real, adotou-se o Firebase Realtime Database, banco de dados NoSQL baseado em nuvem que utiliza o formato JSON, dispensando o uso de tabelas relacionais (MORONEY, L.,2017).

A arquitetura resultante organiza o sistema em três módulos principais: Livros (gerenciamento da biblioteca pessoal), Diário de Leitura (registro de progresso e opiniões sobre as obras) e Feed (publicação e visualização de posts entre usuários) como mostrado na figura 2, precedidos por um módulo de autenticação. Complementarmente, foi realizada uma estimativa de custos de mão de obra, considerando cargas de trabalho de 120 horas para o programador e 60 horas para o analista, com base em faixas salariais médias de mercado. Por fim, testes funcionais foram aplicados para verificar o correto funcionamento das rotinas implementadas.

Figura 2:



Fonte: Autores, 2026

Resultados

O desenvolvimento resultou em um aplicativo Android funcional, construído em Kotlin e integrado ao Firebase Realtime Database. Os testes funcionais validaram o comportamento esperado dos módulos de autenticação, biblioteca pessoal, diário de leitura e feed social.

O uso do Kotlin possibilitou a escrita de código mais conciso e legível em comparação ao Java tradicional, reduzindo a quantidade de código repetitivo por meio de data classes e funções de extensão. A sincronização de dados em tempo real do Firebase funcionou conforme o esperado, e a estrutura em JSON mostrou-se suficientemente flexível para representar usuários, livros, entradas de diário e posts, sem exigir esquemas rígidos.

A funcionalidade de autenticação operou de forma estável, restringindo o acesso às demais funcionalidades a usuários autenticados. O módulo de Biblioteca Pessoal permitiu o cadastro e a organização de obras lidas ou em leitura; o Diário de Leitura possibilitou o registro de progresso e impressões pessoais; e o Feed viabilizou a publicação e a visualização de posts, conferindo à plataforma seu caráter social. Quanto aos custos, o valor estimado de mão de obra variou entre R$ 3.180,00 e R$ 4.320,00, uma vez que o projeto foi desenvolvido inteiramente com ferramentas gratuitas (Android Studio, Kotlin e Firebase em seu plano gratuito).

Discussão

Os resultados obtidos indicam que a plataforma tem potencial para contribuir com o incentivo à leitura entre jovens, ao reunir em um mesmo ambiente digital a organização pessoal de leituras e a interação social — atendendo à demanda apontada na literatura sobre o papel das redes sociais como catalisadoras de comportamentos culturais. Esse achado dialoga diretamente com a proposta apresentada na introdução, segundo a qual a transposição da dinâmica de interatividade e gamificação das redes sociais para o universo literário poderia estimular o hábito de leitura entre as novas gerações. A validação funcional dos módulos de Biblioteca Pessoal, Diário de Leitura e Feed sugere que essa integração não é apenas uma hipótese teórica, mas algo tecnicamente viável dentro da arquitetura proposta. A lógica de visibilidade social das avaliações, semelhante à de outras plataformas de conteúdo, pode funcionar como incentivo mútuo entre leitores, ao permitir que o usuário publique impressões sobre suas leituras enquanto mantém, paralelamente, um histórico pessoal — reproduzindo um mecanismo já observado em redes sociais voltadas a outras formas de consumo cultural. Do ponto de vista técnico, a escolha do Kotlin e do Firebase mostrou-se adequada aos objetivos do projeto, confirmando o que aponta a literatura da área quanto à produtividade e à simplificação do desenvolvimento Android. A interoperabilidade do Kotlin com a JVM e o uso de recursos como data classes, discutidos na Metodologia, refletiram-se em um código mais enxuto e de manutenção facilitada, o que é especialmente relevante em projetos acadêmicos desenvolvidos por equipes reduzidas. De forma semelhante, a flexibilidade do modelo de dados em JSON oferecido pelo Firebase Realtime Database permitiu representar entidades distintas — usuários, livros, entradas de diário e publicações — sem exigir um esquema relacional rígido, reduzindo o esforço de modelagem nas etapas iniciais do desenvolvimento.

Ainda assim, algumas limitações foram identificadas. O plano gratuito do Firebase impõe restrições de largura de banda e de conexões simultâneas, o que pode comprometer a escalabilidade em cenários de maior demanda — limitação diretamente relacionada à estimativa de custos apresentada na Metodologia, já que a manutenção desse plano foi determinante para que o custo total do projeto se restringisse à mão de obra de desenvolvimento. Além disso, a ausência de testes com usuários reais impossibilitou a avaliação da usabilidade e da aceitação da interface, aspecto que deve ser investigado em trabalhos futuros, uma vez que a viabilidade técnica demonstrada pelos testes funcionais não garante, por si só, que a proposta alcançará o efeito social pretendido.

Conclusão

O trabalho demonstrou a viabilidade técnica e financeira do desenvolvimento de uma plataforma digital para organização, avaliação e compartilhamento de leituras, construída com ferramentas gratuitas e de baixo custo de mão de obra. A implementação dos módulos previstos na fase de modelagem — autenticação, biblioteca pessoal, diário de leitura e feed social — foi validada por meio de testes funcionais, confirmando que a arquitetura baseada em Kotlin e Firebase Realtime Database atendeu aos requisitos estabelecidos no início do projeto, sem exigir investimentos além da mão de obra estimada entre R$ 3.180,00 e R$ 4.320,00.

Os resultados evidenciam que a integração entre organização pessoal e interação social pode favorecer o incentivo à leitura entre jovens, corroborando a proposta inicial de transpor para o universo literário dinâmicas de interatividade já consolidadas em outras redes sociais de conteúdo cultural. Nesse sentido, o projeto cumpre seu objetivo central: oferecer um ambiente unificado no qual o ato de ler, tradicionalmente solitário, possa ganhar uma dimensão coletiva e socialmente validada, sem abrir mão da organização individual do catálogo de leituras de cada usuário.

Como trabalhos futuros, recomenda-se a realização de testes com usuários reais, de modo a avaliar a usabilidade da interface e a aceitação da proposta junto ao público-alvo; a avaliação de escalabilidade em planos pagos do Firebase, contemplando o comportamento do sistema diante de um número maior de conexões simultâneas; e a implementação de funcionalidades adicionais, como sistemas de recomendação de livros e integração com APIs de catálogos literários, que poderiam enriquecer a experiência do usuário e ampliar o alcance da plataforma.

Referências

BOYD, D. M.; ELLISON, N. B. Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. Journal of Computer-Mediated Communication, v. 13, p. 210-230, 2008.

JETBRAINS. Kotlin documentation. [S. l.], 2026. Disponível em: https://kotlinlang.org/docs/home.html. Acesso em: 6 abr. 2026.

LOPES, F. S. A importância da literatura como fonte de pesquisa na construção do pensamento social brasileiro. Disponível em: https://indexlaw.org/index.php/revistadireitoarteliteratura/article/view/7839/pdf. Acesso em: 26 mar. 2026.

MORONEY, L. The Definitive Guide to Firebase: Build Android Apps on Google's Mobile Platform. Apress, 2017. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4842-2943-9_3#citeas.