

Bookshelf: aplicativo para fomentar a interação literária e combater o analfabetismo funcional

Heloise Acco Tives¹, Jaqueline Gabriele Dias¹,
Vinicius Faber Zamarchi¹, Rafael Antonio Danguí¹

¹Instituto Federal do Paraná (IFPR) - campus Palmas

{jaquelinegabrielidias6, viniciuszamarchi, heloise.acco}@gmail.com

Abstract. *This work describes the proposal and development methodology of Bookshelf, a mobile application designed to facilitate the dissemination of book donations and requests, as well as literary reviews. The application's goal is to promote a reading culture and help reduce functional illiteracy rates in Brazil. The results presented pertain to three phases of Design Thinking — empathy, definition, and prototyping.*

Resumo. *Este trabalho descreve a proposta e a metodologia de desenvolvimento do Bookshelf, um aplicativo móvel projetado para facilitar a divulgação de doações e solicitações de livros, além de avaliações de obras literárias. O objetivo do aplicativo é promover a cultura da leitura e contribuir para a redução dos índices de analfabetismo funcional no Brasil. Os resultados apresentados são referentes a três fases de Design Thinking — empatia, definição e prototipação.*

1. Introdução

O analfabetismo na sociedade brasileira possui raízes históricas muito profundas, pois, mesmo após a implantação de diversas políticas públicas ao longo das décadas, ainda segue sendo um dos maiores ofensores do direito humano à educação. Segundo dados levantados pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), na PNAD Contínua (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua), em 2023 havia 9,3 milhões de brasileiros analfabetos com 15 anos ou mais, correspondendo a uma taxa de analfabetismo de 5,4% [IBGE 2024].

Desde 2001, a ONG (Organização Não Governamental) Ação Educativa e o Instituto Paulo Montenegro vêm desenvolvendo, em parceria, o estudo INAF (Indicador de Alfabetismo Funcional), visando medir os níveis de alfabetismo entre os brasileiros de 15 a 64 anos. Segundo o levantamento mais recente do INAF, 29% dos brasileiros são considerados analfabetos funcionais, ou seja, cerca de 3 em cada 10 brasileiros [Inaf 2018]. Trata-se de pessoas que possuem habilidades de leitura e escrita insuficientes para atender às demandas e desafios da vida cotidiana e do mercado de trabalho moderno [Haddad and Siqueira 2015].

A leitura é uma ferramenta que permite ao indivíduo questionar e posicionar-se criticamente na sociedade, além de compreender os acontecimentos no mundo [Marinho et al. 2021]. Este trabalho apresenta a proposta e os resultados iniciais do desenvolvimento de um aplicativo móvel chamado Bookshelf, cujo objetivo é facilitar a

divulgação de doações e solicitações de livros, além de oferecer avaliações de obras literárias. O propósito é contribuir para a promoção da cultura da leitura e apoiar a redução dos índices de analfabetismo funcional no Brasil. A decisão de desenvolver este aplicativo reflete a preocupação social dos responsáveis pelo projeto em relação a essa questão.

O aplicativo terá como principais funcionalidades: (i) anunciar doações de livros físicos; (ii) solicitar doações de livros específicos; e (iii) permitir avaliações de obras literárias. Espera-se que esta solução potencialize o acesso dos indivíduos à literatura, cultura e conhecimentos em geral, promovendo a instauração de uma cultura pró-leitura na sociedade brasileira. Este trabalho encontra-se em andamento e está sendo desenvolvido como parte do Trabalho de Conclusão de Curso de Sistemas de Informação do IFPR (Instituto Federal do Paraná), campus Palmas.

2. Referencial Teórico

Nesta seção são aprofundados conceitos relacionados ao analfabetismo funcional e aspectos de *Design* de Experiência do Usuário que serão utilizados para o desenvolvimento do projeto. Também são apresentados alguns trabalhos relacionados que apoiaram na delimitação do escopo e metodologia escolhida para a condução do projeto.

2.1. Analfabetismo funcional na sociedade brasileira

O analfabetismo funcional é um fenômeno que vai além da simples incapacidade de ler e escrever, abrangendo a dificuldade em compreender e interpretar textos e realizar operações matemáticas básicas no cotidiano [Inaf 2018]. No contexto brasileiro, este problema é particularmente alarmante, pois, segundo dados do IBGE [IBGE 2024], uma parcela significativa da população apresenta habilidades limitadas de leitura e escrita, o que impacta diretamente o desenvolvimento socioeconômico e a participação dos cidadãos.

Diversas políticas públicas foram aplicadas ao longo do tempo para garantir aos jovens e adultos brasileiros o direito à educação. Tendo início no final da década de 1940, a CEAA (Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos) foi aplicada ao longo da década de 1950. Após o golpe militar em 1964, muitas das iniciativas produzidas pela sociedade civil, identificadas como atividades de educação e cultura popular, grande parte sob orientação do pensamento de Paulo Freire, foram encerradas, e seus participantes perseguidos [Haddad and Di Pierro 2000].

Os programas federais instituídos a partir da segunda metade do século passado voltados à alfabetização de adultos foram acompanhados por inúmeros programas de governos estaduais e municipais, além de trabalhos, em sua maioria voluntários, de entidades da sociedade civil. Como consequência de todas essas políticas e programas produzidos por órgãos públicos e privados, somados à ampliação do acesso de novos contingentes da população aos sistemas regulares de ensino, as taxas de analfabetismo caíram de 39,6% em 1960 para 8,3% da população com 15 anos ou mais em 2014 [Haddad and Siqueira 2015].

2.2. Design de experiência do usuário

O *design* visa entender como problemas reais impactam o conforto das pessoas e, a partir dessa compreensão, encontrar soluções efetivas. O termo UX (*User eXperience*) se refere à experiência de quem usa um produto ou serviço e, em um mercado cada vez mais

competitivo, as empresas que se destacam são aquelas que priorizam o usuário em todas as fases do *design*, desde a estratégia e concepção até o desenvolvimento e testes. Assim, colocar o usuário no centro do processo de *design* ajuda a criar soluções mais eficazes e satisfatórias, aumentando a competitividade e o sucesso [Teixeira 2014].

No século XXI, as empresas enfrentam diversos desafios para se manterem competitivas e inovadoras devido às rápidas mudanças tecnológicas. Nessa perspectiva de auxiliar as empresas a inovarem, surge o *Design Thinking*, que pode ser compreendido como o modo de pensar do *designer*, utilizando um tipo de raciocínio menos comum no meio empresarial, conhecido como pensamento abduutivo. Nesse contexto, o *Design Thinking* é um processo de resolução de problemas com foco no ser humano que proporciona uma visão holística para a inovação, onde as soluções são elaboradas em conjunto com equipes compostas por profissionais de diferentes áreas [Vianna et al. 2011].

2.3. Trabalhos Correlatos

A seguir, serão apresentados trabalhos correlatos que fornecem contexto e relevância para o estudo em questão, ilustrando soluções e abordagens semelhantes ao desenvolvimento deste projeto.

O “Livrodin” é uma aplicação *mobile* que conecta usuários interessados na troca e doação de livros. Trata-se de um aplicativo multiplataforma desenvolvido em Flutter que abrange os sistemas operacionais Android e iOS (*iPhone Operating System*). Este aplicativo foi elaborado visando promover o processo de democratização no acesso ao livro na comunidade de Araguaína, no Tocantins. Como resultado, a aplicação permitiu a interação entre os usuários para troca e doação de livros em Araguaína, além de criar discussões sobre obras, aproximando a comunidade leitora local [França and Lopes 2022].

O “Crossbook” é um aplicativo que incentiva a acessibilidade, o reaproveitamento de livros e a promoção da leitura. Mediante uma combinação de gostos entre os usuários, o Crossbook também facilita a formação de redes/grupos de leitura. Além disso, o autor usa a API (*Application Programming Interface*) do *Google Books* para agilizar o processo de cadastro de um livro, pois, ao digitar o ISBN (*International Standard Book Number*) do livro, a aplicação busca na API a capa do livro correspondente e, caso a capa esteja disponível, ela é automaticamente adicionada ao cadastro do livro no aplicativo [dos Santos Silva et al. 2018].

O “Bookshelf” se diferencia do “Livrodin” por não estar limitado a uma cidade ou região geográfica específica, uma vez que a responsabilidade pelo envio dos livros é dos próprios usuários do aplicativo. Além disso, difere do “Crossbook” por não ser voltado para a formação de redes ou grupos de leitura. No aspecto tecnológico, o “Bookshelf” está sendo preparado para ser disponibilizado futuramente em várias plataformas de aplicativos móveis, o que também representa um diferencial em relação aos trabalhos mencionados.

3. Materiais e Métodos

Nesta seção, são apresentadas a metodologia e as ferramentas empregadas no desenvolvimento do projeto. A elaboração do aplicativo de apoio à interação literária, que tem como principais finalidades facilitar a doação, solicitação e avaliação de livros, é constituída a partir de seis etapas, sendo elas: 1) Análise e Identificação do Problema, 2)

Levantamento Bibliográfico, 3) Proposta de Solução, 4) Implementação da Solução, 5) Testes e Validações, e 6) Publicação e Trabalhos Futuros, conforme pode ser observado na Figura 1.

Figura 1. Visão geral da metodologia adotada para a criação do aplicativo móvel.



A Análise e Identificação do Problema (Etapa 1) começou com a realização de uma análise *SWOT* (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*). Segundo [Hofrichter 2017], *SWOT* é uma ferramenta de planejamento que ajuda a entender os pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças a negócios ou projetos, auxiliando no desenvolvimento e entendimento de uma organização, situação ou processo decisório de qualquer tipo de negócio, tanto ao nível corporativo quanto pessoal. Dessa forma, foi usada a matriz *SWOT* para identificar as forças, oportunidades, fraquezas e ameaças relacionadas à elaboração deste projeto. Essa análise foi importante principalmente para identificar os principais riscos relacionados ao desenvolvimento do trabalho e, com isso, montar um plano de mitigação. Na sequência, foi realizada uma pesquisa exploratória para obter um melhor entendimento sobre o problema a ser solucionado, assim como sobre as tecnologias e procedimentos necessários para implementar o aplicativo. Por fim, foi realizada a exploração dos dados coletados para definição do escopo do projeto, potenciais usuários e contexto de utilização.

Foi realizado um Levantamento Bibliográfico (Etapa 2), visando compreender conceitos relacionados ao desenvolvimento deste projeto, sendo os principais: **Analfabetismo Funcional na Sociedade Brasileira**, **Design de Experiência do Usuário**, **Design Thinking**, **Gamificação** e **Framework Octalysis**. A análise de trabalhos correlatos também fez parte desta etapa, para observar as experiências adquiridas por outros autores na criação de projetos semelhantes, identificando metodologias utilizadas e resultados alcançados.

A partir disso, foi elaborada a Proposta de Solução (Etapa 3), iniciando as fases do *Design Thinking*, sendo elas: Empatia, Definição e Ideação. Com a elaboração da fase de

Empatia, foi possível compreender as necessidades dos potenciais usuários da aplicação. Já as fases de Definição e Ideação auxiliaram na obtenção de *insights* para definição das funcionalidades do aplicativo e elaboração dos requisitos, que foram delimitados com a continuidade da etapa. A elaboração do plano de gamificação permitiu a delimitação das técnicas de gamificação. Para este trabalho, foram selecionados os *Core Drives*: **1 - Significado Épico e Chamado**, que pode ser expresso pelo sentimento de participar e contribuir com um propósito maior; **2 - Desenvolvimento e Realização**, que se refere a encarar desafios, desenvolver habilidades e progredir; **4 - Propriedade e Posse**, que está relacionado ao sentimento de possuir algo; e **6 - Escassez e Impaciência**, baseado em desempenhar esforços e/ou esperar para adquirir algo que não se pode ter instantaneamente [Carvalho 2021]. Na sequência, foi realizado o levantamento de funcionalidades e regras de negócio. Técnicas de engenharia de software também foram incluídas nesta etapa, como a modelagem da aplicação e o levantamento de requisitos funcionais e não funcionais. Na modelagem da aplicação, foram elaborados diagramas de sequência, diagramas de atividades, diagramas de casos de uso, diagrama *collections* e diagrama de classes. Para a conclusão da etapa, foi desenvolvida a fase de protótipo do *Design Thinking*, onde foram elaboradas representações visuais e simulações das interfaces, facilitando a compreensão e validação das funcionalidades antes da implementação.

A Implementação da Solução (Etapa 4) está sendo iniciada com a programação do software, desenvolvimento das interfaces da aplicação (*front-end*), incluindo a configuração e integração do *back-end* utilizando os serviços em nuvem do Firebase para armazenamento dos dados, imagens e autenticação no aplicativo. Nesta etapa, será elaborado o *chat*, visando fornecer um mecanismo de comunicação entre os usuários para combinarem principalmente as formas de entrega e recebimento das doações dos livros. Contudo, é importante ressaltar que a aplicação não se responsabilizará pela entrega ou qualquer meio de acompanhamento dos objetos. Além disso, será feita a estruturação do código-fonte seguindo a arquitetura de desenvolvimento de software MVVM, utilizando os padrões de projeto *Repository* e *Service*, bem como a implementação do gerenciador de estado *Signal* e o gerenciador de dependência *Flutter GetIt*.

Na Etapa de Testes e Validações (Etapa 5), será realizada a fase de testes, que corresponde à última etapa do *Design Thinking*. Testes de usabilidade com potenciais usuários serão conduzidos, utilizando a SUS (*System Usability Scale*), com o objetivo de avaliar a usabilidade do aplicativo. Além disso, testes de software serão realizados continuamente ao longo de todo o desenvolvimento da solução, garantindo que as validações necessárias sejam feitas para assegurar o bom funcionamento do sistema. Ainda referente à Etapa 5, os resultados do software serão revisados para verificar se todos os objetivos foram alcançados, possibilitando a identificação de possíveis melhorias e ajustes antes da publicação do aplicativo na Google Play Store.

Por fim, na etapa Publicação e Trabalhos Futuros (Etapa 6), será configurada a aplicação na loja de aplicativos para o sistema operacional Android, a *Google Play Store*, envolvendo a abertura de uma conta de desenvolvedor do *Play Console*, pagamento de taxas necessárias e detalhamento do aplicativo. Essa etapa também envolve a identificação de trabalhos futuros, marcando a conclusão do trabalho.

As seis etapas dessa metodologia estão sendo executadas ao longo dos componentes curriculares de TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) I e II. As etapas de **1) Análise**

e Identificação do Problema, 2) Levantamento Bibliográfico e 3) Proposta de Solução foram desenvolvidas em TCC I no semestre 2024-1. Já as etapas de **4) Implementação da Solução, 5) Testes e Validações e 6) Publicação e Trabalhos Futuros** ocorrerão em TCC II, durante o semestre letivo 2024-2. É importante ressaltar que as etapas podem ser adaptadas conforme as necessidades identificadas durante a condução do projeto, permitindo flexibilidade e ajustes necessários para garantir o sucesso do desenvolvimento. Além disso, a execução dessas etapas pode ser concomitante, permitindo que algumas sejam realizadas em paralelo.

Os principais materiais selecionados para a elaboração do aplicativo móvel são o *framework* Flutter e a linguagem de programação Dart, assim como os serviços do Firebase. Também serão aplicadas as tecnologias *Android Studio*, *Visual Studio Code*, *Trello*, *Figma*, *Lucidchart*, *Miro*, *Git* e *GitHub*. Para apoiar a organização das etapas de desenvolvimento, será utilizado o método *Kanban* e a metodologia de desenvolvimento ágil *Scrum*. O aplicativo será estruturado na arquitetura MVVM, juntamente com os padrões de projeto *Repository* e *Service Layer*. Também serão utilizados os *packages* *Signals* e *Flutter GetIt*, para gerenciamento de estados e gerenciamento de dependências, respectivamente. Para permitir o compartilhamento na loja de aplicativos, serão utilizados *packages* que fazem parte do desenvolvimento, bem como a *API Books* para acesso a recursos do *Google Books*.

4. Resultados Preliminares

Nesta seção, são apresentados os principais resultados já obtidos com a execução do projeto da etapa 3 (Proposta da Solução), descrita na Seção 3. O processo de desenvolvimento das etapas do *Design Thinking*, incluindo a representação visual dos quadros de cada fase, bem como a descrição de todos os métodos aplicados e os resultados obtidos, foi realizado com o apoio da ferramenta *Miro*. Todos os detalhes deste projeto podem ser acessados por meio do seguinte *link* do (*Miro*)¹.

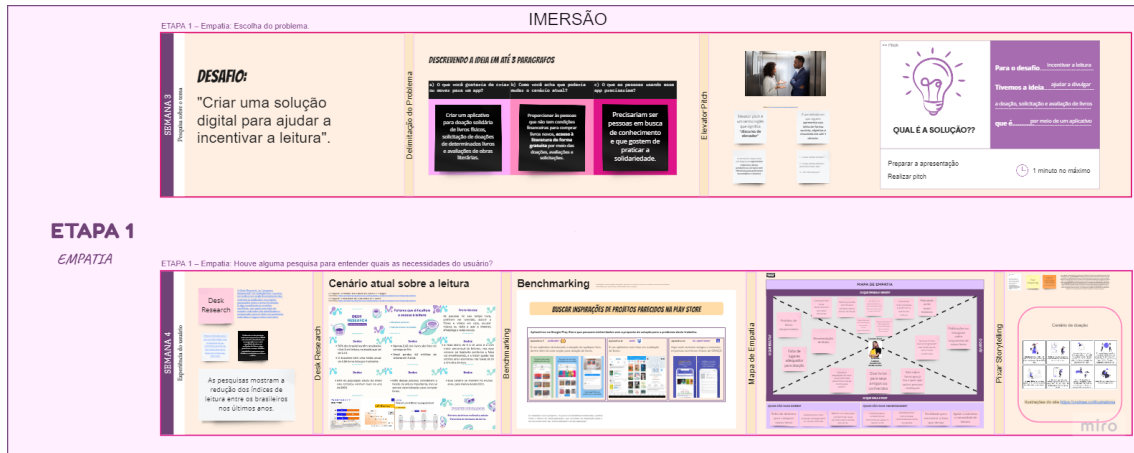
A primeira etapa a ser explorada do *Design Thinking* é a fase de Empatia. Foi o momento de se colocar no lugar dos potenciais usuários para compreender melhor seus sentimentos, comportamentos e desejos. Com isso, foi possível adquirir conhecimento sobre como melhorar a vida dessas pessoas. Assim, foi realizada uma imersão no problema para definição exata do que será solucionado com este projeto.

A Figura 2 apresenta o quadro no *Miro* referente ao desenvolvimento da etapa de Empatia, que é estruturada em dois quadros. O primeiro quadro, intitulado “Empatia: Escolha do problema”, inclui a elaboração da frase de desafio, a descrição da solução para o problema do desafio e a realização do *Elevator Pitch*. Já o segundo quadro, intitulado “Empatia: Houve alguma pesquisa para entender quais as necessidades do usuário?”, apresenta os métodos *Desk Research*, *Benchmarking*, Mapa de Empatia e *Pixar Storytelling*, que foram utilizados para compreensão do contexto do desafio.

Para a delimitação do Problema, foi idealizada a frase de desafio: “Criar uma solução digital para ajudar a incentivar a leitura”, com o objetivo de nortear a definição da proposta de solução para o problema. Para ajudar a delimitar a proposta, foi feita uma descrição da ideia de solução. Na sequência, foi realizado um *Elevator Pitch* entre os

¹Disponível em: https://miro.com/app/board/uXjVNCoc50=/?share_link_id=543384696443

Figura 2. Quadro no Miro: Empatia.



integrantes deste projeto. Por meio deste método, foi possível explicar resumidamente e objetivamente em que consiste a solução para o problema deste trabalho. A apresentação foi formulada a partir da indagação de três perguntas: O que vamos resolver?; O que vamos oferecer para solucionar isso?; e Por meio do que?. Como resultado, tivemos a seguinte exposição: para o desafio de incentivar a leitura entre as pessoas, surgiu a ideia de ajudar a divulgar doações, solicitações e avaliações de livros por meio de um aplicativo.

A realização de uma *Desk Research*, também conhecida como Pesquisa Secundária, permitiu a constatação de que o acesso à leitura no Brasil enfrenta grandes obstáculos devido a vários fatores, como o alto preço dos livros, a escassez de livrarias em muitas cidades e a preferência da população por atividades como usar a internet e redes sociais em seu tempo livre. Além disso, muitos livros não são lidos completamente, o país perdeu uma grande quantidade de leitores nos últimos anos e uma grande parcela da população não comprou nenhum livro em 2023. Dessa forma, esta pesquisa foi importante para o entendimento do contexto do problema deste trabalho.

Na sequência, foi realizado um *Benchmarking* com o intuito de buscar inspirações de projetos similares com a proposta de solução para o problema deste trabalho na *Google Play Store*. Os aplicativos identificados foram testados em dispositivos com o sistema operacional Android durante maio e junho de 2024. Para auxiliar na delimitação das funcionalidades da solução, um mapa de empatia foi desenvolvido sobre um potencial usuário deste aplicativo, auxiliando a compreender mais profundamente o possível público e como este aplicativo poderá ajudá-lo. O método *Pixar Storytelling* permitiu criar um cenário envolvente e emocional que exemplifica os desafios enfrentados por muitos brasileiros no acesso à leitura. Essa abordagem narrativa sublinha a relevância da proposta de solução para o desafio identificado nas fases anteriores.

A segunda etapa explorada do *Design Thinking* foi a fase de Definição. Nessa etapa, foram delimitados os objetivos, identificadas as certezas, dúvidas e suposições sobre o cenário do desenvolvimento desta aplicação para incentivo à leitura. Esta fase foi dividida em dois quadros. O primeiro quadro, intitulado “Definição: Objetivos e definições”, agrega a aplicação dos seguintes métodos: Matriz CSD (Certezas, Suposições e Dúvidas) e Matriz É-Não-É-Faz-Não-Faz. Ambas as matrizes ajudaram os integrantes

deste projeto a alinharem suas ideias e estratégias para a solução do desafio inicial. No segundo quadro, “Definição: Personas/Jornada do usuário”, inclui a representação fictícia de três personas do aplicativo, que possibilitaram identificar as principais funcionalidades que deverão fazer parte desta aplicação.

No desenvolvimento da etapa de protótipo, foi o momento de desenvolver representações visuais deste aplicativo e validar as funcionalidades. Para isso, foram desenvolvidos protótipos *Lo-Fi* (*Low Fidelity*) e protótipos *Hi-Fi* (*High Fidelity*) utilizando a ferramenta de *design Figma*. Para este trabalho, foram desenvolvidas 37 telas do protótipo de baixa fidelidade. Com esse desenvolvimento, foi possível refinar ideias sem grandes investimentos de tempo ou recursos. Todas as telas desenvolvidas e o projeto completo estão disponíveis para acesso na ferramenta de desenvolvimento (*Figma*)².

Foram desenvolvidas 104 telas do protótipo de alta fidelidade, que representam 48 páginas no aplicativo. Para este projeto, o termo “tela” refere-se à representação visual de determinadas páginas do aplicativo, podendo mostrar a mesma página mais de uma vez, apresentando ações e alterações que esta pode sofrer. Já o termo “página” refere-se a todas as interfaces que o aplicativo irá conter. Além disso, para a descrição dos protótipos, o termo “Figura” foi adotado para representar um conjunto de telas, enquanto o termo “Imagem” refere-se a uma tela específica.

O desenvolvimento dos protótipos de alta fidelidade foi essencial para testar essa solução em um ambiente que se aproxima muito do produto final, incluindo o conteúdo, fluxo de navegação e interações. Isso ajudou a identificar problemas, obter *feedback* detalhado, melhorar a comunicação, reduzir riscos e assegurar uma experiência de usuário satisfatória antes de investir tempo e recursos na implementação completa deste projeto. Todas as telas desenvolvidas para este protótipo e o projeto completo estão disponíveis para acesso na ferramenta de desenvolvimento (*Figma*)³.

5. Considerações Finais

Este trabalho apresentou a proposta e a metodologia do projeto de desenvolvimento do aplicativo Bookshelf. Os resultados descritos são relacionados a execução da segunda etapa da metodologia, *Design Thinking* nas fases de empatia, definição e prototipação do projeto, que permitiram a adequada delimitação do escopo do projeto, melhor entendimento do público alvo da solução e segurança maior para continuidade do projeto. Ainda durante o ano de 2024, o desenvolvimento da solução deverá ser finalizado. Para dar respaldo para a adequada condução dos testes de usabilidade, o projeto já foi submetido e aprovado pelo CEP (Comitê de Ética e Pesquisa) do IFPR.

Entre os trabalhos futuros está o desenvolvimento de versão do aplicativo para outras plataformas; implementação de funcionalidade que utilize algoritmos para a recomendação de livros para os usuários da plataforma; aprofundamento de estudos e análise de dados sobre os hábitos de leitura dos brasileiros, buscando dessa forma apoiar de maneira ainda mais consistente na promoção da leitura e educação.

²Disponível em: <https://www.figma.com/design/N43tyOPtbaLPSKWRFj3QMD/TCC—Baixa-fidelidade?node-id=0-1&t=Rm3LXgTMxCyNRpBz-1>

³Disponível em: <https://www.figma.com/design/WiTc0Qhj9dehlwDDPHNiBD/App-TCC?node-id=765-5743&t=Vq3YGiBqLJWGiiJ0-1>

Declaração do uso de ferramentas de IA Generativa no processo de revisão da escrita

No desenvolvimento deste artigo, os autores utilizaram o serviço ChatGPT, baseado no modelo de linguagem GPT-4, especificamente para fins de revisão textual. Após a aplicação desta ferramenta, os autores revisaram e refinaram o conteúdo conforme necessário. É imperativo destacar que os autores assumem total responsabilidade pelo conteúdo final da publicação.

Referências

- Carvalho, A. P. (2021). Talktime: aplicativo gamificado para o ensino da língua inglesa.
- dos Santos Silva, L., Tomazela, M. d. G. J. M., and Pontes, A. N. (2018). Crossbook: aplicativo mobile colaborativo para permuta de livros. *REFAS: Revista FATEC Zona Sul*, 5(1):1.
- França, H. P. and Lopes, J. L. (2022). LIVRODIN: Desenvolvimento de uma aplicação mobile para troca e doação de livros entre a comunidade de Araguaína. Disponível em: https://portal.ifto.edu.br/araguaina/campus-araguaina/ensino/biblioteca/acervo/trabalhos-academicos-tcc/tecnologo-em-analises-e-desenvolvimento-de-sistemas/2022/tcc_tads.pdf/view. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Instituto Federal do Tocantins (IFTO) - Campus Araguaína.
- Haddad, S. and Di Pierro, M. C. (2000). Escolarização de jovens e adultos. *Revista brasileira de educação*, (14):108–130.
- Haddad, S. and Siqueira, F. (2015). Analfabetismo entre jovens e adultos no brasil. *Revista Brasileira de Alfabetização*, (2).
- Hofrichter, M. (2017). *Análise SWOT: Quando usar e como fazer*. Simplíssimo.
- IBGE (2024). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua): Educação 2023*. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro, Brasil: IBGE.
- Inaf (2018). Indicadores de alfabetismo funcional. inaf brasil 2018: Resultados preliminares. Disponível em: https://alfabetismofuncional.org.br/wp-content/uploads/2020/03/Inaf2018_Relatorio-Resultados-Preliminares_v08Ago2018.pdf. Acesso em: 20 jun. 2024.
- Marinho, A. L. T. et al. (2021). O leitor brasileiro e a dicotomia da quantidade x qualidade.
- Teixeira, F. (2014). *Introdução e boas práticas em UX Design*. Editora Casa do Código.
- Vianna, M. et al. (2011). *Design thinking: inovação em negócios*. Design Thinking.