

LabDocs: Plataforma Colaborativa para a Concepção de Sistemas Interativos

Lucas D. Rodrigues, Gabriel M. Dantas, Victor A. dos Santos, Mateus M. F. Bezerra, Igor T. T. de M. F Pinto, Daniel D. Alves, Cleber A. Feitosa

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Rua Ananias Martins de Souza, 861 - CEP: 78721-520 - Rondonópolis - MT

{lucas.dourado, gabriel.dantas, santos.amaro, mateus.b, igor.tarcisio}
@estudante.ifmt.edu.br, {daniel.alves, cleber.feitosa}@ifmt.edu.br

Abstract. This paper presents a proposal for a collaborative platform to support the practice of requirements engineering and interaction design in interactive systems. It is an academic project that adopts an iterative development approach, based on requirements documentation, prototype construction, and validation of the results obtained. The methodological process provides for the collection of continuous feedback in order to adjust functionalities and interfaces. The partial results of this study indicate the feasibility of the proposal and its contribution to bringing developers and users closer together, promoting greater quality, inclusion, and alignment with real demands in software development.

Resumo. Este artigo apresenta uma proposta de plataforma colaborativa para apoiar a prática de engenharia de requisitos e design de interação em sistemas interativos. Trata-se de um projeto acadêmico que adota uma abordagem de desenvolvimento iterativo, fundamentada na documentação de requisitos, construção de protótipos e validação dos resultados obtidos. O processo metodológico prevê a coleta de feedback contínuos, de forma a ajustar funcionalidades e interfaces. Os resultados parciais desta pesquisa indicam a viabilidade da proposta e a contribuição para a aproximação entre desenvolvedores e usuários, promovendo maior qualidade, inclusão e alinhamento às demandas reais no desenvolvimento de software.

1. Introdução

As atividades desempenhadas por profissionais de desenvolvimento de software vão além da simples atividade de programar, exigindo também a compreensão aprofundada dos problemas a serem solucionados, a identificação clara dos requisitos e a organização de informações de modo estruturado. Tais profissionais devem, ainda, validar continuamente as necessidades levantadas, assegurando que o produto final esteja em conformidade com as expectativas dos *stakeholders*.

A prática do desenvolvimento de software, portanto, não pode ser vista apenas como uma tarefa técnica, mas como um processo que integra aspectos sociais, organizacionais e humanos Silva Junior *et al.* (2024). Nesse sentido, a participação efetiva de usuários assume um papel central, funcionando como guia para a definição de funcionalidades e para a construção de sistemas que atendam de fato às suas demandas. O usuário, ao colaborar no processo de design e desenvolvimento de sistemas interativos, torna-se co-designer da solução proposta, contribuindo para que a solução desenvolvida tenha impacto prático e seja amplamente aceita Interaction Design Foundation, (2024); Baranauskas, Martins e Valente, 2013; Rosa *et al.*, (2021).

Sob essa perspectiva, acredita-se na importância de soluções tecnológicas para apoiar, estimular e facilitar a interação entre desenvolvedores e usuários no processo de design e desenvolvimento de sistemas interativos. Além disso, são necessários instrumentos que promovam a comunicação direta, transparente e contínua entre ambos os lados e favoreçam o processo de engenharia de requisitos e design de interação (humano-computador), possibilitando que as necessidades emergentes sejam incorporadas ao desenvolvimento.

A criação de ambientes colaborativos também viabiliza a participação de pessoas geograficamente dispersas, potencializando a diversidade de pontos de vista e a qualidade das contribuições oferecidas Alves e Matos, (2024). Esse tipo de participação é especialmente relevante em contextos acadêmicos e industriais, nos quais projetos de software necessitam não apenas de robustez técnica, mas também de alinhamento com experiências reais de uso.

Com base nessas constatações, propõe-se a concepção e implementação de uma plataforma colaborativa que permita aos profissionais de desenvolvimento de software publicar e compartilhar seus projetos, priorizando os processos de engenharia de requisitos e design de interação. Paralelamente, espera-se que esse ambiente proporcione aos usuários a oportunidade de consultar, avaliar e participar ativamente do design e desenvolvimento de sistemas interativos, contribuindo com sugestões, críticas e *feedback* contínuo.

Esta proposta visa, portanto, reduzir barreiras de comunicação, aproximar desenvolvedores e comunidade, além de favorecer a construção de softwares mais robustos, inclusivos e centrados na experiência do usuário. Ao mesmo tempo, busca-se estimular a cultura de colaboração, incentivando a comunidade a contribuir em projetos de interesse comum e reforçando a noção de software como produto coletivo.

2. Referencial Teórico

O desenvolvimento de sistemas interativos demanda uma abordagem multidisciplinar, na qual se destaca a importância da integração entre a engenharia de requisitos e o design de interação. A literatura destaca que, embora sejam complementares, engenharia de requisitos e design de interação ainda são frequentemente abordadas de forma isolada, o que pode comprometer a efetividade de soluções interativas Gibertoni e Casagrande, (2014); Lôbo, (2016).

Rosa *et al.* (2023) apontam que métodos participativos são viáveis para integrar atividades de design de interação e elicitação de requisitos, favorecendo a comunicação entre usuários e desenvolvedores desde as fases iniciais do projeto. Essa perspectiva contribui para superar lacunas metodológicas e epistemológicas ao alinhar os objetivos técnicos às necessidades humanas.

No contexto educacional, Moraes Neto *et al.* (2020) evidenciam que a integração das disciplinas de engenharia de requisitos e Interação Humano-Computador (IHC) proporciona uma formação mais completa, permitindo que os estudantes lidem com os desafios reais do desenvolvimento de software. Essa abordagem interdisciplinar favorece a aprendizagem e aproxima a formação acadêmica das demandas do mercado.

O estudo de Lôbo (2016) evidenciou que a aplicação de práticas participativas em atividades de engenharia de requisitos com públicos específicos, amplia a compreensão sobre os requisitos e reforça a importância de práticas éticas e inclusivas no desenvolvimento de tecnologias.

A necessidade de repensar as práticas de design de interação e engenharia de requisitos torna-se ainda mais evidente diante dos desafios impostos por projetos com equipes distribuídas geograficamente, uma realidade cada vez mais frequente em comunidades de software livre, instituições acadêmicas e indústria de software. Esses contextos exigem o desenvolvimento e/ou adaptação de métodos e ferramentas tradicionalmente pensados para o trabalho presencial.

A pandemia de COVID-19 evidenciou essas limitações quando da transferência do trabalho presencial para o remoto devido ao isolamento social, em que atividades fundamentais do desenvolvimento de software, como a elicitação de requisitos, o design participativo e a prototipação passaram a ser realizadas com equipes dispersas geograficamente Jackson *et al.*, (2022). Essa lacuna tecnológica e metodológica é reconhecida também no Brasil, por meio dos Grandes Desafios de Pesquisa em Interação Humano-Computador (IHC) definidos para o período de 2025 a 2035, os quais reforçam a necessidade de criar soluções que apoiem o design de sistemas com *stakeholders* distribuídos geograficamente Silva Junior *et al.* (2024).

Além disso, a literatura aponta que o uso fragmentado de múltiplas ferramentas no design de interação com participantes distribuídos geograficamente compromete a colaboração entre equipes e usuários, reduzindo a participação efetiva de usuários no processo de desenvolvimento Alves, (2022); Alves e Matos, (2024).

De acordo com Tell e Babar (2012), diversas tecnologias foram desenvolvidas para apoiar o desenvolvimento distribuído de software. A indústria de software e a academia têm contribuído para esse contexto, disponibilizando soluções como ambientes colaborativos de desenvolvimento (SourceForge®, GitHub®), ferramentas de comunicação (listas de e-mails, fóruns, mensageiros instantâneos) e sistemas de controle de versão (Git®). Existem também ferramentas colaborativas que podem ser utilizadas em atividades de design de interação como Balsamiq Cloud, MarvelApp, Cacoo e Figma. Apesar dessas ferramentas, ainda há uma carência de tecnologias (métodos, técnicas, ferramentas e modelos) voltadas especificamente ao design de interação distribuído Gumm, (2006); Lazarin e Almeida, (2016); Alves, (2022).

Nesse contexto, observa-se a necessidade de soluções para práticas de Engenharia de Requisitos e Design de Interação em ambientes colaborativos, especialmente em cenários com equipes distribuídas. Essa lacuna fundamenta a proposta da plataforma desenvolvida neste projeto.

Várias dessas ferramentas têm sido utilizadas nos projetos integradores desenvolvidos pelos alunos nos cursos da área de Computação do IFMT – Campus Rondonópolis. Esses projetos têm possibilitado aos estudantes a aplicação de métodos, técnicas, ferramentas e práticas de design e desenvolvimento de software e têm estimulado a pesquisa aplicada e a publicação científica, consolidando o processo de ensino-aprendizagem por meio da prática e da reflexão.

Diversos desses projetos integradores desenvolvidos resultaram em publicações em eventos regionais, demonstrando a relevância pedagógica e social das propostas. A participação nesses projetos tem aprimorado o perfil acadêmico e profissional dos estudantes, além de promover um vínculo direto entre o IFMT e a sociedade, pois muitas das soluções desenvolvidas buscam atender a demandas reais da comunidade. Essa estratégia aproxima comunidade e instituição, fornece visibilidade aos projetos, fortalece o papel da instituição como agente transformador e proporciona aos alunos uma oportunidade concreta de aplicar a tecnologia como ferramenta de impacto social.

Apesar desses avanços, diversos projetos desenvolvidos no IFMT - Campus Rondonópolis enfrentam desafios relacionados ao envolvimento efetivo de usuários no processo de desenvolvimento de software. Além disso, após a conclusão dos cursos, os artefatos produzidos, como protótipos, modelos, documentos, código-fonte, geralmente não permanecem disponíveis, dificultando que novos estudantes deem continuidade às iniciativas já desenvolvidas.

3. Metodologia

Esta seção apresenta o percurso metodológico desta pesquisa, o qual está estruturado em cinco fases: i) Revisão de literatura e pesquisa documental; ii) Design e projeto da plataforma colaborativa; iii) Prototipagem, iv) Desenvolvimento e implementação da plataforma, v) Avaliação.

3.1. Fase 1: Revisão de literatura e pesquisa documental

Nessa fase foi aplicado o método de pesquisa documental e revisão de literatura *ad hoc*. Essa fase teve como objetivo ampliar a base de conhecimento sobre o tema, identificar soluções e estudos disponíveis relacionados ao problema de pesquisa e aprofundar a compreensão sobre como desenvolver uma solução que aproxime usuários e desenvolvedores nos processos de Engenharia de Requisitos e Design de Interação. Essa fase forneceu o embasamento conceitual necessário para a solução proposta.

3.2 Fase 2: Design e projeto da plataforma colaborativa

Nessa fase, foram realizadas reuniões voltadas à discussão e delimitação dos problemas que a solução deve resolver, bem como dos recursos e funcionalidades que a plataforma deve oferecer. Nesse contexto, aplicou-se a engenharia de requisitos em um processo iterativo, estruturado nas seguintes etapas: i) Elicitação de requisitos; ii) Análise e especificação de requisitos; e iii) Validação de requisitos.

Para apoiar esse processo, foram utilizadas técnicas como *brainstorming* e análise documental, com o objetivo de identificar as necessidades dos usuários e definir as funcionalidades prioritárias da plataforma. Além disso, prevê-se a aplicação de questionários para levantar possíveis novos requisitos, contribuindo para a consolidação da solução proposta.

Com base nos requisitos identificados, está previsto o desenvolvimento de casos de uso, que detalham as interações dos usuários com a plataforma e servem como guias tanto para o aprimoramento dos protótipos já em desenvolvimento quanto para a implementação do sistema.

3.3 Fase 3: Prototipagem

Nesta fase do projeto, a equipe desenvolveu o primeiro protótipo de alta fidelidade utilizando a ferramenta Figma e o apresentou a graduandos do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS), ofertado no IFMT – Campus Rondonópolis, com o objetivo de obter os primeiros *insights* e *feedbacks*.

Atualmente, está em desenvolvimento um segundo protótipo, revisado e mais robusto, implementado com tecnologias web (HTML5, CSS3 e JavaScript). Esse protótipo será apresentado a alunos do IFMT e à comunidade externa, com a finalidade de coletar *feedbacks* relacionados à usabilidade, fluxos de interação, funcionalidades e melhorias necessárias.

Por fim, o protótipo será ajustado com base nas contribuições recebidas, refinando funcionalidades e interfaces, e passará por mais uma análise da equipe de desenvolvimento. Todos os resultados e alterações realizadas serão devidamente documentados, de modo a garantir o registro completo do processo de desenvolvimento, validação e das decisões metodológicas adotadas ao longo do projeto.

3.4 Fase 4: Desenvolvimento e implementação da plataforma

Nesta fase está prevista a implementação da plataforma, englobando a escrita do código-fonte, os processos de integração e a realização do *deploy*, de forma a disponibilizar o acesso aos usuários em ambiente controlado. O objetivo é desenvolver uma aplicação web, estruturada em arquitetura cliente-servidor, com a utilização das seguintes tecnologias: i) Front-end: HTML5, CSS3 e JavaScript: optou-se por essas tecnologias por oferecerem ampla compatibilidade, flexibilidade e recursos para o desenvolvimento de interfaces gráficas ricas e responsivas, possibilitando uma boa experiência de uso em diferentes dispositivos. ii) Back-end: optou-se pelo uso da linguagem Java devido à robustez, portabilidade, segurança e escalabilidade, além da ampla disponibilidade de frameworks e bibliotecas que apoiam o desenvolvimento estruturado de aplicações. Outro fator relevante é a existência de uma comunidade ativa, que garante suporte contínuo e evolução tecnológica. iii) Banco de dados: será utilizado o PostgreSQL, selecionado por ser um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional robusto, eficiente, de código aberto e constantemente aprimorado. Sua capacidade de lidar com grandes volumes de dados e suas extensões avançadas o tornam adequado para aplicações de diferentes portes. iv) Controle de versão (VCS): Git, com hospedagem dos repositórios no GitHub, o que possibilita versionamento do código, colaboração entre desenvolvedores, v) transparência no processo de desenvolvimento e documentação contínua das alterações realizadas.

3.5 Fase 5: Avaliação

Nesta fase será realizada a avaliação da plataforma desenvolvida, com o propósito de verificar sua efetividade, usabilidade, qualidade e aderência aos requisitos previamente definidos. A avaliação será conduzida em dois eixos principais: técnico e de usabilidade. No eixo técnico, serão testados aspectos como desempenho, estabilidade, segurança e confiabilidade da solução. Já no eixo de usabilidade, a plataforma será submetida a usuários reais, que interagirão com o sistema em cenários de uso simulados e em

contexto prático. Para tal, é previsto a aplicação de questionários e entrevistas para coletar percepções quanto à facilidade de uso, clareza da interface, eficiência dos fluxos de interação e satisfação geral.

Os dados obtidos serão analisados e, a partir das análises, será elaborado um relatório de avaliação, contendo recomendações e ajustes para o aprimoramento contínuo da plataforma. Essa etapa garante não apenas a validação da proposta em um contexto real, mas também a retroalimentação do processo de desenvolvimento, reforçando o caráter iterativo e colaborativo adotado nesta pesquisa.

4. Resultados e Discussões

Conforme mencionado anteriormente, esta pesquisa tem como objetivo o desenvolvimento de uma plataforma colaborativa digital como prática eficaz de apoio ao processo de design e desenvolvimento de sistemas interativos. Espera-se que a plataforma conte com recursos para que desenvolvedores de software possam criar projetos com artefatos relacionados à engenharia de requisitos e ao design de interação, promovendo um ambiente de construção colaborativo. Além disso, busca-se oferecer uma interface gráfica intuitiva que permita à comunidade consultar, comentar e contribuir com os projetos, favorecendo a criação de soluções digitais mais eficazes e inovadoras.

No decorrer dessa pesquisa, foram obtidos resultados parciais que se materializam em diferentes artefatos: documento de especificação de requisitos, ideias e alternativas de design (geradas com a aplicação do *brainstorming* no Miro), protótipo de baixa fidelidade (gerado a partir do *braindraw*) e protótipos de alta fidelidade (no Figma e em tecnologias web).

A primeira fase desse projeto consistiu na definição do escopo e na concepção da ideia inicial, que teve como propósito aproximar usuários e desenvolvedores nos processos de engenharia de requisitos e design de interação. Em seguida, foi iniciada a engenharia de requisitos, conduzida de forma iterativa nas etapas de: i) elicitação de requisitos; ii) análise e especificação de requisitos; e iii) validação de requisitos. Durante esse processo, foram realizadas diversas reuniões entre os membros da equipe, em que foram realizadas revisões contínuas, permitindo a evolução e refinamento da documentação do projeto.

Inicialmente, as informações e os artefatos produzidos durante o desenvolvimento da plataforma foram registrados no Google Docs. Posteriormente, toda a documentação foi migrada para um repositório hospedado no GitHub, visando aprimorar a transparência, o controle de versão e a facilidade de consulta. Esse repositório passou a concentrar também os demais artefatos do projeto, consolidando-se como a principal fonte de documentação.

Com o objetivo de identificar ideias criativas e inovadoras, a equipe aplicou a técnica de *brainstorming* utilizando a plataforma Miro, que possibilitou a colaboração on-line por meio de notas adesivas digitais (*sticky notes*). A Figura 1 apresenta o quadro colaborativo desenvolvido na plataforma Miro, em que cada nota adesiva digital consta uma ideia sugerida por membros da equipe para a concepção da plataforma. Assim, cada integrante da equipe contribuiu com ideias, que posteriormente foram discutidas e

avaliadas em conjunto. Parte das sugestões foi descartada para delimitar o escopo do projeto, enquanto outras foram transformadas em requisitos funcionais. Essa etapa favoreceu a criatividade, possibilitou a coleta de diferentes perspectivas e fortaleceu a definição das funcionalidades centrais da plataforma.

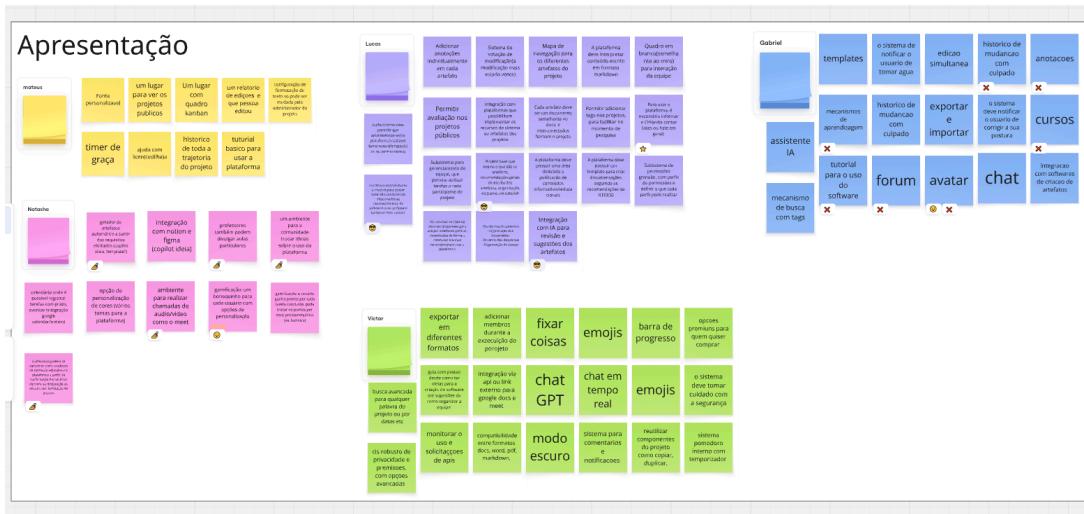


Figura 1. Quadro colaborativo elaborado na plataforma Miro com a aplicação da técnica de *brainstorming*. Fonte: O próprio autor

Ainda na fase inicial, elaborou-se um protótipo de baixa fidelidade por meio da técnica de *braindraw*, conduzida na disciplina de Engenharia de Requisitos do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) do IFMT - Campus Rondonópolis em 2025/1. Cada integrante do grupo recebeu uma folha em branco e desenhou componentes da interface da plataforma, conforme ilustrado na Figura 2. A cada 2 (dois) minutos, cada participante passou a sua folha ao participante ao lado (sentido horário). Ao receber a folha, o participante continuou o desenho iniciado pelo outro participante, permitindo que cada integrante complementasse as ideias dos demais participantes. Após uma volta completa, cada participante destacou os elementos importantes de cada folha.



Figura 2. Equipe reunida na construção do protótipo de baixa fidelidade da plataforma, desenvolvido por meio da técnica *braindraw*. Fonte: O próprio autor

A aplicação da técnica de *braindraw* possibilitou a materialização de conceitos que antes eram abstratos, favorecendo a consolidação de uma visão inicial

compartilhada do projeto. Após a elaboração dos desenhos, realizou-se uma discussão coletiva sobre as propostas de telas e efetuou-se a consolidação dos desenhos em uma única proposta, conforme ilustrado na Figura 3.a. A partir dos resultados do *braindraw*, a equipe estruturou os primeiros fluxos de telas e funcionalidades.

Com base nos resultados anteriores, foram desenvolvidos dois protótipos de alta fidelidade. O primeiro foi construído no Figma, conforme ilustrado na Figura 3.b e disponível em: <https://www.figma.com/proto/cRj2qo6uB6oyzvAbXWF0LE/LabDocs>, permitindo a simulação da navegação entre telas e a avaliação preliminar da interface. Essa versão foi apresentada aos graduandos no curso TADS ofertado pelo IFMT - Campus Rondonópolis, o que ofereceu maior clareza sobre a usabilidade e favorece discussões sobre melhorias de interação.

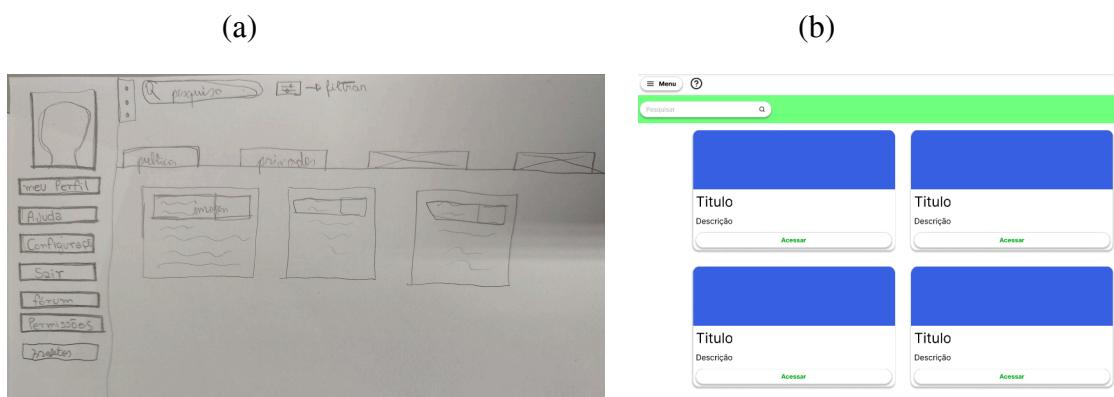


Figura 3. Protótipo de baixa fidelidade e interativo da plataforma. Fonte: O próprio autor

O segundo protótipo, ilustrado na Figura 4, foi parcialmente implementado, e ainda está em desenvolvimento, com tecnologias web (HTML5, CSS3 e JavaScript), disponível em: <https://www.labdocs.com.br>. Além de possibilitar maior aproximação com a futura implementação da plataforma, esse protótipo permitiu avaliar aspectos técnicos relacionados à responsividade e ao comportamento da interface em um ambiente real de execução.



Figura 4. Protótipo funcional. Fonte: O próprio autor

Ambos os protótipos passaram por avaliações internas da equipe e servirão como base para refinamentos posteriores, a serem realizados a partir dos *feedbacks* coletados em futuros testes com potenciais usuários.

Os resultados apresentados nessas etapas preliminares evidenciam a evolução contínua da plataforma, desde a concepção inicial até a materialização de protótipos de alta fidelidade. Cada artefato produzido — desde o documento de especificação de requisitos até os protótipos — contribuiu para validar conceitos, identificar melhorias e alinhar a solução às necessidades dos usuários e desenvolvedores. Esse processo iterativo visa consolidar a plataforma como uma ferramenta colaborativa eficaz e inovadora no contexto de engenharia de requisitos e design de interação.

5. Considerações Finais

Espera-se que os resultados desta pesquisa contribuam para a aproximação entre usuários e desenvolvedores nos processos de engenharia de requisitos e design de interação, favorecendo a construção de soluções digitais mais eficazes, acessíveis e inovadoras. Nesse sentido, a plataforma proposta apresenta potencial para fortalecer práticas de desenvolvimento colaborativo, centradas no usuário e apoiar a resolução de problemas reais em diferentes contextos.

Além disso, esta pesquisa reforça a relevância da interdisciplinaridade no processo de formação acadêmica, ao integrar conceitos de engenharia de requisitos e IHC, em um ambiente de prática aplicada. A disponibilização de artefatos, protótipos e documentação em um repositório colaborativo amplia a transparência e possibilita a continuidade de iniciativas por outros estudantes e pesquisadores, consolidando o caráter coletivo e aberto da proposta. Como perspectivas de continuidade deste projeto, destacam-se: i) Realização de testes de usabilidade com usuários para validação da plataforma; ii) implementação progressiva da solução, com base em refinamentos nos protótipos desenvolvidos; iii) integração de novas funcionalidades que ampliem a interação e a participação da comunidade; iv) promoção da utilização da plataforma em projetos acadêmicos e de extensão; e v) promoção da utilização da plataforma em projetos comerciais.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT) – Campus Rondonópolis pelo apoio institucional. Reconhecemos com gratidão o apoio dos servidores e potenciais usuários do sistema em desenvolvimento, que colaboraram durante a coleta de dados, contribuindo para o êxito do projeto.

Referências

- ALVES, D. D.; MATOS, E. de S. Interaction Design in Distributed Software Development: What we know and what we don't know. *Journal on Interactive Systems*, Porto Alegre, RS, v. 15, n. 1, p. 632–656, 2024. DOI: 10.5753/jis.2024.4094. Disponível em: <https://journals-sol.sbc.org.br/index.php/jis/article/view/4094>. Acesso em: 29 jun. 2025.

ALVES, Daniel Domingos. Design de interação em desenvolvimento distribuído de software: práticas, desafios, recomendações e lacunas de pesquisa. 502 f. Tese (Doutorado em Ciência da Computação) – Instituto de Computação, Programa de

Pós-Graduação em Ciência da Computação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 15 dez. 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/38255>. Acesso em: 30 jun. 2025.

GIBERTONI, D.; CASAGRANDE, T. C. Os benefícios da integração da engenharia de software e da interação humano-computador no desenvolvimento do software CatalóG. *Interface Tecnológica*, v. 11, n. 1, p. 6–18, 2014.

GUMM, D. C. Distributed participatory design: An inherent paradoxon. In: IRIS29, 2006.

JACKSON, V. et al. Collaboration tools for developers. *IEEE Software*, 2022.

LAZARIN, C. A. J.; ALMEIDA, L. D. A. Distributed participatory design web-based groupware: gathering requirements through braindraw. In: Proceedings of the 15th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems, 2016. p. 1–10.

LOPES, A. G. et al. Concepção de um software para a divulgação de informações sobre atividades de lazer em Rondonópolis-MT. In: ESCOLA REGIONAL DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE MATO GROSSO, 1., 2025.

LÔBO, K. L. da S. Uma abordagem ética e responsável ao design para/com crianças: investigando a integração de práticas de Interação Humano-Computador à Engenharia de Requisitos. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Software) – Universidade Federal do Pampa, Alegrete, 2016.

MORAES NETO, M. et al. Abordagem metodológica de integração das disciplinas de Engenharia de Requisitos e Interação Humano-Computador: um estudo de caso. *Anais do Congresso Brasileiro de Informática na Educação*, v. 28, n. 1, p. 1–10, 2020.

ROSA, J. C. S. et al. Evolving SPIDe Towards the Integration of Requirements Elicitation in Interaction Design. *Journal of the Brazilian Computer Society*, v. 29, n. 1, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5753/jbcs.2023.3132>.

SILVA JUNIOR, D. P. da et al. GranDIHC-BR 2025–2035 - GC1: new theoretical and methodological approaches in HCI. In: Proceedings of the XXIII Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems (IHC '24). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Article 17, 1–31. DOI: <https://doi-org.ez111.periodicos.capes.gov.br/10.1145/3702038.3702054>.

TELL, P.; BABAR, M. A. A systematic mapping study of tools for distributed software development teams. Copenhagen: IT-Universitetet i København, 2012.