

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS – CAMPUS
MACHADO**

**Kléber Albino Moreira
Tiago Mateus Carvalho**

**Heurísticas de Nielsen aplicadas no desenvolvimento de um
protótipo para o gerenciamento de eventos científicos**

**MACHADO
2023**

Kléber Albino Moreira
Tiago Mateus Carvalho

Heurísticas de Nielsen aplicadas no desenvolvimento de um protótipo para o gerenciamento de eventos científicos

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
IFSULDEMINAS, como parte das exigências do
curso Superior de Sistemas de Informação, para
obtenção do Grau de Bacharel em Sistemas de
Informação, sob orientação do Professor Dr.
Fábio Dos Santos Corsini.

MACHADO

2023

Agradecimentos - Tiago Mateus Carvalho

Gostaria de expressar minha gratidão a todos aqueles que contribuíram de alguma forma para a realização desse trabalho de conclusão de curso.

Primeiramente, minha profunda gratidão aos professores e orientadores do IFSULDEMINAS, cuja sabedoria e orientação foram fundamentais para o meu desenvolvimento acadêmico e profissional. Em especial, ao meu orientador Fábio dos Santos Corsini, cuja paciência, conhecimento e apoio foram pilares na criação desse trabalho.

Estendo também meu agradecimento aos meus colegas de curso, cuja colaboração e experiências me fizeram crescer no âmbito pessoal e profissional.

Um agradecimento especial à coordenação e aos organizadores do evento (JOSIF), pela oportunidade e confiança, para desenvolver um projeto com aplicação direta e relevante no contexto acadêmico de pesquisa da instituição.

Não posso deixar de agradecer a meus amigos e família, pelo amor, incentivo e compreensão nos momentos em que minha atenção foi dividida entre os estudos e os compromissos pessoais. O apoio de vocês foi fundamental para manter o equilíbrio e a perseverança necessários ao longo desta jornada.

Por fim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, fizeram parte desse processo, que não só culminou na entrega desse trabalho, mas também no meu crescimento pessoal e profissional.

“Penso, logo sou. (Cogito, ergo sum.)”

René Descartes

Agradecimentos - Kléber Albino Moreira

Neste momento especial, gostaria de expressar minha gratidão a todas as pessoas e entidades que desempenharam papéis fundamentais em minha jornada acadêmica.

Primeiramente, agradeço a Deus por me conceder a saúde e a determinação necessárias para superar todos os desafios e alcançar esta conquista acadêmica.

Em memória dos meus avós, Maria e Francisco, quero prestar uma homenagem especial. Mesmo sem nunca terem tido a oportunidade de frequentar uma instituição de ensino, suas memórias e ensinamentos ainda iluminam o meu caminho. Tenho a convicção de que, de alguma forma, eles compartilharam desta jornada comigo. Seus valores e apreço pela educação continuam a me inspirar.

Aos meus pais, Eliane e José, que sempre estiveram ao meu lado, me apoiando em cada decisão e me incentivando a buscar o conhecimento, expresso minha eterna gratidão. Seu amor incondicional, sacrifício e orientação foram fundamentais para que eu chegasse até aqui.

Aos servidores do IFSULDEMINAS, que trabalham incansavelmente para manter a excelência educacional da instituição, expresso minha sincera gratidão. Seu compromisso com o ensino e seu apoio foram essenciais para o meu crescimento e aprendizado.

Por fim, ao meu orientador, Prof. Dr. Fabio dos Santos Corsini, quero expressar minha gratidão. Sua orientação, paciência e sabedoria foram cruciais para a conclusão deste trabalho.

Agradeço a todos que de alguma forma fizeram parte desta jornada. Este trabalho representa a dedicação e o apoio de muitas pessoas, e sou profundamente grato por isso.

“Estudar nunca é tempo perdido.”

Maria Do Carmo de Oliveira

Resumo

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um protótipo desenvolvido no Figma voltado para a melhoria do processo de avaliação e gerenciamento de artigos acadêmicos na Jornada Científica e Tecnológica e Simpósio de Pós-Graduação do IFSULDEMINAS (JOSIF). Ao longo do estudo, identificamos uma série de desafios no processo atual de submissão e avaliação de trabalhos no evento. O protótipo foi criado com base nas necessidades identificadas no evento, visando otimizar o processo de submissão, distribuição, avaliação, correção e controle dos artigos submetidos no evento. O estudo envolveu uma revisão sobre o fluxo utilizado e os problemas enfrentados pelos organizadores e avaliadores do evento. O protótipo desenvolvido no Figma incorpora as heurísticas de Nielsen, que são princípios criados para melhorar a Interação Humano Computador (IHC). Além disso, o protótipo propõe uma abordagem mais transparente para as tarefas relacionadas à avaliação e revisão dos artigos.

Palavras-chave: Ferramentas de prototipação, Gerenciamento de Eventos Acadêmicos, Usabilidade, Interação Humano Computador (IHC).

Abstract

This work presents the development of a Figma prototype aimed at improving the process of evaluating and managing academic articles at Jornada Científica e Tecnológica e Simpósio de Pós-Graduação do IFSULDEMINAS (JOSIF). Throughout the study, we identified challenges in the current process of submitting and evaluating works at the event. The prototype was created based on the needs identified at the event, aiming to optimize the submission, distribution, evaluation, correction, and control of articles submitted. The study involved a review of the flow used and the problems faced by event organizers and evaluators. The prototype developed in Figma incorporates Nielsen's heuristics, principles created to improve Human-Computer Interaction (HCI). Furthermore, the prototype proposes a more transparent approach to evaluating and reviewing articles.

Keywords: Prototyping tools, Academic Event Management, Usability, Human Computer Interaction (HCI).

Lista de figuras

Figura 1 - Interface do Adobe XD.....	29
Figura 2 - Interface do Figma.....	30
Figura 3 - Interface do InVisionApp.....	31
Figura 4 - Interface do Balsamiq Wireframes.....	32
Figura 5 - Interface do Proto.io.....	33
Figura 6 - Primeira Sprint.....	43
Figura 7 - Segunda Sprint.....	44
Figura 8 - Terceira Sprint.....	45
Figura 9 - Fluxograma de submissão de trabalhos na JOSIF.....	46
Figura 10 - Primeira etapa do fluxograma.....	47
Figura 11 - Segunda etapa do fluxograma.....	48
Figura 12 - Persona avaliador.....	49
Figura 13 - Persona pesquisador.....	50
Figura 14 - Cadastro avaliador.....	51
Figura 15 - Cadastro completo.....	52
Figura 16 - Trabalhos selecionados.....	53
Figura 17 - Confirmação.....	54
Figura 18 - Detalhes do artigo.....	55
Figura 19 - Seleção do diretor de área.....	56
Figura 20 - Visão de todas as telas desenvolvidas no Figma.....	57
Figura 21 - Página inicial.....	58
Figura 22 - Cabeçalho do modelo para envio dos resumos expandidos.....	58
Figura 23 - Janela de confirmação para o pesquisador.....	59
Figura 24 - Janela de confirmação para o avaliador.....	60
Figura 25 - Início.....	61
Figura 26 - Inserir metadados.....	62
Figura 27 - Envio do manuscrito.....	63
Figura 28 - Confirmação da submissão.....	64
Figura 29 - Próximos passos.....	65
Figura 30 - Cadastro avaliador.....	66
Figura 31 - Informações.....	67
Figura 32 - Cadastro completo.....	67
Figura 33 - Trabalhos para avaliação.....	68
Figura 34 - Trabalhos para avaliação com seção expandida.....	69
Figura 35 - Janela de recusa de trabalho.....	70
Figura 36 - Avaliação.....	71
Figura 37 - Trabalho não avaliado.....	72
Figura 39 - Trabalho aguardando reavaliação.....	74
Figura 40 - Trabalho aprovado.....	75
Figura 41 - Trabalho rejeitado.....	76
Figura 42 - Todos os trabalhos foram avaliados.....	77
Figura 43 - Visão do diretor de área.....	78

Figura 44 - Gerenciamento de eventos	79
Figura 45 - Detalhes de um evento	80
Figura 46 - Todos os trabalhos	81
Figura 47 - Todos os avaliadores.....	82
Figura 48 - Seleção dos diretores de área	83
Figura 49 - Minhas submissões	84
Figura 50 - Trabalho enviado para avaliação	85
Figura 51 - Trabalho rejeitado	86
Figura 52 - Trabalho necessita correção.....	87
Figura 53 - Login.....	88
Figura 54 - Menus por perfil.....	89
Figura 55 - Meu perfil	90

Sumário

1 Introdução.....	14
2 Objetivo	15
2.1 Objetivos específicos.....	15
3 Eventos científicos.....	16
4 Metodologia.....	17
5 Referencial teórico	18
5.1 Classificação de eventos.....	19
5.1.1 Colóquio	19
5.1.2 Conferência.....	19
5.1.3 Congresso	19
5.1.4 Jornada.....	20
5.1.5 Seminário.....	20
5.1.6 Simpósio	20
5.1.7 Palestra	20
5.2 O IFSULDEMINAS	21
5.2.1 A pesquisa e a extensão dentro do IFSULDEMINAS	21
5.3 JOSIF e a sua estrutura atual	22
5.4 Tecnologias aplicadas na resolução de problemas similares e tecnologias utilizadas no gerenciamento do JOSIF	24
5.4.1 Sympla.....	24
5.4.2 Eventbrite	25
5.4.3 Open Journal Systems	25
5.5 Prototipagem.....	26
5.5.1 Processo de prototipação	26
5.5.1.1 Protótipos de baixa fidelidade	27
5.5.1.2 Protótipos de média fidelidade	27
5.5.1.3 Protótipos de alta fidelidade	28
5.5.2 Tecnologias de prototipagem.....	28
5.5.2.1 Adobe XD.....	28
5.5.2.2 Figma.....	29
5.5.2.3 InVisionApp	30

5.5.2.4 Balsamiq Wireframes	31
5.5.2.5 Proto.io	33
5.6 Interação Humano-Computador (IHC).....	34
5.6.1 Heurísticas de Nielsen	34
5.6.2 Personas	35
5.7 Metodologias ágeis	35
5.7.1 SCRUM	37
5.7.1.1 Eventos SCRUM	37
5.7.1.2 Artefatos SCRUM	38
5.7.1.3 Equipe SCRUM.....	39
6. Aplicação do SCRUM no desenvolvimento do projeto	40
6.1 Definição dos requisitos do sistema	41
6.2 Criação do Backlog	41
6.3 Primeira Sprint.....	42
6.4 Segunda Sprint.....	43
6.5 Terceira Sprint	44
7 Proposição do novo fluxograma para o JOSIF	46
7.1 Personas	48
7.2 Protótipos desenvolvidos.....	50
7.2.1 Protótipo de média fidelidade.....	50
7.2.1.1 Cadastro do avaliador	51
7.2.1.2 Linha do tempo - Cadastro completo	51
7.2.1.3 Linha do tempo - Trabalhos selecionados	52
7.2.1.4 Linha do tempo - Confirmação.....	53
7.2.1.5 Avaliação do trabalho	54
7.2.1.6 Seleção de diretores de área.....	55
7.2.2 Protótipo de alta fidelidade.....	56
7.2.2.1 Página inicial	57
7.2.2.2 Processo de submissão de trabalhos	60
7.2.2.3 Processo avaliação.....	65
7.2.2.4 Visão do diretor de área.....	77
7.2.2.5 Visão do administrador.....	78
7.2.2.6 Outras interfaces não mostradas anteriormente.....	83

8 Considerações finais.....	90
Referências:	92
Apêndice 1 - Questionários aos organizadores do evento	96
Apêndice 2 - Histórias de usuário.....	99

1 Introdução

A Jornada Científica e Tecnológica e o Simpósio de Pós-Graduação do IFSULDEMINAS (JOSIF) é um importante evento científico da Instituição, foi desenvolvida com o intuito de difundir o conhecimento científico e tecnológico que é construído e atualizado anualmente pela comunidade acadêmica (IFSULDEMINAS, 2022).

Sua missão é fortalecer os laços entre estudantes, pesquisadores e a comunidade externa com o objetivo de integrar e enriquecer o conhecimento intelectual e cultural de todos os participantes, para Marchiori et al (2006), as principais funções desses tipos de eventos incluem a criação de oportunidades para a troca de experiências entre pesquisadores, a atualização e sistematização dos avanços mais recentes em uma área, a divulgação de novos conhecimentos e a definição de diretrizes e metas para futuros empreendimentos em um campo específico do conhecimento. É importante destacar que nem todos os eventos podem ser considerados científicos, pois podem ter natureza técnica, empresarial ou deliberativa. Quando os eventos são caracterizados como científicos, no entanto, podem ser denominados de várias maneiras, desde que suas finalidades sejam preservadas.

De acordo com Rocha e Venancio (2018), a realização de eventos de grande porte requer planejamento e organização adequados, a fim de permitir que os participantes aproveitem ao máximo o conteúdo oferecido. Nesse contexto, a tecnologia desempenha um papel crucial em promover uma gestão mais eficiente e aprimorar a organização do evento.

A realização de eventos acadêmicos é uma importante oportunidade para a divulgação e compartilhamento de conhecimentos e pesquisas entre estudantes, pesquisadores e profissionais. No entanto, o processo de gerenciamento desses eventos pode ser complexo e demandar muitos recursos, principalmente quando se trata do gerenciamento dos trabalhos e dos avaliadores.

A área de Interação Humano-Computador (IHC) desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de sistemas e aplicativos que atendam às necessidades e expectativas dos usuários. Nesse contexto, a usabilidade, que se concentra na eficácia, eficiência e satisfação do usuário ao interagir com uma interface, torna-se um aspecto crítico a ser considerado. Uma referência importante na área de usabilidade é o conjunto de heurísticas de Nielsen (1994), que oferece diretrizes valiosas para avaliar e aprimorar a qualidade da interação entre os usuários e sistemas computacionais. Ao aplicar essas heurísticas, buscamos não apenas garantir que a

aplicação desenvolvida para o evento JOSIF seja intuitiva e eficaz, mas também proporcionar uma experiência mais satisfatória para os participantes.

Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo principal propor melhorias no processo de envio de trabalhos para o evento JOSIF e desenvolver o protótipo de uma aplicação web, visando aprimorar a experiência dos usuários e facilitar a gestão do evento. É crucial destacar que a aplicação das heurísticas de Nielsen desempenha um papel importante nesse processo. Ao incorporar esses princípios de usabilidade pretendemos garantir que a interface do usuário seja intuitiva e eficaz, tornando a interação dos participantes do evento mais satisfatória.

2 Objetivo

O propósito central deste trabalho foi propor um novo modelo de submissão de trabalhos para a Jornada Científica e Tecnológica e o Simpósio de Pós-Graduação do IFSULDEMINAS. Isso foi alcançado por meio da concepção de um protótipo no Figma, baseado nas heurísticas de Nielsen, visando propor uma interface de usuário que ofereça uma experiência mais acessível, coerente e amigável ao usuário, além de promover a usabilidade e a facilidade de navegação no sistema.

2.1 Objetivos específicos

Para atingir o objetivo principal, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- Avaliar o processo existente de submissão de trabalhos para o JOSIF, estabelecendo uma base para análises futuras.
- Identificar as principais deficiências e desafios no processo de envio de trabalhos para o evento JOSIF, com base na observação do processo atual e no *feedback* dos participantes anteriores.
- Propor melhorias e desenvolver um novo fluxograma que simplifique o processo de submissão e avaliação de trabalhos, com um foco especial na transparência para todas as partes envolvidas.
- Desenvolver um protótipo funcional no Figma que demonstrasse as melhorias propostas no processo de envio de trabalhos, mantendo a conformidade com as heurísticas de Nielsen e outros princípios de usabilidade, visando aprimorar a experiência do usuário.

Esses objetivos específicos detalham os procedimentos e etapas necessários para alcançar o objetivo principal de propor melhorias no processo de envio de trabalhos para o evento JOSIF, com ênfase nas heurísticas de Nielsen.

3 Eventos científicos

Os eventos científicos desempenham um papel fundamental na busca e aquisição de novos conhecimentos. Seu objetivo principal é reunir profissionais de uma determinada área para facilitar a troca e o compartilhamento de informações relevantes para todos os participantes interessados.

De acordo com Carmo e Prado (2005), a ciência é uma atividade social que precisa ser compartilhada e discutida. Os cientistas têm a responsabilidade de debater suas ideias, descobertas, teorias e proposições. Para isso, são organizados eventos como congressos, simpósios, seminários e reuniões para que profissionais e estudantes possam trocar conhecimentos e informações.

Planejar e organizar um evento é uma atividade complexa que envolve diversas etapas, desde o pré-evento até o pós-evento. Na fase de pré-evento, o planejamento inicial desempenha um papel fundamental. Nesse estágio, é essencial conceber o evento, definir seu nome, estabelecer objetivos claros e identificar o público-alvo (DANTAS et al., 2017). Montar a equipe de organização, criar um cronograma, planejar a programação, escolher o local de realização e garantir a acessibilidade são passos cruciais. Em eventos científicos vale a pena mencionar o envio e avaliação dos trabalhos pois essa etapa desempenha um papel importante na seleção e apresentação dos estudos e pesquisas que serão compartilhados com a comunidade científica. Além disso, é importante realizar uma previsão orçamentária, preparar materiais de divulgação, confeccionar convites, reunir todos os materiais necessários para os participantes e a imprensa, bem como cuidar de questões cerimoniais e protocolares. A comunicação com autoridades externas e a avaliação do evento também são aspectos a serem considerados, juntamente com a organização de serviços logísticos, a infraestrutura necessária e a contratação de recursos humanos. Por fim, é preciso lidar com a emissão de licenças e documentação, além de seguir outras recomendações pertinentes ao pré-evento (DANTAS et al., 2017).

Após o evento, a etapa de pós-evento envolve a conferência da limpeza dos espaços, a retirada da sinalização e decoração, a desmontagem da estrutura física e a elaboração de um relatório abrangente, abordando aspectos financeiros e legais (DANTAS et al., 2017). A avaliação final do evento, a prestação de contas perante fontes de financiamento

governamentais ou patrocinadores e a documentação de relatos e experiências completam o ciclo, proporcionando um panorama abrangente da organização e realização do evento.

Em resumo, a organização de eventos científicos é uma tarefa complexa e desafiadora que requer dedicação, planejamento e trabalho em equipe. Contudo, o resultado é gratificante, pois possibilita a troca de conhecimentos e informações entre profissionais e estudantes de uma determinada área, contribuindo para o avanço científico e tecnológico. Além disso, a realização de eventos científicos também fortalece as relações entre as instituições de ensino e pesquisa, promovendo a cooperação e o intercâmbio de ideias. Portanto, garantir um bom planejamento antes dos eventos científicos é imprescindível.

4 Metodologia

Neste trabalho, foram apresentadas propostas de melhorias no fluxograma da JOSIF, visando aprimorar e facilitar o gerenciamento do evento. O propósito da pesquisa consistiu em examinar as fases do planejamento do evento, com a finalidade de detectar possíveis aprimoramentos e eliminação de redundâncias no procedimento, visando a otimização da operação. Além disso, no protótipo desenvolvido no Figma, foram aplicados princípios de Interação Humano-Computador (IHC), com ênfase nas Heurísticas de Nielsen (NIELSEN, 1994).

Para o estudo do processo já utilizado no evento, foram realizadas reuniões e questionários com organizadores e avaliadores do evento, assim foi possível definir os papéis de cada ator no fluxo e propor melhorias para diminuir a carga de trabalho de alguns atores com automatizações no sistema.

Com base no estudo realizado foram desenvolvidos dois protótipos, um de média fidelidade feito utilizando a plataforma Proto.io e um de alta fidelidade utilizando o Figma.

O protótipo de média fidelidade foi apresentado para verificar se as mudanças no processo eram válidas e poderiam ser implementadas e o de alta fidelidade foi apresentado para validar as aplicações das heurísticas e obter *feedbacks* sobre o layout do sistema para que ele seja o mais agradável aos avaliadores. Ambos os protótipos foram apresentados aos organizadores e avaliadores do evento. O protótipo de média fidelidade foi criado com intuito de avaliar a validade e a possibilidade de implementação das alterações propostas no processo. Já o protótipo de alta fidelidade foi utilizado para confirmar a eficácia das heurísticas aplicadas e coletar opiniões sobre o *layout* do sistema, buscando torná-lo mais atrativo e agradável.

As heurísticas propostas por Nielsen (1994) foram aplicadas nos protótipos, considerando as principais reclamações recebidas nas entrevistas e na aplicação do questionário. Os problemas mais significativos estavam relacionados às heurísticas que abordam a visibilidade do estado atual do sistema e a consistência de padrões. Essas críticas, em sua maioria, surgiram devido à utilização de sistemas distintos em cada etapa do processo.

5 Referencial teórico

As universidades brasileiras têm como objetivo principal a formação de estudantes de alta qualidade, mas também têm a missão de promover o desenvolvimento da sociedade em que estão inseridas. Através da lei Nº 9394/1996, o ordenamento jurídico brasileiro estabelece as diretrizes e fundamentos essenciais para a educação nacional, reforçando essa dupla responsabilidade como podemos ver a seguir:

Art. 43. A educação superior tem por finalidade:

I – Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;

III - Incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;

IV - Promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação (BRASIL, 1996);

Nesse sentido, podemos observar que os eventos científicos desempenham um papel crucial nesse contexto, pois têm o poder de impulsionar o enriquecimento da sociedade e a formação de qualidade nas universidades brasileiras. Esses eventos proporcionam um espaço para a troca de conhecimentos, debates e colaborações entre pesquisadores, estudantes e profissionais, resultando em avanços significativos nas diversas áreas do conhecimento. Ao participarem desses eventos, os estudantes têm a oportunidade de compartilhar suas pesquisas e estabelecer conexões que podem impulsionar suas carreiras e contribuir para o enriquecimento da sociedade em que estão inseridos.

5.1 Classificação de eventos

É fundamental compreender que a classificação dos eventos varia de acordo com diversos critérios, e existem inúmeras maneiras de categorizá-los. Essa diversidade de classificações desempenha um papel essencial na organização e compreensão dos diferentes tipos de eventos no âmbito científico. É relevante destacar que conhecer os tipos e tamanhos de eventos é crucial para analisar quais deles podem se beneficiar mais com a implementação das melhorias propostas neste trabalho.

5.1.1 Colóquio

Evento que reúne especialistas, pesquisadores, alunos e profissionais para aprofundar o conhecimento sobre um tema específico. Seja por meio da apresentação de um renomado especialista no assunto ou através da intensificação do diálogo entre os participantes, o objetivo principal é promover o avanço no entendimento do tema em discussão e gerar novas questões a serem investigadas.

De acordo com o Dantas et al. (2017), um colóquio é uma “apresentação de um tema informativo, técnico ou científico por autoridade de renome com notório saber no assunto”.

5.1.2 Conferência

A conferência é um evento com uma abordagem mais formal do que uma palestra, ele exige a presença de um presidente de mesa para introduzir o conferencista. Segundo Dantas et al. (2017), a conferência é uma apresentação pública sobre um tema de interesse da comunidade. Esse tema pode abranger assuntos técnicos, artísticos, científicos ou literários e é conduzido por um pesquisador, profissional ou especialista reconhecido em sua área de atuação.

5.1.3 Congresso

Um congresso é um evento focado em uma área de conhecimento, visando atualização e compartilhamento de informações. Geralmente organizado por instituições representativas, é de grande porte e ocorre em intervalos variáveis, com atividades sociais. Durante o congresso, são utilizados recursos como painéis, palestras e cursos para enriquecer o debate e a troca de conhecimentos (COUTINHO, 2010).

5.1.4 Jornada

Coutinho (2010) afirma que jornada é uma reunião de profissionais de uma área específica de conhecimento, com foco na abordagem prática de um tópico particular. Isso é alcançado através do uso de métodos como dramatização, expressão corporal, demonstrações e simulações de cenários, entre outros. Esses encontros podem estender-se por mais de dois dias.

5.1.5 Seminário

De acordo com Transamerica Expo Center (2018), um seminário pode incluir, mas não obrigatoriamente, uma ou várias exposições que descrevem o processo e o desenvolvimento de uma pesquisa, com o objetivo de receber sugestões e opiniões do público em relação à direção e evolução do estudo. Portanto, além de mostrar conclusões, essas apresentações podem focar no andamento e no *feedback* necessário para melhorar o trabalho em andamento.

5.1.6 Simpósio

Conforme Coutinho (2010), um simpósio é uma oportunidade para que especialistas em um campo específico do conhecimento se reúnam e compartilhem suas experiências e pesquisas, cada uma abordando uma parte ou perspectiva diferente de um tema, com interação do público por meio de perguntas ao final da sessão. Esse tipo de evento é ideal para a divulgação de inovações tecnológicas em uma área profissional, promovendo o intercâmbio de informações entre os participantes. Um simpósio é caracterizado por ser prático, de curta duração e direcionado a um público especializado e interessado diretamente no assunto em discussão.

5.1.7 Palestra

De acordo com Transamerica Expo Center (2018), palestras e ciclos de palestras são eventos em que especialistas compartilham seus conhecimentos com um público específico. O objetivo é transmitir informações e insights sobre um tema de interesse profissional ou científico. Esses eventos não são tão abertos ao debate, mas podem contar com uma sessão de perguntas e respostas ao final.

5.2 O IFSULDEMINAS

De acordo com informações obtidas no site do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, o instituto é uma instituição de ensino brasileira que oferece cursos técnicos, de graduação e pós-graduação em diversas áreas do conhecimento. Fundado em 2008, como parte da reforma educacional implementada pelo Governo Federal, os Institutos Federais surgiram com o objetivo de promover a educação profissional, científica e tecnológica em todo o país (IFSULDEMINAS, 2022?).

Na região do Sul de Minas Gerais, as escolas agrotécnicas federais de Inconfidentes, Machado e Muzambinho, que sempre foram reconhecidas por sua qualidade no Ensino Médio e técnico, passaram por um processo de unificação. Dessa forma, surgiu o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, que atualmente conta também com campi em Passos, Poços de Caldas, Pouso Alegre, bem como campi avançados em Carmo de Minas e Três Corações, além de núcleos avançados e polos de rede em várias cidades da região. (IFSULDEMINAS, 2022?)

5.2.1 A pesquisa e a extensão dentro do IFSULDEMINAS

A Resolução N° 092/2019, de 18 de dezembro de 2019, aprovada pelo Conselho Superior do IFSULDEMINAS, estabelece os fundamentos, princípios e diretrizes para as atividades de extensão dentro da instituição (IFSULDEMINAS, 2019).

Segundo as resoluções:

Art. 1º - §1º. As atividades de extensão do IFSULDEMINAS têm como objetivo promover ações voltadas às comunidades, interna e externa, articuladas com o ensino, a pesquisa e a inovação na perspectiva da promoção dos direitos sociais e educacionais e no desenvolvimento socioeconômico, cultural e ambiental.

Art.14. São considerados eventos de extensão as atividades realizadas no cumprimento de programas específicos, oferecidos com o propósito de produzir, sistematizar e divulgar conhecimentos, tecnologias e bens culturais, podendo desenvolver-se de acordo com a finalidade visada e com a devida aprovação da Pró-reitoria de Extensão.

A pesquisa no IFSULDEMINAS desempenha um papel vital na composição do seu perfil acadêmico e na sua contribuição para o desenvolvimento regional. Entendida como um pilar essencial, juntamente com o ensino e a extensão, a atividade de pesquisa é incentivada e valorizada em todos os níveis de formação oferecidos pela instituição. A pesquisa no

IFSULDEMINAS é orientada pelo princípio de produção e difusão do conhecimento científico e tecnológico, almejando não apenas o fortalecimento acadêmico, mas também a aplicação prática em benefício da comunidade.

Os Eventos são uma parte fundamental da vida acadêmica no IFSULDEMINAS, com um processo bem estruturado para a sua realização. Vários eventos são realizados no instituto ao longo do ano, dentre eles a Jornada Científica e Tecnológica e Simpósio de Pós-Graduação do IFSULDEMINAS (JOSIF) é um dos mais importantes (FASSBINDER, 2023):

A Jornada Científica e Tecnológica e o Simpósio de Pós-Graduação (JOSIF) do IFSULDEMINAS (...). Eles são os maiores eventos científicos da Instituição, contam com uma programação diversa de palestras e apresentação de trabalhos, integrando estudantes de cursos técnicos, graduação e pós-graduação, bem como pesquisadores e seus estudos.

5.3 JOSIF e a sua estrutura atual

Após aprender sobre diferentes tipos de eventos e um pouco sobre o IFSULDEMINAS, torna-se mais evidente a magnitude da JOSIF, que é uma Jornada Científica e Tecnológica, juntamente com o Simpósio de Pós-Graduação realizado no IFSULDEMINAS, ambos sendo realizados no mesmo local e período.

Boa parte das edições anteriores à 2023 foram marcadas por uma abrangente programação que se estendia ao longo de três dias consecutivos. Durante esse período, uma variedade de atividades, como palestras, apresentações, relatos, feiras, mesas redondas e interações sociais, preenchia toda a programação. A complexidade da organização de um evento desse porte é notória, exigindo um esforço considerável por parte de todos os envolvidos, desde a equipe de planejamento, os palestrantes, os participantes e até os colaboradores que desempenham funções nos bastidores.

A realização de um evento tão diversificado começa vários meses antes da sua data de início e é necessário que tudo seja bem estruturado, implicando o gerenciamento de inúmeros detalhes, como logística, coordenação de horários, acomodações, comunicação e a garantia de que tudo esteja funcionando harmoniosamente. Nesse cenário, nosso trabalho tem intuito de contribuir para simplificar e aprimorar esse processo. Buscamos facilitar a experiência de todos os envolvidos, melhorando a eficiência, a qualidade e a satisfação geral, tornando a Jornada Científica e Tecnológica e Simpósio de Pós-Graduação do IFSULDEMINAS ainda mais notáveis e impactantes em seus objetivos.

A Jornada Científica e Tecnológica e Simpósio de Pós-Graduação do IFSULDEMINAS (JOSIF) foi criado a partir da iniciativa do corpo docente do IFSULDEMINAS - Campus Machado. É um evento institucional multidisciplinar realizado anualmente pelos campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, seu objetivo é divulgar a produção científica do sul de minas e criar um espaço para incentivar pesquisas, troca de experiências, formar estudantes e socializar os conhecimentos construídos (IFSULDEMINAS, 2023).

Para recebimento e avaliação inicial dos trabalhos é utilizado o sistema *Open Journal System* (OJS), um sistema de código aberto para gerenciamento de artigos acadêmicos. O OJS é muito complexo para a organização do evento atual e gera dificuldades para os avaliadores e organizadores do evento.

Para a distribuição dos trabalhos aos avaliadores, que é um processo manual, foi desenvolvido pelos organizadores do evento um sistema simples na linguagem de programação *Python* para tentar facilitar o processo de distribuições de trabalhos. No entanto ainda é um sistema falho, nos últimos eventos foi necessária a intervenção manual no processo, embora o sistema tenha facilitado uma parte do processo de distribuição.

O fluxo atual é excessivamente burocrático e sobrecarrega atores como o diretor de área com tarefas triviais que podem ser substituídas por um sistema automatizado. A escolha dos avaliadores também é feita de maneira manual, com uma pequena automatização recolhendo os dados por formulários como o *Google Forms*, o cadastro de avaliadores na plataforma *Open Journal Systems* utilizada para a avaliação também é feito de maneira manual. Nesse processo, existem os seguintes atores:

- Diretor de área
- Avaliador
- Organizador do evento
- Pesquisador

No fluxo atual os diretores são escolhidos pelos organizadores do evento, esses diretores organizam todos os trabalhos que são enviados pelos pesquisadores e determinam se o trabalho é aceitável para passar ao avaliador. Após a avaliação do artigo ele volta ao diretor de área para uma última verificação e ele é quem faz o contato com o pesquisador solicitando correções. Os avaliadores, após serem escolhidos e cadastrados na plataforma, recebem os trabalhos que devem avaliar. Essa distribuição, por ser manual, não tem um filtro eficiente para separar os trabalhos por suas áreas de interesse o que acaba gerando alguns retrabalhos. Por

exemplo, um avaliador da área de tecnologia que também pode avaliar trabalhos da área de administração pode chegar a receber, por exemplo, cinco artigos de administração e nenhum de sua área principal. Também não existe controle de prazos e quantidade de trabalhos, permitindo que avaliadores fiquem com o trabalho à espera de avaliação até o último dia sem conhecimento dos outros atores do processo. Este cenário gera sobrecarga nos outros avaliadores, no diretor de área e também aos organizadores do evento. O pesquisador ao enviar o trabalho não tem *feedbacks* sobre o que está acontecendo no processo de avaliação, pois todo o fluxo não é transparente. O pesquisador recebe somente a informação no final do processo do estado da aprovação do artigo ou se precisa de correções e, por consequência, um risco se torna latente, o de trabalhos que poderiam ser corrigidos acabam sendo rejeitados devido ao término do prazo de avaliação.

5.4 Tecnologias aplicadas na resolução de problemas similares e tecnologias utilizadas no gerenciamento do JOSIF

Como mencionado anteriormente, a organização de eventos pode ser uma tarefa desafiadora. Nesse contexto, há várias ferramentas, softwares e serviços que podem ser empregados para facilitar esse processo. Podemos citar sistemas de bilheteria *online*, como o *Sympla* e o *Eventbrite*, ou mesmo a organização manual, realizada pelos próprios organizadores.

5.4.1 Sympla

O *Sympla* é uma plataforma para a produção, gestão, venda e entrega de eventos, sejam eles presenciais, *online* ou híbridos. Oferece soluções completas para diversos tipos de produções, desde eventos presenciais até conteúdos digitais. Com o *Sympla*, é possível criar, vender e transmitir eventos *online*, disponibilizar cursos *online* na plataforma *Sympla Play* e muito mais (SYMPLA INTERNET SOLUÇÕES S.A, 2023?). A plataforma oferece diversas opções de planos, incluindo criações gratuitas e pagas com taxa sobre a venda. Com o *Sympla*, os produtores têm total autonomia para cadastrar, gerenciar e acompanhar informações em tempo real, além de contar com ferramentas de *marketing* digital e suporte da equipe de especialistas.

5.4.2 Eventbrite

O *Eventbrite* é uma plataforma para a venda de ingressos e a descoberta de eventos que atende a milhões de organizadores e participantes globalmente. A plataforma oferece uma solução abrangente para criar, gerenciar e promover eventos, seja para encontros presenciais, *online* ou híbridos. Com recursos como páginas de eventos personalizáveis e um processo de checkout simplificado, o *Eventbrite* ajuda os organizadores a venderem mais ingressos (EVENTBRITE, 2023?). Além disso, fornece informações em tempo real sobre os compradores e as fontes de vendas. O *Eventbrite* também oferece ferramentas de *marketing*, permitindo que os organizadores alcancem o público certo com recomendações personalizadas e promovam seus eventos na plataforma e em outros canais.

Além das duas plataformas mencionadas anteriormente, existem várias outras que oferecem funcionalidades semelhantes. Contudo, até o momento, não foi identificada uma plataforma dedicada exclusivamente a eventos científicos que atendesse completamente as necessidades da JOSIF. Embora as duas plataformas citadas ofereçam ferramentas de gerenciamento de participantes, nenhuma delas se especializa no gerenciamento de trabalhos acadêmicos submetidos. Elas atendem a diversos tipos de eventos de maneira mais genérica e não são tão especializadas na gestão de eventos científicos que envolvem a apresentação de pesquisas e trabalhos acadêmicos. No contexto do IFSULDEMINAS, organizadores da JOSIF optaram por outras plataformas, como a que é atualmente utilizada, o *Open Journal Systems*.

5.4.3 Open Journal Systems

Dentro das opções de softwares de gerenciamento de eventos, o *Open Journal Systems* (OJS) é o que mais se aproxima das necessidades da JOSIF. Desenvolvido pelo *Public Knowledge Project* (PKP), o OJS foi criado para a gestão de publicações eletrônicas periódicas. Originado de uma prospecção tecnológica do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, que traduziu o *software* e lançou a primeira revista brasileira na web com ele, o OJS tem sido distribuído para editores no Brasil interessados em publicações de acesso aberto. Esta ferramenta gerencia o fluxo editorial, proporciona uma interface responsiva, integra-se a serviços acadêmicos e é recomendada pela Capes (IBICT, 2021). No entanto, apesar de ser uma opção sólida, o OJS por ser um sistema aberto e com diversas funcionalidades complexas, pode não oferecer a solução mais eficiente para o gerenciamento do evento JOSIF.

5.5 Prototipagem

A prototipagem é uma prática essencial que envolve a criação de modelos ou protótipos de um produto ou conceito antes de sua produção final. Como destacado por Noleto (2020), essa abordagem permite aos criadores transformarem ideias em modelos iniciais, muitas vezes esqueletos simplificados, que servem como material de apresentação para potenciais investidores e partes interessadas. A importância da prototipagem reside na capacidade de transmitir a usabilidade, estilo e propósito da solução desejada, sem a necessidade de atender a todos os requisitos técnicos e detalhes do produto final.

Os protótipos são ferramentas valiosas tanto para desenvolvedores quanto para usuários. Segundo Leonardo e Dina (2017), eles desempenham um papel fundamental na validação dos requisitos funcionais de um sistema. Com o auxílio dos protótipos, é possível compreender de forma mais clara os requisitos dos usuários e obter uma definição mais precisa dos requisitos do sistema por meio do *feedback* direto desses usuários. Além disso, a prototipagem pode ser aplicada com sucesso para representar a interface do usuário, o que se revela particularmente útil, uma vez que os usuários frequentemente enfrentam desafios na compreensão de documentos técnicos e modelos, bem como na visualização das implicações das decisões de *design*. Por meio de um protótipo, os usuários têm a oportunidade de experimentar como o sistema pode apoiar suas atividades, tornando o processo de desenvolvimento mais centrado no usuário.

A prática de prototipagem não está limitada à engenharia de *software*, estendendo-se a diversos setores, como indústria automotiva, arquitetura e construção civil. Em cada contexto, a prototipagem desempenha um papel crucial na validação de ideias e na coleta de *feedback* de usuários, contribuindo para o desenvolvimento de produtos e soluções mais eficazes. Vale ressaltar que a prototipagem não deve ser confundida com fases iniciais de desenvolvimento, como as versões alfa ou beta de *software*. Seu objetivo principal é fornecer uma representação tangível da ideia, servindo como uma ponte entre a concepção e a materialização da solução (NOLEDO, 2020).

5.5.1 Processo de prototipação

De acordo com o processo de prototipagem mencionado por Leonardo e Dina (2017), a metodologia é composta por cinco fases distintas.

A primeira fase, chamada "Obter Requisitos", é o ponto de partida em que desenvolvedores e clientes colaboram para definir os objetivos gerais do sistema e identificar quais requisitos são conhecidos, bem como as áreas que exigem definições adicionais.

Na segunda etapa, intitulada "Elaborar Projeto Rápido", são registradas as funcionalidades mais desejadas e essenciais que devem ser incorporadas ao protótipo, ou seja, representam-se os aspectos do sistema que serão visíveis aos usuários.

Na terceira fase, "Construir Protótipo," ocorre a construção do protótipo de acordo com as especificações geradas nas etapas anteriores.

A quarta fase, "Avaliar Protótipo," envolve a entrega do protótipo aos usuários, que fornecem *feedback*, e juntamente com os desenvolvedores, validam possíveis modificações e novas ideias em relação ao produto final.

Por fim, na quinta fase, "Refinamento do Protótipo," clientes e desenvolvedores trabalham em conjunto para ajustar tanto os requisitos de *software* quanto o próprio protótipo com base no *feedback* e nas modificações provenientes da fase anterior, garantindo a adaptação contínua às necessidades dos usuários e o aprimoramento dos requisitos do *software*.

5.5.1.1 Protótipos de baixa fidelidade

Conforme salientado por Beck (2010), o uso de ferramentas de baixa fidelidade na prototipagem desempenha um papel fundamental na fase inicial do processo de *design* de sistemas e interfaces. Essas ferramentas fornecem esboços rudimentares com funcionalidade interativa limitada, sendo especialmente úteis para a conceitualização e visualização das aplicações em desenvolvimento. Este enfoque de baixa fidelidade é essencial para estabelecer as bases e os princípios fundamentais que nortearão o desenvolvimento posterior de sistemas mais complexos.

5.5.1.2 Protótipos de média fidelidade

Os protótipos de média fidelidade ocupam uma posição intermediária no processo de prototipagem. Eles oferecem um nível mais detalhado de representação em comparação com os de baixa fidelidade, mas ainda não atingem o nível de detalhe e realismo dos protótipos de alta fidelidade. Conforme observado por Beck (2010), "Protótipos de média fidelidade são úteis para projetar e avaliar aspectos interativos das interfaces da web."

5.5.1.3 Protótipos de alta fidelidade

Os protótipos de alta fidelidade são a representação mais avançada e realista do sistema. Eles se assemelham mais de perto ao produto final em termos de *design* gráfico e interatividade. Como destacado por Beck (2010), "ferramentas de alta fidelidade proporcionam simulações realistas com *design* gráfico refinado, sendo ideais para fins de *marketing* e prototipagem com alta interatividade e *design* avançado". Protótipos de alta fidelidade são ideais para situações em que os clientes desejam uma representação muito próxima do produto final para avaliação e *feedback* e para ser definido como será o produto esperado e entregue ao cliente.

5.5.2 Tecnologias de prototipagem

Na era do *design* centrado no usuário, a escolha das ferramentas de prototipagem certas é essencial. A prototipagem é uma etapa importante no desenvolvimento de produtos e interfaces de alta qualidade. Vamos explorar algumas das principais tecnologias de prototipagem.

5.5.2.1 Adobe XD

O *Adobe XD* é uma das principais tecnologias de prototipagem que se destacam nesse cenário. Como destacado pela Adobe Brasil, o *Adobe XD* é uma ferramenta de *design* e prototipagem que permite aos *designers* criarem protótipos interativos de páginas da *web* e aplicativos com facilidade como ilustra a figura 1. Ele oferece uma série de recursos poderosos, como a capacidade de criar modelos de alta fidelidade, adicionar animações e testar a usabilidade em vários dispositivos (ADOBE BRASIL, 2021).

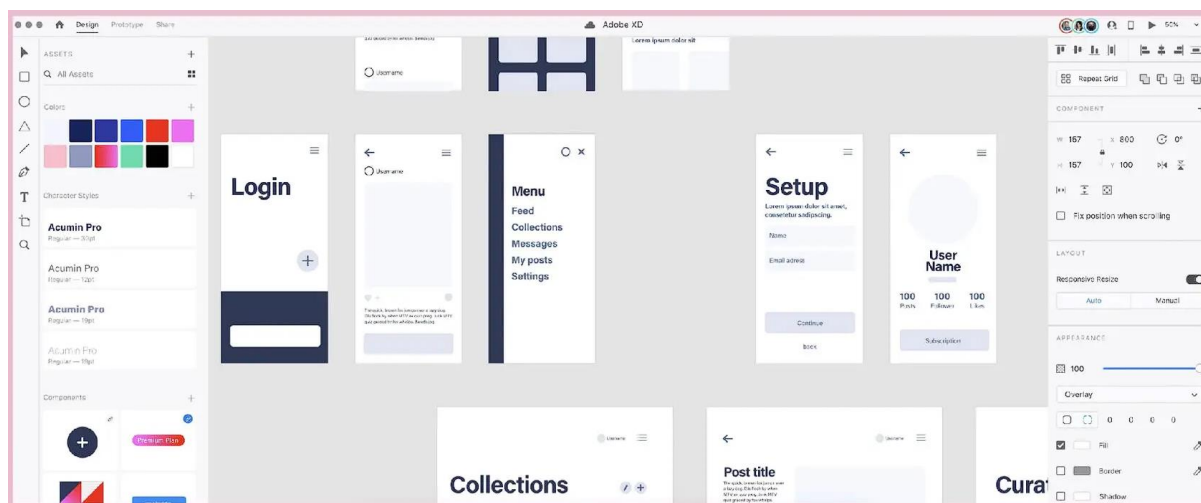
O *Adobe XD* também permite a colaboração em tempo real, o que é fundamental para envolver equipes de *design*, desenvolvimento e partes interessadas no processo de prototipagem. Além disso, a facilidade de compartilhamento de projetos e coleta de *feedback* torna o *Adobe XD* uma escolha valiosa para designers de UX/UI¹.

Em resumo, o *Adobe XD* oferece uma solução abrangente para *designers* que desejam criar protótipos eficazes e iterar em seus projetos de forma colaborativa. Sua integração perfeita com outras ferramentas da Adobe e sua contínua evolução fazem dele uma escolha sólida para

¹ UX/UI se refere às disciplinas de Experiência do Usuário (UX) e Interface do Usuário (UI), que são cruciais no *design* de produtos digitais, focando na experiência e no *design* da interface para tornar a interação do usuário mais eficiente e agradável.

profissionais de *design* que buscam tecnologias de prototipagem de alta qualidade. Vale ressaltar que, para acessar todos os recursos do *Adobe XD*, é necessário adquirir uma assinatura ou licença de uso, uma vez que a ferramenta não é gratuita.

Figura 1 - Interface do Adobe XD



Fonte: Adobe²

5.5.2.2 Figma

O *Figma* tem uma abordagem altamente colaborativa, o que é essencial para equipes que buscam criar produtos e interfaces de alta qualidade. O *Figma* permite uma colaboração em tempo real, possibilitando que *designers*, desenvolvedores, gerentes de projetos e engenheiros trabalhem de maneira eficaz e eficiente. Além disso, a plataforma simplifica o processo de prototipagem, oferecendo a capacidade de criar protótipos realistas sem a necessidade de codificação como mostra a figura 2, agilizando as iterações e os testes de experiências de usuário (FIGMA, 2023?a).

Uma das características distintivas do *Figma* é o "*Dev Mode*", que proporciona um espaço dedicado para desenvolvedores obterem informações detalhadas para traduzir *designs* em código. Isso elimina a necessidade de alternar entre ferramentas de *design* e desenvolvimento, economizando tempo e recursos. Além disso, o *Figma* promove a criação de sistemas de *design* coesos, com bibliotecas de ícones, cores, estilos de tipografia e espaçadores,

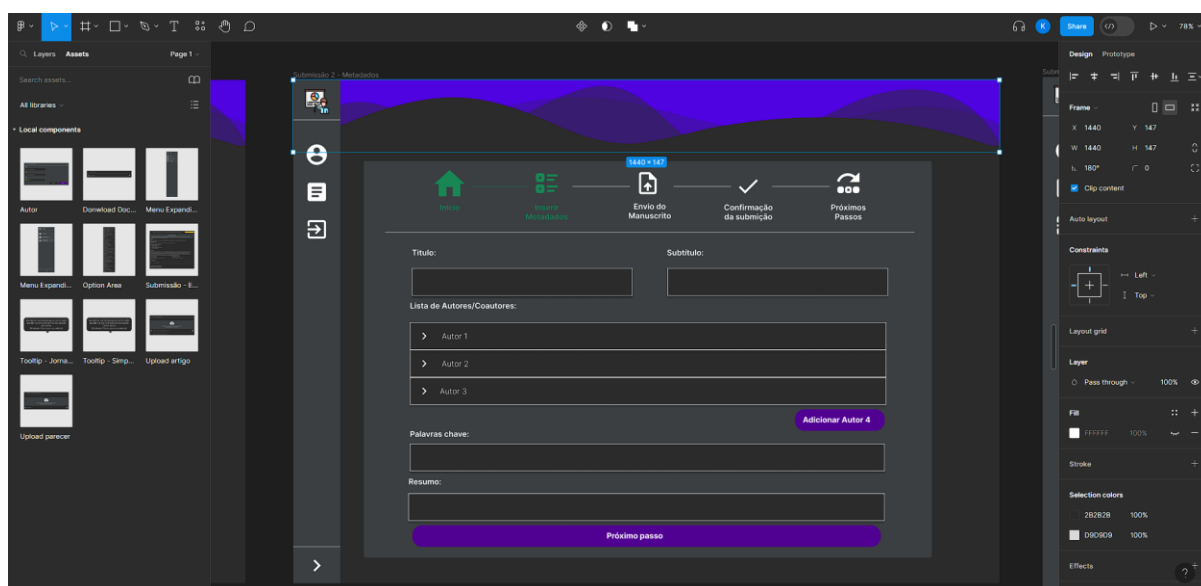
²Imagem de uma publicação no blog da Adobe. Disponível em: <https://blog.adobe.com/br/publish/2021/10/20/o-que-e-o-adobe-xd-e-para-que-serve-um-designer-de-ux-ui>.

que facilitam a manutenção de uma linguagem visual consistente em toda a organização (FIGMA, 2023?a).

A plataforma *Figma* oferece também uma ampla variedade de planos para atender às necessidades de diferentes tipos de usuários e equipes. A plataforma inclui um plano gratuito, que é uma excelente opção para pequenos projetos que estão dando os primeiros passos. Os demais planos são pagos, normalmente com opções de pagamento mensal ou anual, oferecendo funcionalidades adicionais e suporte a equipes maiores (FIGMA, 2023?b).

A plataforma *Figma* abrange uma ampla gama de funcionalidades, desde integrações com outras ferramentas, como *Asana*, *Slack* e *Microsoft Teams*, até uma comunidade ativa que oferece *plugins*, *widgets*, arquivos e modelos. Isso torna o *Figma* uma escolha sólida e flexível para equipes e profissionais que desejam otimizar seus processos de *design* e manter padrões visuais consistentes (FIGMA, 2023?a).

Figura 2 - Interface do Figma



Fonte: Capturada pelo autor

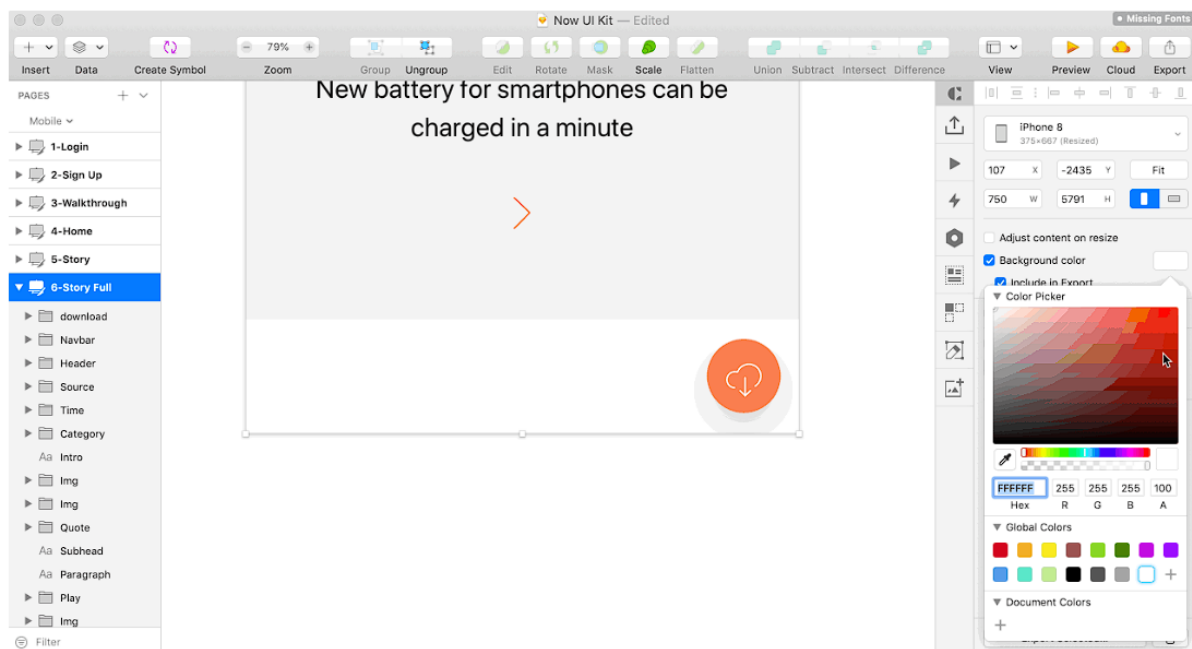
5.5.2.3 InVisionApp

A *InVisionApp Inc.*, como descrito no site oficial da própria empresa, representa uma figura proeminente no cenário de colaboração visual e inovação de *design*. Com uma missão centrada na transformação da forma como as equipes trabalham em conjunto, a empresa se dedica a aprimorar a colaboração em todos os aspectos e a partir de qualquer localização. A *InVision* atua como uma plataforma de colaboração visual que serve a algumas das empresas

mais notáveis do mundo, com mais de 7 milhões de pessoas em seu leque de usuários, abrangendo desde organizações globais até equipes de pequeno porte (INVISIONAPP INC, 2023?).

A ferramenta oferece uma variedade de planos para atender às necessidades de diferentes tipos de equipes e organizações. Seus planos incluem opções gratuitas e pagas, cada uma com recursos específicos. A empresa prioriza a segurança dos dados dos usuários e oferece suporte diferenciado, dependendo do plano escolhido. Seus preços variam de acordo com os requisitos e o tamanho da equipe, garantindo flexibilidade para diferentes cenários de uso (INVISIONAPP INC, 2023?). Em resumo, a *InVision* busca fornecer soluções adaptadas para a colaboração e o desenvolvimento de *design* em equipes de diferentes tamanhos e necessidades. Na figura 3 é possível ver uma parte da interface do InVisionApp.

Figura 3 - Interface do InVisionApp



Fonte: Invision³

5.5.2.4 Balsamiq Wireframes

Segundo informações fornecidas pela *Balsamiq Studios*, *Balsamiq Wireframes* “é uma ferramenta de *wireframing* de interface do usuário rápida e de baixa fidelidade que reproduz a experiência de esboçar em um bloco de notas ou quadro branco, mas usando um computador”

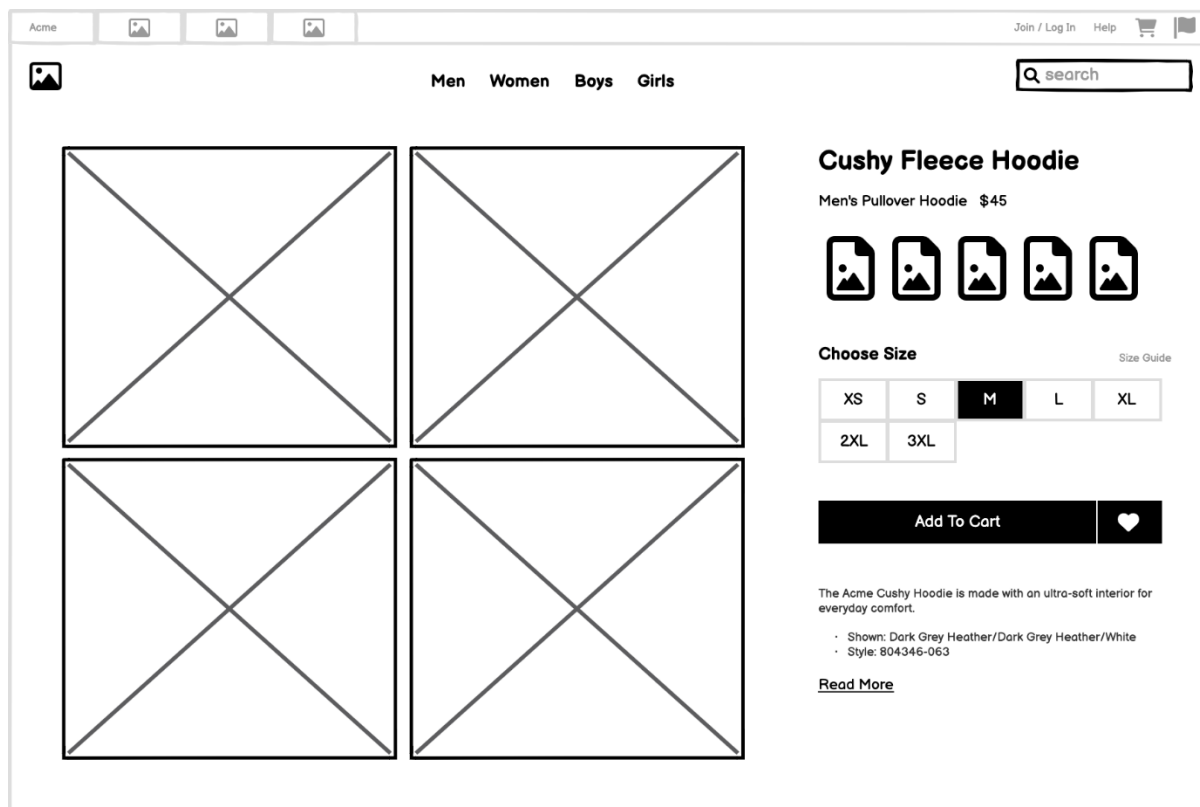
³ Imagem retirada da documentação oficial do Invision. Disponível em: <https://support.invisionapp.com/docs/adding-interactivity>.

(BALSAMIQ STUDIOS, 2023a). A figura 4 mostra um wireframe, que é um esquema ou plano fundamental na representação visual da estrutura de um software ou site. (BALSAMIQ STUDIOS, 2023b). Esses *wireframes* são ferramentas essenciais para colaboração e comunicação eficaz entre desenvolvedores e *designers*, proporcionando economia de tempo ao definir as escolhas estruturais apropriadas desde o início do processo de *design*.

Balsamiq Wireframes é amplamente reconhecida por tornar o *design* de *wireframes* acessível a uma variada gama de profissionais, incluindo proprietários de empresas, gerentes de produtos, desenvolvedores e outros participantes no processo de criação de interfaces de usuário (BALSAMIQ STUDIOS, 2023a). Através de seu *software* de *wireframing*, a empresa busca simplificar o processo de *design*, promovendo a colaboração e uma comunicação eficaz das ideias das equipes envolvidas.

Em resumo, *Balsamiq* se destaca por oferecer uma solução especializada em *wireframes* de baixa fidelidade, uma parte essencial do *design* de interfaces de usuário, tornando-o mais acessível e eficiente para uma ampla gama de profissionais e equipes de *design*.

Figura 4 - Interface do Balsamiq Wireframes



Fonte: Balsamiq⁴

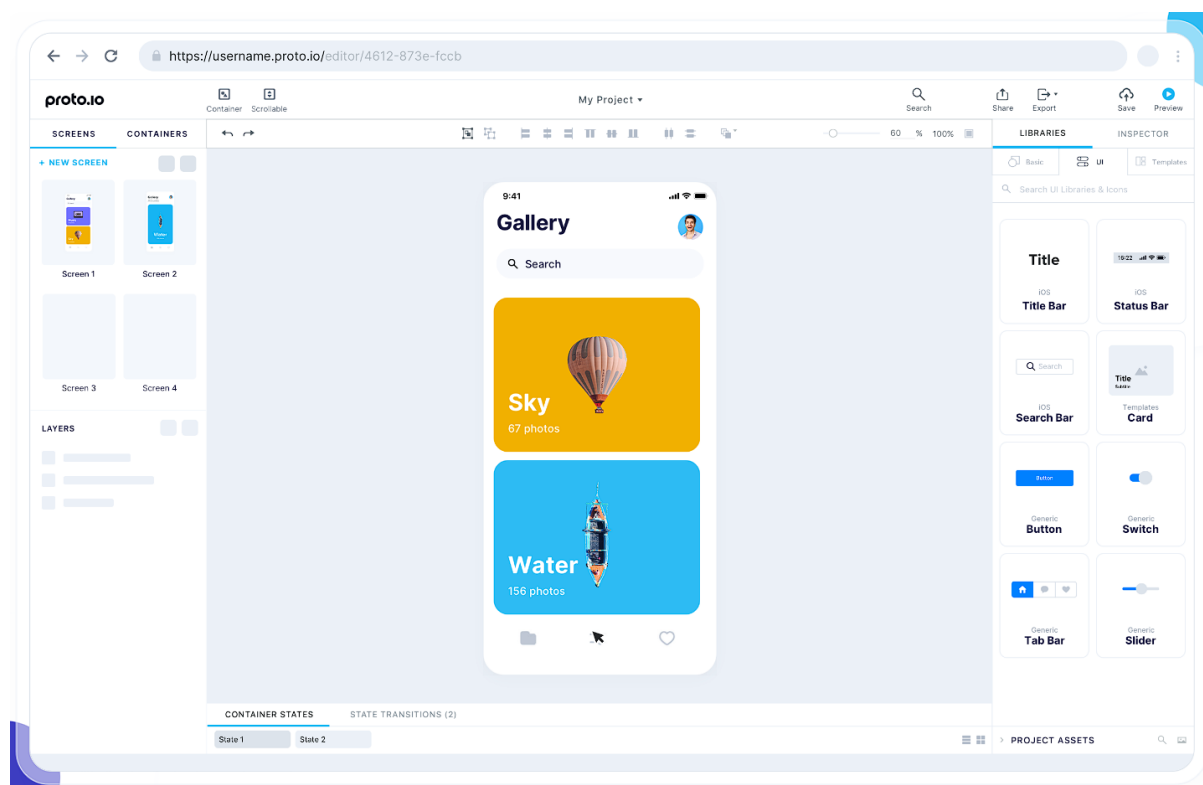
⁴ Imagem de um artigo publicado pela Balsamiq. Disponível em: <https://balsamiq.com/learn/articles/what-are-wireframes/>

5.5.2.5 Proto.io

Conforme informações extraídas do site oficial da plataforma, o *Proto.io* se apresenta como uma solução abrangente e acessível para prototipagem, adequada para uma variedade de profissionais, desde *designers* de experiência do usuário até empreendedores, gerentes de produtos e profissionais de *marketing*. O principal diferencial do Proto.io está em sua abordagem simplificada, eliminando a necessidade de programação e oferecendo uma interface de arrastar e soltar intuitiva, como ilustrado na figura 5. Essa interface fornece todos os elementos necessários para a criação de protótipos interativos. (PROTO.IO, 2023?a).

Além disso, *Proto.io* se destaca por suas funcionalidades de pré-visualização, compartilhamento e teste de usuário, bem como pela capacidade de importar conteúdo e se integrar a diversas ferramentas de *design*. Com seu compromisso em tornar a prototipagem acessível e eficaz, *Proto.io* se consolida como uma opção para aqueles que desejam concretizar suas ideias e transformá-las em protótipos interativos, podendo ser explorada gratuitamente por um período de 15 dias (PROTO.IO, 2023?b).

Figura 5 - Interface do Proto.io



Fonte: Proto.io⁵

⁵ Imagem retirada da animação de uso do Proto.io. Disponível: <https://proto.io/>

5.6 Interação Humano-Computador (IHC)

A Interação Humano-Computador (IHC) é uma disciplina que se dedica ao planejamento, desenvolvimento e análise de sistemas computacionais interativos destinados à utilização por seres humanos, abrangendo também os fenômenos correlatos a essa interação (HEWETT et al., 1992). Essa área está interessada na qualidade de uso de sistemas e no seu impacto na vida dos seus usuários (BARBOSA; SILVA, 2010). Nesse campo de estudo, o foco está não apenas na eficiência e funcionalidade das interfaces, mas também na experiência do usuário e na maneira como a interação com sistemas computacionais afeta positivamente a vida das pessoas.

5.6.1 Heurísticas de Nielsen

Definidas por Nielsen (1994), as suas heurísticas são um conjunto de dez princípios principais para o desenvolvimento, essas heurísticas são as seguintes:

Fator 1: Visibilidade de estado no sistema:

- O sistema deve informar o estado atual ao usuário, mostrando a etapa em que o usuário se encontra, o que já passou e o que ainda está por vir.

Fator 2: Correspondência entre o sistema e o mundo real:

- Deve-se utilizar recursos que correspondam ao mundo real, como sons, ícones e textos semelhantes aos utilizados no mundo real para ações parecidas.

Fator 3: Liberdade e controle do usuário:

- O usuário deve ter liberdade de fazer o que quiser dentro do sistema, desde que não seja contra as regras de negócio ou interfira em outras funcionalidades.

Fator 4: Consistência e padrões:

- É importante que o sistema mantenha uma consistência e o padrão visual durante todas as suas telas.

Fator 5: Prevenção de erros:

- Ter uma interface que deixe mais difícil o usuário cometer erros.

Fator 6: Reconhecimento em vez de memorização:

- Decorar o caminho para chegar em alguma funcionalidade não deve ser o padrão, o usuário deve poder identificar seu caminho por reconhecimento.

Fator 7: Flexibilidade e eficiência de uso:

- A experiência para um usuário leigo deve ser tão boa quanto a experiência de um usuário avançado.

Fator 8: Estética e *design* minimalista:

- Um sistema deve ser compacto e conciso, informações e recursos desnecessários não precisam ser exibidos.

Fator 9: Ajuda ao usuário a reconhecer, diagnosticar e recuperar-se de erros:

- Mensagens de erro claras e próximas da ação que causou o erro.

Fator 10: Ajuda e documentação:

- É necessário a implementação de uma ajuda ou documentação no sistema, não necessariamente deve ser uma documentação completa como de uma linguagem de programação ou de um sistema operacional, por exemplo, em um formulário para o preenchimento dos dados de um cartão de crédito, ter um ícone mostrando onde encontrar o código de segurança já é a implementação dessa heurística.

5.6.2 Personas

Pruitt e Grudin (2003) afirmam que ‘*Persona*’ é uma técnica de *design* interativo com potencial para o uso em desenvolvimento de *software*. Essa técnica é utilizada em áreas como *marketing*, e outras como a Interação Humano-Computador (IHC).

Cooper (1999) destaca que sua utilização para a modelagem e análise dos perfis de usuários trazem benefícios, os principais benefícios destacados são:

- Ajudar a equipe de desenvolvimento a entender as características dos usuários;
- Propor soluções relacionadas com as necessidades dos usuários;
- Aproximar a equipe de desenvolvimento ao cliente provendo uma face humana a *Persona*.

A utilização de *Personas* foi originada no *marketing*, como Pruitt e Grudin (2003) afirmam, seu início foi em 1995 com o nome de “arquétipos de usuários” e seu foco era no planejamento e *marketing* do produto.

5.7 Metodologias ágeis

Para Sommerville (2011), a insatisfação com abordagens tradicionais da engenharia de *software* levou vários desenvolvedores a proporem novos ‘métodos ágeis’, com uma ideia inicial mais focada no *software* em si e menos na concepção e documentação.

Em 2001 foi criada a *Agile Alliance*, uma aliança de desenvolvedores que criaram uma cartilha com valores e princípios da metodologia ágil, como resultado foi criado o “Manifesto ágil”, onde esses princípios foram descritos.

Fowler e Highsmith (2001) citam os 12 princípios do desenvolvimento:

- Nossa maior prioridade é satisfazer o cliente através da entrega contínua e adiantada de *software* com valor agregado.;
- Mudanças nos requisitos são bem-vindas, mesmo tardiamente no desenvolvimento.
Processos ágeis tiram vantagem das mudanças visando vantagem competitiva para o cliente;
- Entregar frequentemente *software* funcionando, de algumas semanas a poucos meses, com preferência à menor escala de tempo;
- Pessoas de negócio e desenvolvedores devem trabalhar diariamente em conjunto por todo o projeto;
- Construa projetos em torno de indivíduos motivados. Dê a eles o ambiente e o suporte necessário e confie neles para fazer o trabalho;
- O método mais eficiente e eficaz de transmitir informações para e entre uma equipe de desenvolvimento é através de conversa face a face;
- *Software* funcionando é a medida primária de progresso;
- Os processos ágeis promovem desenvolvimento sustentável. Os patrocinadores, desenvolvedores e usuários devem ser capazes de manter um ritmo constante indefinidamente;
- Contínua atenção à excelência técnica e bom *design* aumenta a agilidade.
- Simplicidade – a arte de maximizar a quantidade de trabalho não realizado – é essencial;
- As melhores arquiteturas, requisitos e *designs* emergem de equipes auto-organizáveis;
- Em intervalos regulares, a equipe reflete sobre como se tornar mais eficaz e então refina e ajusta seu comportamento de acordo.

Fowler e Highsmith (2001) definem os valores do manifesto ágil como:

- Indivíduos e interações sobre processos e ferramentas;
- *Software* em funcionamento sobre documentação abrangente;
- Colaboração do cliente sobre negociação de contrato;
- Respostas a mudanças sobre seguir um plano.

Como dito por Fowler e Highsmith (2001), o movimento das metodologias ágeis não é um movimento anti-metodologia, na verdade é um movimento para trazer equilíbrio no desenvolvimento e trazer mais credibilidade. Algumas das metodologias mais conhecidas são *Scrum* e *Extreme Programming (XP)*, *Kanban*, entre outros.

5.7.1 SCRUM

Scrum é uma metodologia ágil para desenvolvimento de *softwares*, criada nos anos 90 por Ken Schwaber e Jeff Sutherland. O Scrum é definido por Schwaber e Sutherland (2020) como um *framework* leve que ajuda pessoas, times e organizações a gerar valor através de soluções adaptativas para problemas complexos.

5.7.1.1 Eventos SCRUM

Segundo Schwaber e Sutherland (2020), os eventos do Scrum são projetados para estabelecer uma rotina consistente e diminuir a necessidade de encontros não especificados pelo *framework*. Cada evento é delimitado por uma duração máxima, podendo concluir-se antecipadamente caso seus objetivos sejam atingidos, assegurando assim o uso eficiente do tempo. O guia Scrum ainda enfatiza que cada evento constitui uma ocasião formal para que as equipes revisitem e debatam sobre a Sprint em um ambiente de segurança, promovendo transparência e uma inspeção detalhada.

- Sprint: De acordo com Schwaber e Sutherland (2020) a Sprint é o coração do Scrum, com um tempo limite de um mês ou menos, durante esse período uma versão incremental utilizável do produto será criada.
- Sprint Planning: O guia Scrum, escrito por Schwaber e Sutherland (2020), define a Sprint Planning como o início da Sprint, definindo quais serão os trabalhos realizados durante a Sprint. Nesse evento 3 tópicos são definidos e respondidos, são eles:
 - Porque essa Sprint é valiosa: O Product Owner propõe como o produto pode ser incrementado durante a Sprint. O time colabora para definir um objetivo da Sprint que comunique porque essa Sprint é valiosa aos clientes.
 - O que pode ser feito nessa Sprint: Em discussão entre o Product Owner e os desenvolvedores, itens são selecionados do Backlog para incluir na Sprint.
 - Como o trabalho escolhido será finalizado: Para cada item do Backlog selecionado, os desenvolvedores planejam o trabalho necessário para criar o incremento do produto, geralmente separando o item do Backlog em itens menores.

5.7.1.2 Artefatos SCRUM

Como definido no Guia do Scrum por Schwaber e Sutherland (2020), os artefatos do Scrum representam o trabalho ou o valor, fornecendo transparência e oportunidades para inspeção e adaptação. Os artefatos são projetados para maximizar a transparência das informações para que todos tenham o mesmo entendimento.

5.7.1.2.1 Backlog

O guia do Scrum, escrito por Schwaber e Sutherland (2020), define o Backlog do produto como uma lista ordenada de tudo que será necessário no produto. O Product Owner é responsável pelo Backlog do produto, incluindo o seu conteúdo, disponibilidade e ordenação.

O Backlog é onde estão as chamadas Histórias de Usuário, que são as tarefas criadas pelo Product Owner, que definem as regras de negócio e o qual será o incremento do produto, essas histórias possuem uma definição clara do que se é esperado como incremento e o critério de aceitação.

5.7.1.2.2 Backlog da Sprint

O guia do Scrum, escrito por Schwaber e Sutherland (2020), define o Backlog da Sprint como um conjunto de itens selecionados para a Sprint, juntamente com o plano para entregar o incremento e atingir o objetivo da Sprint. O Backlog da Sprint é a previsão do time de desenvolvimento sobre quais funcionalidades estarão no próximo incremento e qual o trabalho necessário para entregar esse incremento.

5.7.1.2.3 Incremento

O guia do Scrum, escrito por Schwaber e Sutherland (2020), define incremento como a soma de todos os itens do Backlog do produto completados durante a Sprint. Ao final da Sprint um novo incremento deve estar pronto em condições utilizáveis independente do Product Owner decidir por liberá-lo ou não.

5.7.1.2.4 Sprint Review e Retrospectiva

A Sprint Review e a retrospectiva são os últimos eventos da Sprint, de acordo com o guia do Scrum, escrito por Schwaber e Sutherland (2020), a Sprint Review é o momento em

que a equipe Scrum apresenta valor aos clientes, demonstrando os incrementos criados durante a Sprint. A Retrospectiva, como também definido pelo guia do Scrum, escrito por Schwaber e Sutherland (2020), é o momento que a equipe Scrum inspeciona a Sprint para separar o que foi bom, quais foram os problemas encontrados e sugestões e melhorias para as próximas Sprints.

5.7.1.3 Equipe SCRUM

A equipe Scrum, como define Schwaber e Sutherland (2020), é um grupo pequeno, sem hierarquias ou subequipes, composta por um Scrum Master, um Product Owner e desenvolvedores. Essa equipe é autogerenciada e multidisciplinar, possuindo todas as habilidades necessárias para criar valor a cada Sprint.

5.7.1.3.1 Desenvolvedores

Os desenvolvedores são responsáveis pela criação de qualquer aspecto que incrementa o produto a cada sprint, os desenvolvedores também são responsáveis por algumas outras obrigações e responsabilidades no Scrum. Conforme Schwaber e Sutherland (2020), estas atribuições podem ser descritas como:

- Criar um plano para a Sprint, o Backlog da Sprint.
- Infundir qualidade, aderindo ao Critério de Aceite.
- Adaptar o plano todos os dias para atingir o objetivo da Sprint.
- Responsabilizar uns aos outros como profissionais.

5.7.1.3.2 Product Owner

O Product Owner é a representação dos clientes na equipe Scrum, para realizar esse papel ele possui algumas responsabilidades. Schwaber e Sutherland (2020) descreve estas responsabilidades da seguinte maneira:

- Maximizar o valor da equipe;
- Gerenciar o Backlog de maneira eficiente;
- Comunicar e desenvolver o objetivo do produto;
- Priorizar os itens do Backlog;
- Garantir que o Backlog é transparente, visível e entendido.

5.7.1.3.3 Scrum Master

O Scrum Master é o responsável por estabelecer o Scrum. Segundo Schwaber e Sutherland (2020), ele é o responsável pela eficiência do time e é o líder que serve o time Scrum, o Product Owner e a organização das seguintes formas:

O Scrum master serve ao Time Scrum das seguintes formas:

- Instruindo o time em autogestão e funcionalidade cruzada;
- Ajudando o time a focar na criação de incrementos de alto valor e o atingimento do Critério de Aceite;
- Remover os impedimentos do progresso do time;
- Garantir que todos os eventos Scrum sejam positivos, produtivos e dentro do limite de tempo.

O Scrum Master serve o Product Owner das seguintes formas:

- Auxiliando a encontrar técnicas para a definição do objetivo do produto e o gerenciamento do Backlog de maneira mais eficiente;
- Ajudar o time Scrum a entender a necessidade por itens claros e concisos no Backlog;
- Auxiliar estabelecer um planejamento empírico do produto para um ambiente complexo;
- Facilitar a colaboração com o cliente conforme requisitado ou necessário.

O Scrum master serve a Organização das seguintes formas:

- Liderando, treinando e instruindo a organização na aplicação do Scrum;
- Planejando e aconselhando as implementações Scrum na organização;
- Auxiliando colaboradores e clientes a compreenderem e implementarem uma abordagem empírica para questões complexas;
- Remover barreiras entre clientes e equipes Scrum.

6. Aplicação do SCRUM no desenvolvimento do projeto

Para o desenvolvimento desse trabalho, aplicou-se o *framework* ágil Scrum na prototipação, em *Figma*, do *software* destinado ao gerenciamento de trabalhos acadêmicos na

JOSIF. A aplicação do Scrum foi adaptada para um cronograma com um tempo diário de trabalho de apenas 3 horas por parte dos autores. Isso resultou em Sprints que não seguiram estritamente as definições do Guia do Scrum, o que consequentemente levou a Sprints mais prolongadas devido à redução das horas diárias disponíveis para as tarefas. Esse capítulo detalha como as práticas do Scrum facilitaram e organizaram a definição de requisitos, criação, desenvolvimento e validação do protótipo.

6.1 Definição dos requisitos do sistema

A fase inicial concentrou-se na definição dos requisitos do sistema. Para garantir uma compreensão das necessidades dos usuários e alinhar as expectativas de funcionalidade do sistema.

Para a coleta de requisitos foram empregadas duas técnicas de coleta de requisitos, entrevistas com os organizadores e a aplicação de um questionário para os organizadores para descobrir suas dificuldades e necessidades.

Foi aplicado um questionário, disponível no Apêndice 1, onde descobriu-se as principais dificuldades enfrentadas pela organização do evento e as necessidades dos clientes. As respostas do questionário e as informações coletadas por reuniões com os organizadores do evento, nos mostram os principais problemas do fluxo atual, sendo os principais:

- Alta complexidade dos sistemas utilizados;
- Processos altamente burocráticos e manuais;
- Dificuldade de controle de prazos e transparência do sistema.

Utilizando de base os problemas encontrados, foram definidos os objetivos deste trabalho para solucionar as dificuldades enfrentadas.

6.2 Criação do Backlog

O Backlog deste projeto foi estruturado para abordar as tarefas necessárias na resolução dos problemas e no alcance dos objetivos estabelecidos. O desenvolvimento foi dividido em três Sprints, cada uma focada em uma fase distinta do projeto:

- Sprint 1 - Definição de Requisitos: Esta fase envolveu a definição dos requisitos essenciais para o projeto.

- Sprint 2 - Protótipo de Média Fidelidade: Nesta etapa, foi desenvolvido um protótipo de média fidelidade.
- Sprint 3 - Protótipo de Alta Fidelidade: A última fase consistiu no desenvolvimento de um protótipo FIGMA de alta fidelidade.

Durante estas Sprints, foram criadas três histórias de usuário principais:

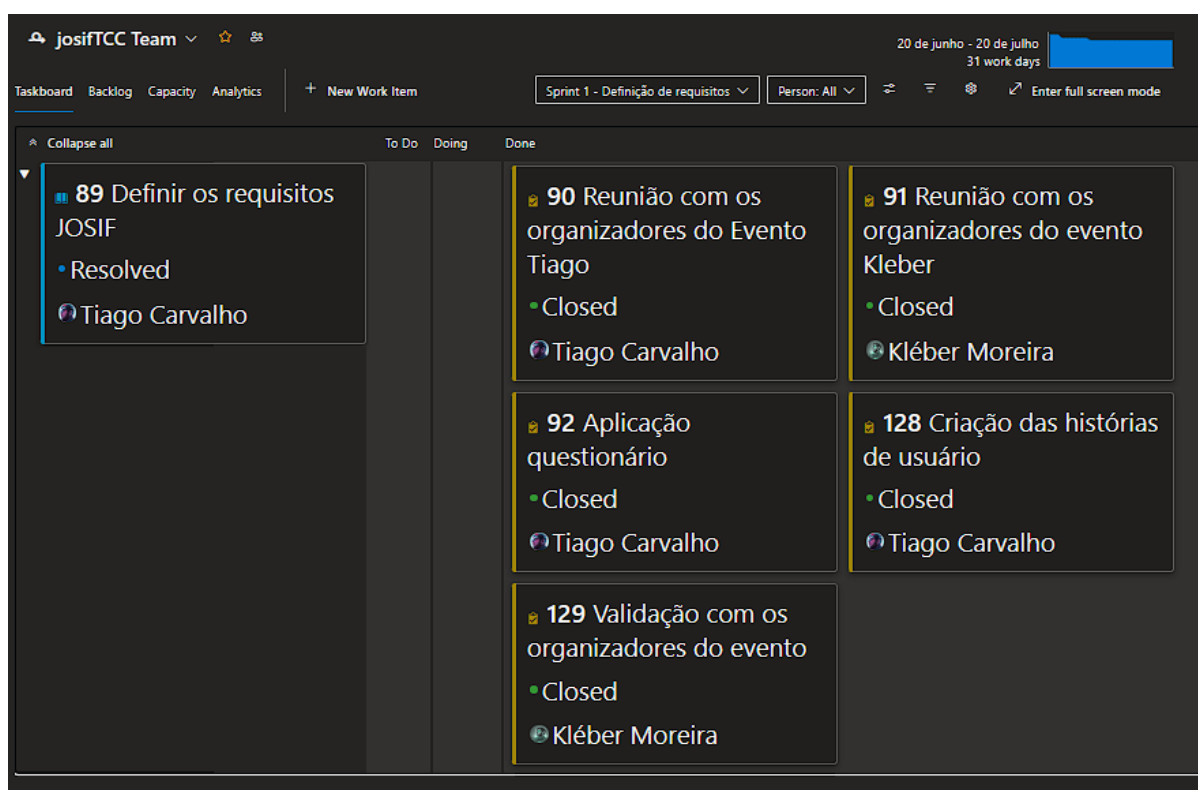
- Definir os Requisitos JOSIF: Essencial para a Sprint 1.
- Desenvolver um Protótipo de Média Fidelidade: Foco da Sprint 2.
- Desenvolver um Protótipo FIGMA de Alta Fidelidade: Realizado na Sprint 3.

Para detalhes adicionais sobre cada história de usuário, incluindo especificações e metodologias utilizadas, consulte o Apêndice 2, onde cada história é detalhada individualmente.

6.3 Primeira Sprint

A Primeira Sprint deste projeto, com duração de 31 dias, foi dedicada à definição dos requisitos funcionais e das regras de negócio. Neste período, realizamos várias reuniões com os organizadores do evento para alinhar as expectativas e coletar informações vitais. Essas discussões foram complementadas pela aplicação de um questionário detalhado, cujo conteúdo está disponível no Apêndice 1.

Figura 6 - Primeira Sprint



Fonte: Elaborado pelo autor

Como ilustrado na Figura 6, o quadro de tarefas desta Sprint mostra uma visão geral das atividades realizadas. Após a definição dos requisitos, procedemos à criação das histórias de usuário focadas na elaboração dos protótipos. Uma etapa crucial foi a validação dessas histórias com os organizadores do evento, garantindo que estivessem alinhadas com suas expectativas e objetivos do projeto.

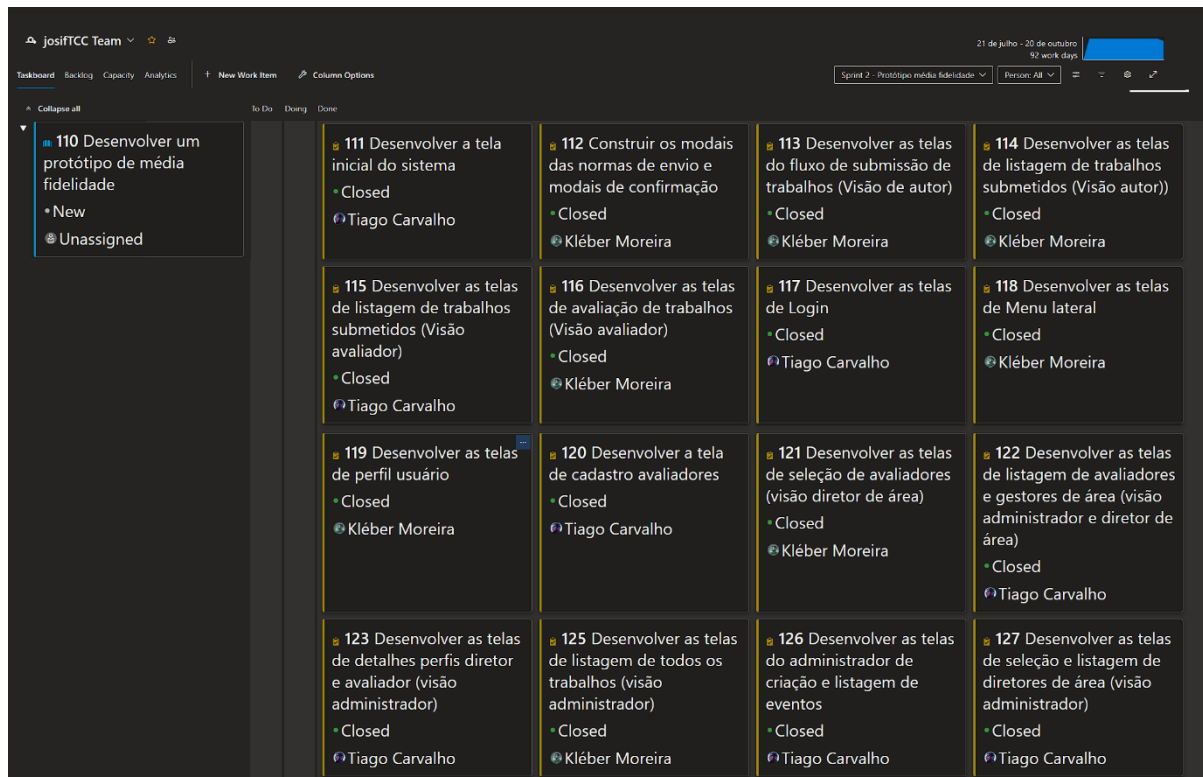
6.4 Segunda Sprint

A Segunda Sprint, com uma duração de 92 dias, teve como foco principal o desenvolvimento do protótipo de média fidelidade. Esta fase foi essencial para transformar os requisitos e as expectativas coletadas na Primeira Sprint em uma representação visual concreta e interativa. Durante este período, foram realizadas as seguintes etapas chave:

- **Planejamento e Design:** A partir dos requisitos definidos anteriormente, iniciamos o planejamento do *design* do protótipo, enfocando em uma abordagem iterativa para refinar continuamente a nossa visão.

- Desenvolvimento do Protótipo: Utilizando a ferramenta *Proto.io*, desenvolvemos o protótipo de média fidelidade. Este processo envolveu uma série de revisões e ajustes para garantir que o protótipo atendesse tanto às necessidades dos usuários quanto às expectativas dos organizadores do evento.

Figura 7 - Segunda Sprint



Fonte: Elaborado pelo autor

A figura 7 ilustra o quadro de atividades da segunda Sprint, mostrando uma visão mais clara das atividades e do progresso alcançado. Os detalhes mais específicos do protótipo de média fidelidade pode ser encontrado na seção 7.2.1, onde apresentamos capturas de telas e descrições mais detalhadas.

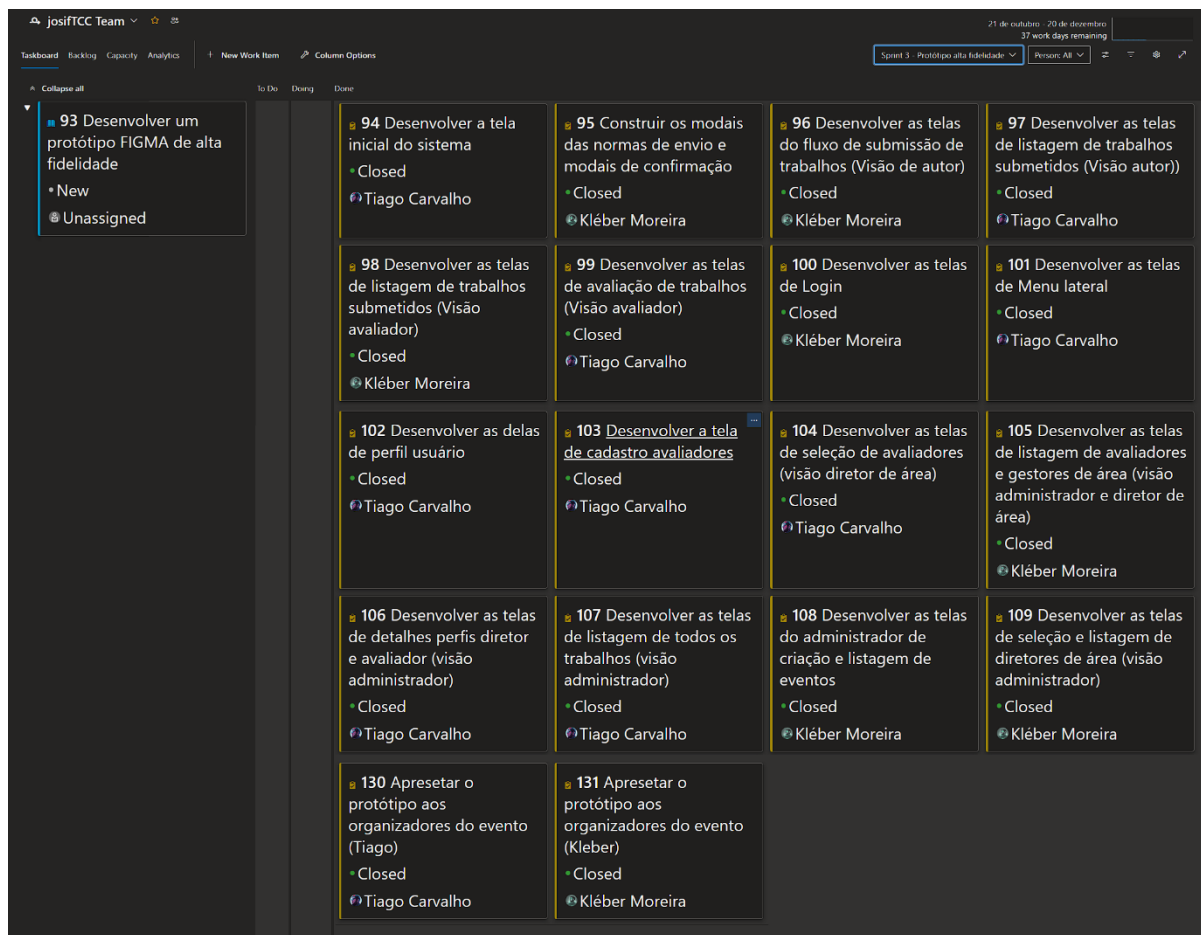
6.5 Terceira Sprint

A Terceira Sprint, com duração de 30 dias, teve como objetivo o desenvolvimento do protótipo de alta fidelidade, uma etapa crucial para aprimorar o *design* e a usabilidade do produto. As principais atividades desta Sprint foram:

- Aprimoramento do *Design*: Refinamos os elementos de *design* e a interface do usuário, com base no protótipo de média fidelidade desenvolvido anteriormente.

- Desenvolvimento de Alta Fidelidade: Utilizamos a ferramenta *Figma* para elaborar um protótipo que se destacasse pelos detalhes visuais e pela interatividade.
- Testes de Usabilidade: Realizamos testes de usabilidade para identificar problemas e entender como os usuários interagiriam com o produto final.
- *Feedback Final e Avaliação*: Apresentamos o protótipo de alta fidelidade para os *stakeholders*⁶, coletando suas impressões finais e *feedbacks*.

Figura 8 - Terceira Sprint



Fonte: Elaborado pelo autor

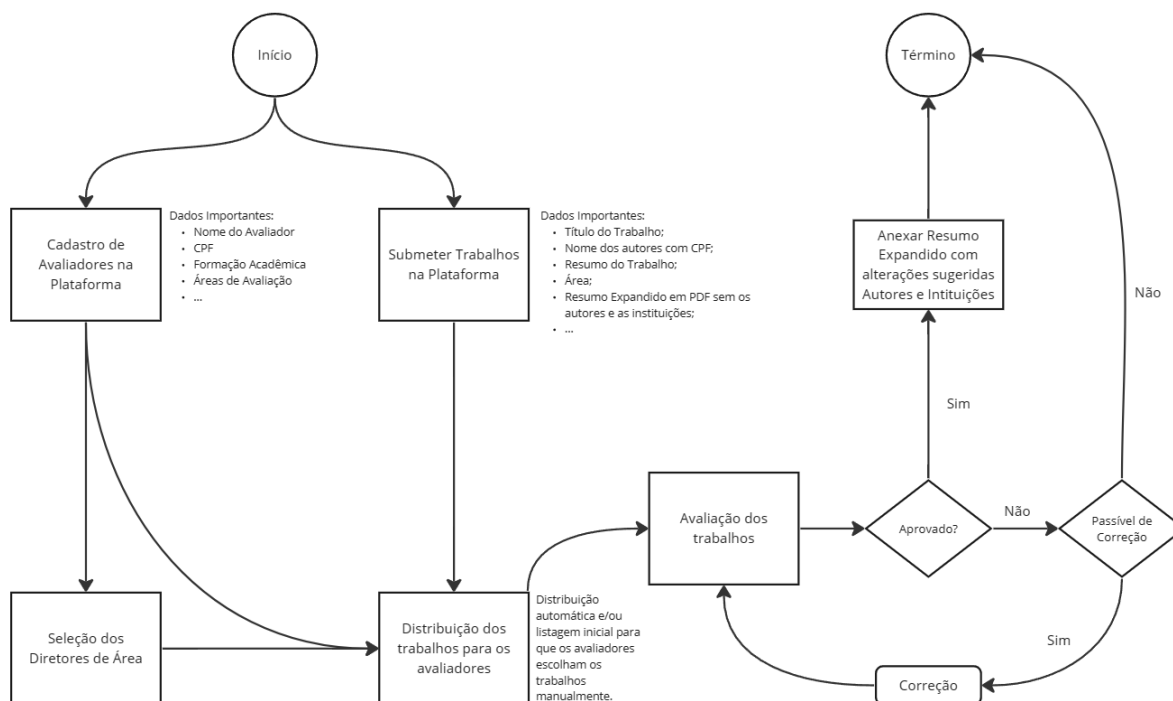
A Figura 8, mostra o quadro de atividades da terceira Sprint, ilustrando as tarefas que foram realizadas para o atingimento do objetivo da história de usuário.

⁶ No contexto de desenvolvimento de software, stakeholders são todas as partes interessadas envolvidas no projeto, incluindo clientes, usuários, gerentes, desenvolvedores e outros, que têm interesse no software e podem ser afetados por seu desenvolvimento e funcionamento.

7 Proposição do novo fluxograma para o JOSIF

Para diminuir a complexidade e burocracia do fluxo atual, foi criado, com base no levantamento de requisitos, um fluxograma (Figura 9) para o novo processo proposto ao evento, que pode ser dividido em duas etapas.

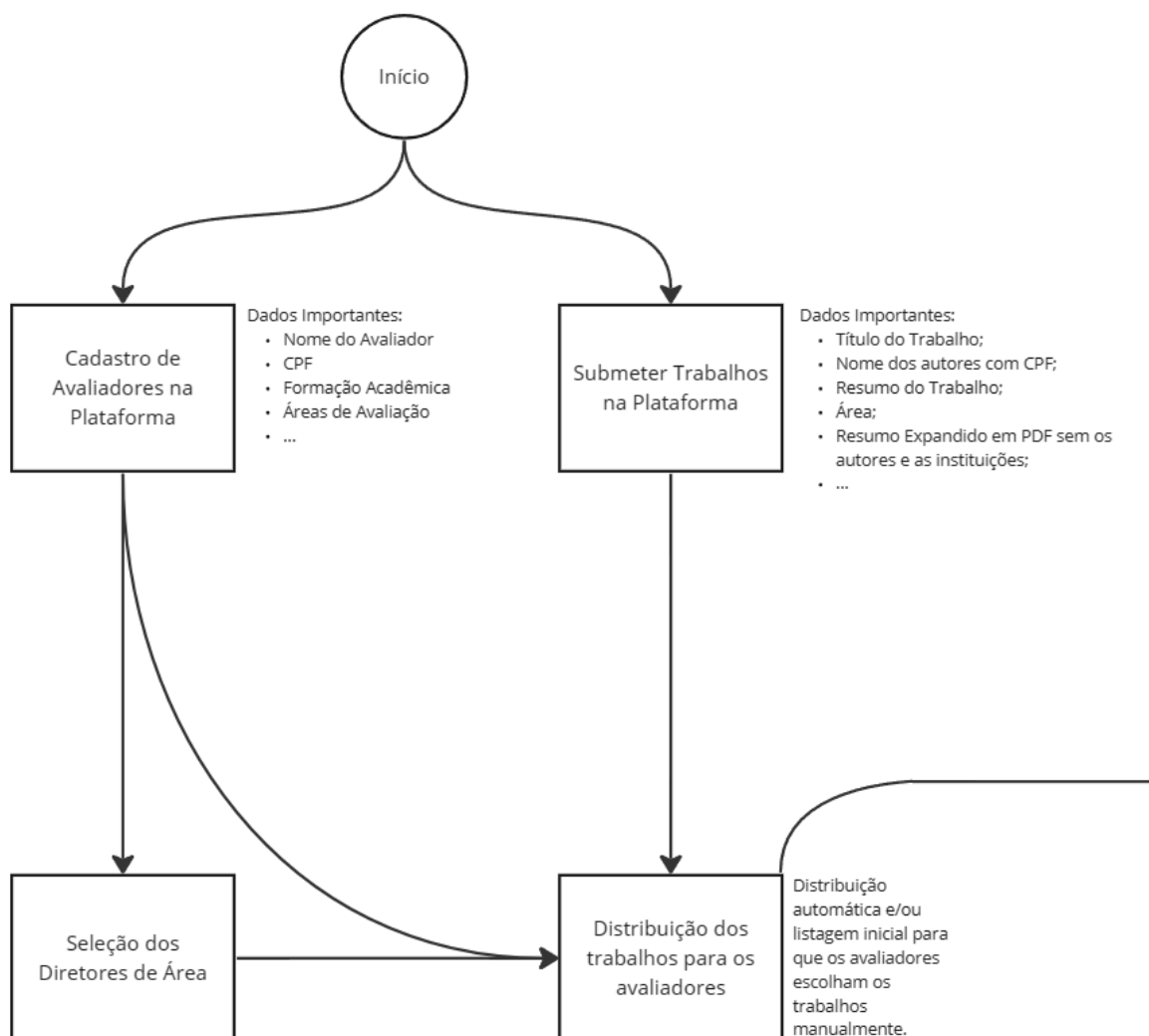
Figura 9 - Fluxograma de submissão de trabalhos na JOSIF



Fonte: Elaborado pelo autor

Na primeira etapa do fluxo (Figura 10), na visão dos avaliadores e diretores de área, primeiro eles se cadastram na plataforma com seus dados pessoais e formação acadêmica, depois alguns desses cadastros são selecionados e nomeados como ‘Diretores de Área’, após esse processo os diretores de área podem distribuir os artigos manualmente ou de forma automática para os avaliadores. Na visão do pesquisador, ele submete os trabalhos na plataforma com seus dados e o arquivo do artigo, esse trabalho então é passado aos diretores de área que são responsáveis por distribuir os trabalhos aos avaliadores.

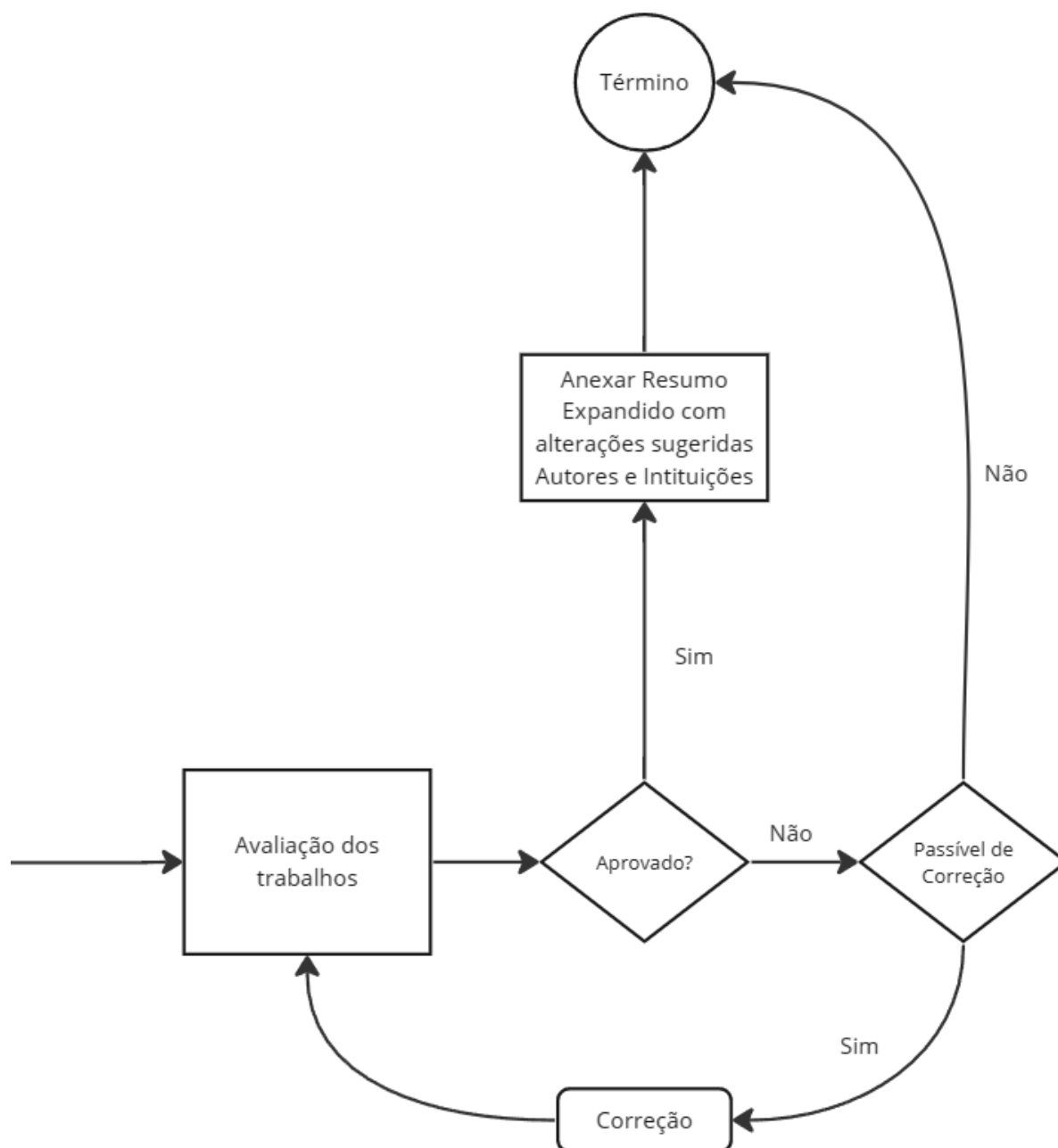
Figura 10 - Primeira etapa do fluxograma



Fonte: Elaborado pelo autor

Na segunda etapa do fluxo (Figura 11), o trabalho é avaliado pelo avaliador, caso seja aprovado será solicitado que o autor anexe o resumo expandido com o nome dos autores e instituições, caso o trabalho não seja aprovado, mas seja passível de correção o autor deve enviar as correções e o artigo será avaliado pelo mesmo avaliador, mas caso o artigo seja rejeitado sem possibilidade de correção o fluxo é encerrado.

Figura 11 - Segunda etapa do fluxograma



Fonte: Elaborado pelo autor

7.1 Personas

Após o levantamento dos requisitos, iniciamos o processo de criação das *Personas*. Foram criadas duas *Personas*, a primeira para o avaliador (Figura 13) e a segunda para o pesquisador. Não foi necessária a criação de outras *Personas* para o diretor de área e a administração do evento, pois eles compartilham a *persona* do avaliador (Figura 12).

Persona Avaliador:

Figura 12 - Persona avaliador

 Prof. Dr. Marcos	Bio Prof. Dr. Marcos é um renomado professor e avaliador com vasta experiência em sua área de atuação. Ele possui um doutorado em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo e atualmente é professor titular no instituto federal IFSULDEMINAS, onde ministra aulas e coordena projetos de pesquisa.	Expectativas Um sistema simples e intuitivo que possa ser facilmente utilizado por todos os envolvidos no JOSIF.
Informações demográficas Idade 35 a 40 anos Escolaridade Mestrado - Doutorado + Adicionar campo	Comportamento Tende a ser muito exigente com relação aos prazos e à qualidade do trabalho dos participantes. Prefere soluções que economizem tempo e que possam ser facilmente monitoradas.	Necessidades Um sistema de gerenciamento de eventos que facilite a submissão de trabalhos e a avaliação pelos avaliadores, garantindo que os trabalhos sejam atribuídos corretamente.
Comunicação Canais e-mail	Objetivos Organizar o JOSIF de forma mais eficiente, garantir que todas os trabalhos sejam avaliados durante o tempo limite com qualidade.	Frustrações (desafios) Sistema de avaliação e submissão atual é extramamente complexo e não possui feedbacks rápidos, trabalhos avaliados que necessitam de correção são enviados a avaliadores diferentes.
		Trabalhos a Concluir Possui varios artigos para serem avaliados e projetos de pesquisa que precisam ser submetidos a JOSIF.

Fonte: Elaborado pelo autor

Persona Pesquisador:

Figura 13 - Persona pesquisador

João Pedro

Bio

João Pedro é um estudante de graduação que está cursando o último ano de sua faculdade de Engenharia de Software. Ele é uma pessoa dedicada e esforçada, que está sempre buscando aprimorar seus conhecimentos e habilidades na área. João Pedro tem um grande interesse em pesquisa acadêmica e, por isso, decidiu participar do JOSIF, um importante evento acadêmico na área de tecnologia.

Necessidades

Um sistema de gerenciamento de eventos que facilite a submissão de trabalhos e a avaliação pelos avaliadores, garantindo que os trabalhos sejam atribuídos corretamente.

Frustrações (desafios)

O sistema de submissão de trabalhos é complexo e confuso e não possui informações claras e transparentes sobre o estado da avaliação.

Comportamentos

Tende a ter pouco tempo disponível para se dedicar ao JOSIF e, portanto, prefere soluções que economizem tempo e facilitem a comunicação com os avaliadores e organizadores do evento.

Objetivos

Apresentar o seu trabalho no JOSIF e receber um feedback construtivo dos avaliadores.

Expectativas

Um sistema simples e fácil de usar, que possibilite a submissão e acompanhamento dos trabalhos de forma clara e eficiente.

Demographic info

Age
18-27

Education level
Graduando a mestrado

Facilidade com tecnologia
Média-Alta

Experiência em eventos acadêmicos
Baixa

Fonte: Elaborado pelo autor

7.2 Protótipos desenvolvidos

Inicialmente, a partir das informações coletadas com as pessoas envolvidas no projeto, foi desenvolvido um protótipo de média fidelidade na plataforma *Proto.io*. A partir desse ponto, o protótipo passou por uma validação por parte dos *stakeholders*, que identificaram aspectos a serem melhorados e elementos que deveriam ser mantidos. Após essa fase de validação do protótipo de média fidelidade, um protótipo de alta fidelidade foi desenvolvido na plataforma *Figma*, com a aplicação das heurísticas de Nielsen em mente. Essas heurísticas foram consideradas ao criar as telas e determinar a melhor maneira de implementá-las.

7.2.1 Protótipo de média fidelidade

Agora vamos ver as telas criadas dentro do *Proto.io*, que é um protótipo de média fidelidade. O objetivo deste protótipo é ter uma versão simplificada do projeto final para validar algumas ideias e determinar se elas devem ou não ser alteradas. É crucial destacar que esta não é a versão final, mas apenas uma das etapas do desenvolvimento na qual tudo será validado e

avaliado quanto à conformidade. As próximas seções farão uma breve descrição das telas e o objetivo de cada uma delas.

7.2.1.1 Cadastro do avaliador

Aqui apresentamos a tela de registro do avaliador (Figura 14). Neste espaço, disponibilizamos campos destinados à coleta de informações pertinentes sobre o avaliador. Isso permite que o avaliador insira com facilidade seus dados pessoais e selecione a área de atuação correspondente. Essa etapa é fundamental para garantir que o perfil do avaliador seja completo e preciso.

Figura 14 - Cadastro avaliador

A imagem mostra uma interface web para o cadastro de um avaliador. O formulário é dividido em duas colunas. A primeira coluna contém os campos: 'Nome', 'Email', 'Letra' e 'Instituição de origem'. A segunda coluna contém: 'CPF', 'Telefone', 'Área de Formação' e 'Titulação'. Abaixo dos campos, há um botão azul com o texto 'Selecionar as áreas de atuação'. Na base da interface, há um botão azul com o texto 'Enviar'.

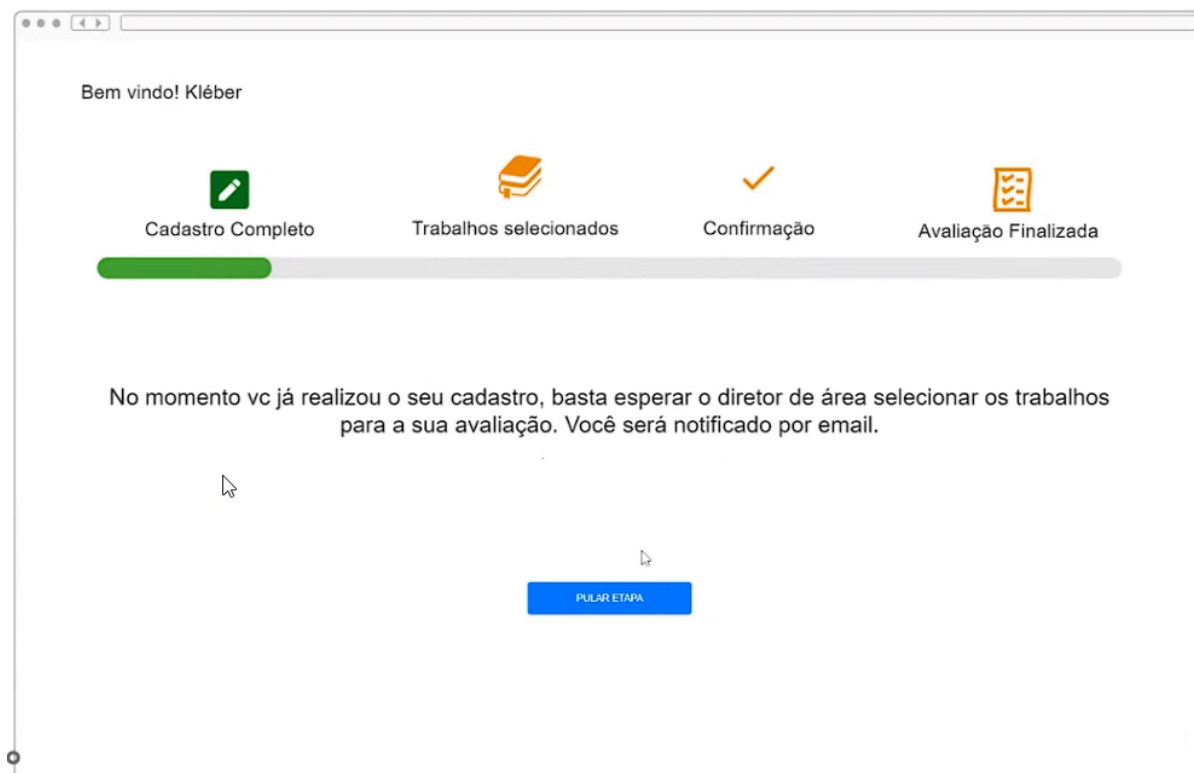
Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.1.2 Linha do tempo - Cadastro completo

Na figura 15 temos a representação de uma linha do tempo, seu propósito é indicar em qual fase do processo de avaliação o avaliador se encontra. Especificamente, nesta tela referente ao cadastro completo, o avaliador é informado de que seu cadastro já foi finalizado e deve aguardar a seleção diária dos trabalhos pelo diretor. Neste contexto, a tela incorpora algumas das heurísticas de Nielsen (1994), notadamente a "Visibilidade do status do sistema",

que oferece informações claras sobre o progresso do cadastro por meio da linha do tempo, e "Estética e *design* minimalista," enfatizando uma abordagem visual simplificada e agradável.

Figura 15 - Cadastro completo



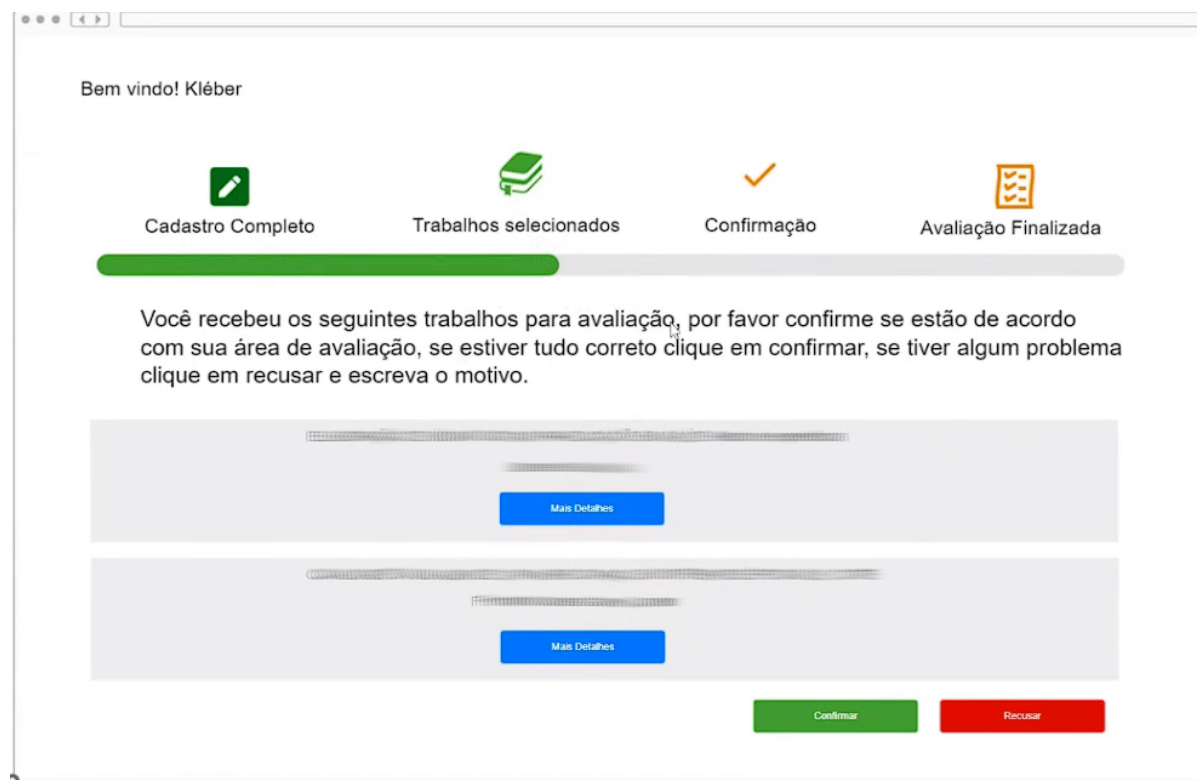
Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.1.3 Linha do tempo - Trabalhos selecionados

Na tela de "Trabalhos Selecionados" (Figura 16) torna-se imediatamente evidente que a etapa anterior de "Cadastro Completo" foi concluída, uma vez que é indicada por um marcador verde na Linha do Tempo, bem como pela barra de progresso situada logo abaixo. Esta tela de "Trabalhos Selecionados" informa ao avaliador que ele já recebeu os trabalhos que precisa avaliar, e que o diretor da área atribuiu esses trabalhos a ele. É possível identificar facilmente quais trabalhos foram designados, pois seus títulos e outras informações são exibidos. Além disso, nesta fase, o avaliador tem a opção de aceitar ou recusar a tarefa de avaliar cada trabalho, refletindo o princípio de 'Controle e liberdade do usuário', que enfatiza

a importância de permitir que os usuários tenham autonomia e escolha em suas interações com o sistema."

Figura 16 - Trabalhos selecionados

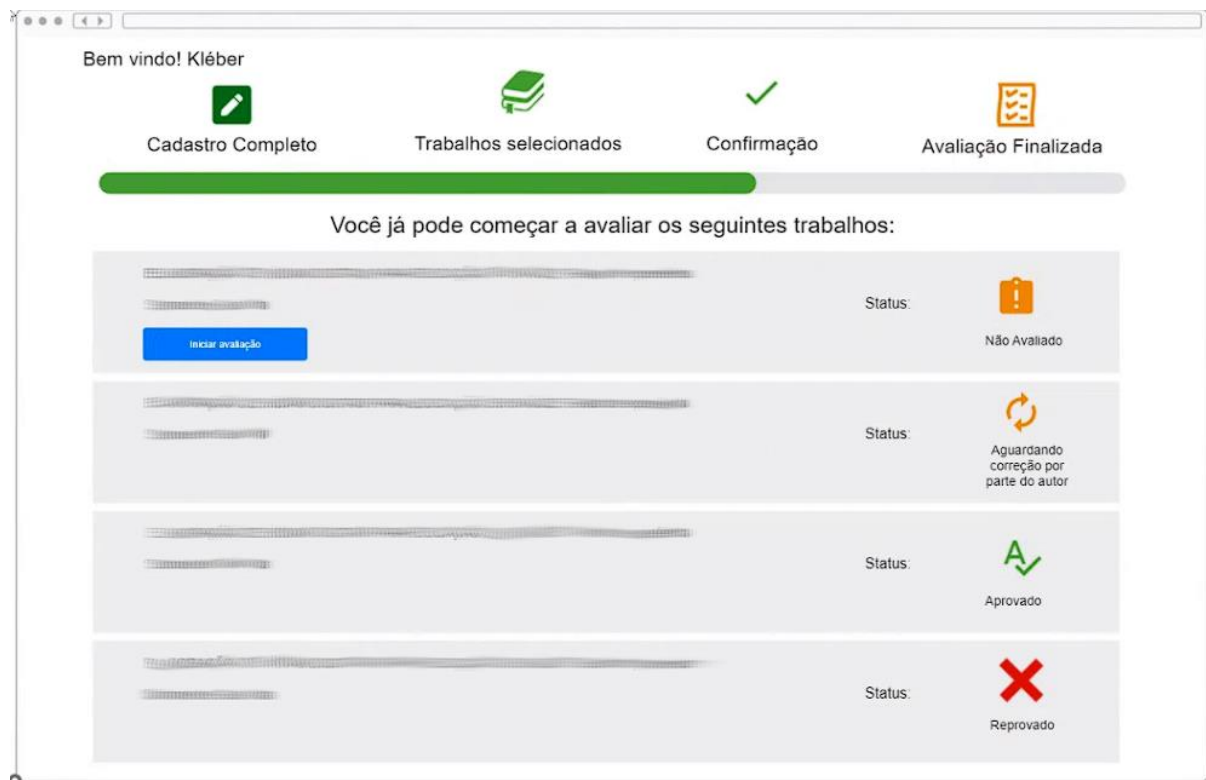


Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.1.4 Linha do tempo - Confirmação

Nesta tela (Figura 17), a barra de progresso da Linha do Tempo continua a avançar, indicando que, até este ponto, o avaliador já aceitou a responsabilidade de avaliar trabalhos anteriores. Agora, inicia-se o processo de avaliação. É crucial observar que cada trabalho possui um status específico, que pode ser "em análise", "aguardando correção por parte do autor", "aprovado" ou "reprovado". Além disso, cada status é representado por um ícone correspondente, seguindo a heurística de Nielsen (1994) de 'Correspondência entre o sistema e o mundo real', garantindo a semelhança de itens da interface do sistema com mundo real.

Figura 17 - Confirmação



Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.1.5 Avaliação do trabalho

Ao iniciar o processo de avaliação de um trabalho específico, o avaliador é automaticamente redirecionado para uma página (Figura 18) na qual ele obtém acesso aos detalhes essenciais do artigo. Esta interface abrange informações como o título, palavras-chave, resumo e, especialmente, o artigo completo, prontamente disponível para *download*. Após uma minuciosa análise do trabalho, o avaliador está habilitado a tomar uma das seguintes ações: aprovar o trabalho, rejeitá-lo ou solicitar correções, o que assegura um processo de avaliação completo. Isso segue a heurística de Nielsen (1994) ‘Visibilidade do estado do sistema’, mantendo o pesquisador informado sobre as mudanças no trabalho.

Figura 18 - Detalhes do artigo

Detalhes do artigo

Titulo

Titulo do trabalho

Palavras-Chave

Palavras Chave

Resumo

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Fusce convallis pellentesque metus id lacinia.

Artigo completo

Download

Este trabalho está:

Ao clicar no botão você enquanto avaliador garante que o trabalho foi corrigido corretamente .
Essa ação não pode ser desfeita, caso aprove ou rejeite o trabalho
Caso peça correção de algum item para o autor ele terá até o dia XX/XX/XXXX para enviar as correções
A data limite de correção definida pelo diretor de área é XX/XX/XXXX

Pendente Rejeitado Aprovado

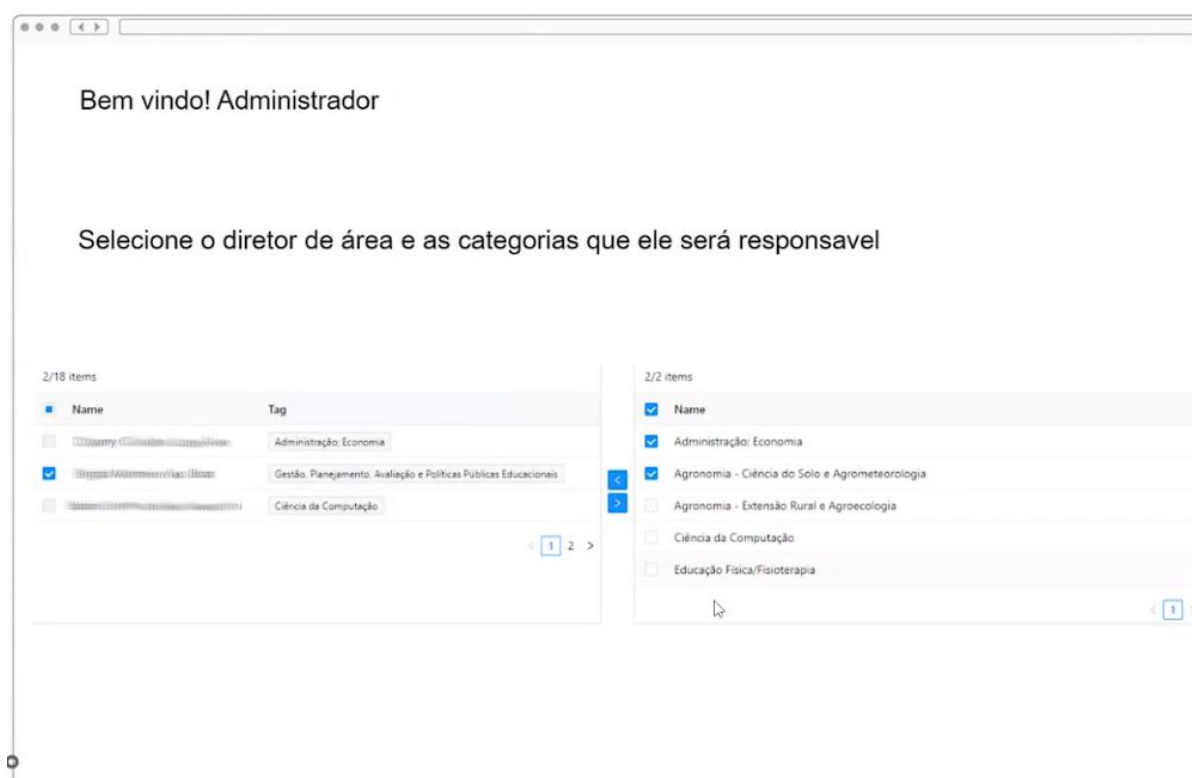
Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.1.6 Seleção de diretores de área

Nesta tela (Figura 19), é possível escolher o diretor de área. Existem duas colunas: na primeira, há uma lista de avaliadores registrados no sistema, exibindo seus nomes e as respectivas áreas de atuação que eles informaram durante o cadastro. Por exemplo, o primeiro avaliador informou que tem interesse em atuar na área de administração e economia.

O administrador do sistema tem a capacidade de atribuir essa área ao avaliador. É possível atribuir outra área, mesmo que o avaliador não a tenha selecionado durante o cadastro. Essa flexibilidade foi estabelecida para lidar com situações em que não haja avaliadores disponíveis para todas as áreas, permitindo a alocação de um avaliador de outra área para avaliar uma área diferente.

Figura 19 - Seleção do diretor de área

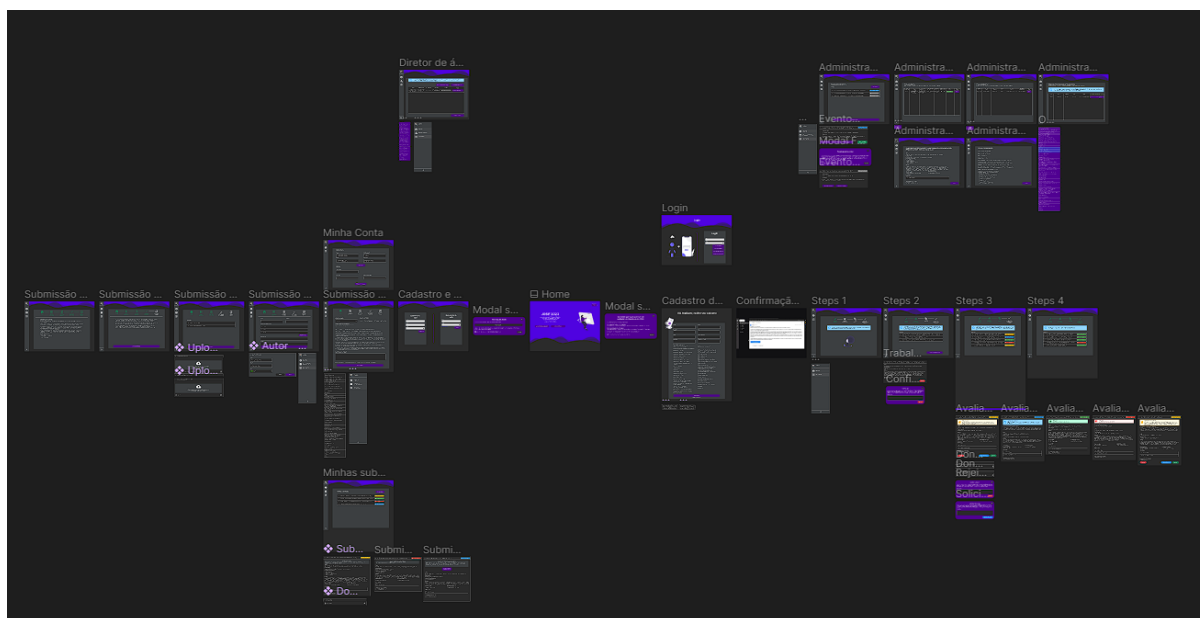


Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.2 Protótipo de alta fidelidade

Após a análise do protótipo de média fidelidade e a coleta de informações para aprimoramentos e novas funcionalidades, progredimos para a elaboração do protótipo de alta fidelidade como é possível ver na Figura 20. Este protótipo é uma representação mais precisa do produto final, refletindo a visão completa do sistema após todas as etapas de desenvolvimento. Optamos por utilizar a plataforma *Figma* para a criação deste protótipo, devido à disponibilidade de um plano gratuito que atendia de forma adequada às nossas necessidades. Isso se diferenciou do *Proto.io*, que ofereceu apenas um período de teste, suficiente apenas para o desenvolvimento do primeiro protótipo de média fidelidade. Após o término desse período de teste, buscamos e encontramos no Figma uma solução que se alinhou às nossas necessidades de desenvolvimento.

Figura 20 - Visão de todas as telas desenvolvidas no Figma

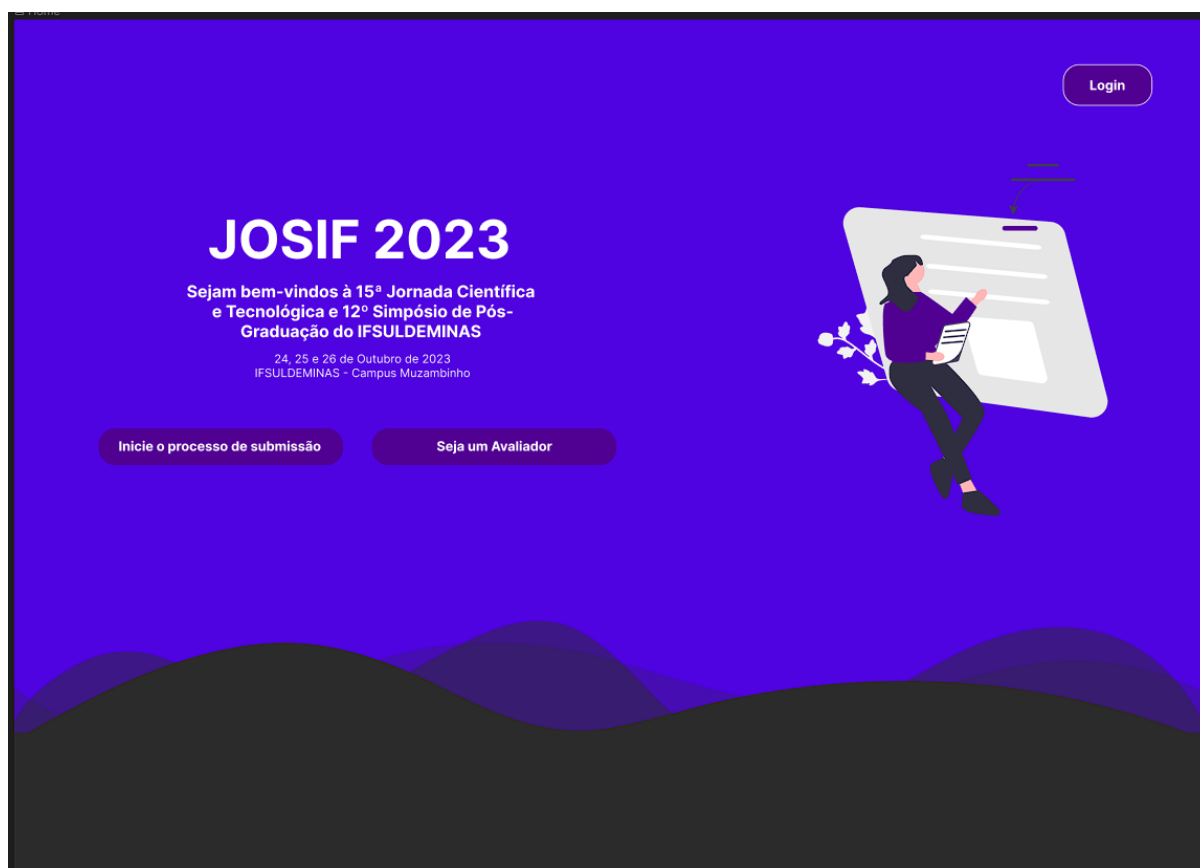


Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.2.1 Página inicial

A página inicial (Figura 21) é o primeiro ponto de contato para avaliadores e pesquisadores no sistema. Nela, fornecemos informações breves sobre o evento, incluindo, sua edição e data. Além disso, apresentamos três botões principais: um para iniciar o processo de submissão, outro para se tornar um avaliador e um terceiro para efetuar o *login*. No lado direito, incluímos uma imagem ilustrativa. A escolha das cores foi cuidadosamente pensada para se alinhar com o atual tema da JOSIF, que incorpora tons de roxo, mantendo coerência com a heurística de Nielsen (1994) ‘Consistência e Padrões’. Isso garante que as representações visuais do evento JOSIF sejam consistentes com sua identidade de cores já estabelecida.

Figura 21 - Página inicial



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 22 - Cabeçalho do modelo para envio dos resumos expandidos



Fonte: JOSIF⁷

Conforme ilustrado na Figura 22, é evidente a predominância de tons de roxo nas artes da JOSIF, o que desempenhou um papel crucial na seleção das cores para o protótipo.

Quando um pesquisador clica no botão "Iniciar o processo de submissão", uma janela *pop-up* é acionada (Figura 23). Nessa janela, o pesquisador é solicitado a confirmar que leu e entendeu as diretrizes de submissão do trabalho. Para continuar, é necessário marcar a caixa de

⁷ Imagem recortada do Modelo para envio dos Resumos Expandidos fornecido pela JOSIF. Disponível em: <https://josif.ifsuldeminas.edu.br/index.php/normas-de-envio/>

seleção que afirma "Li as normas de envio e meu trabalho está de acordo". Isso está em conformidade com a heurística de Nielsen (1994) relacionada à 'Prevenção de erros', o que significa que se o trabalho do pesquisador não estiver em conformidade com alguma das diretrizes de submissão, ele será informado antecipadamente e não prosseguirá com a submissão, evitando possíveis erros futuros.

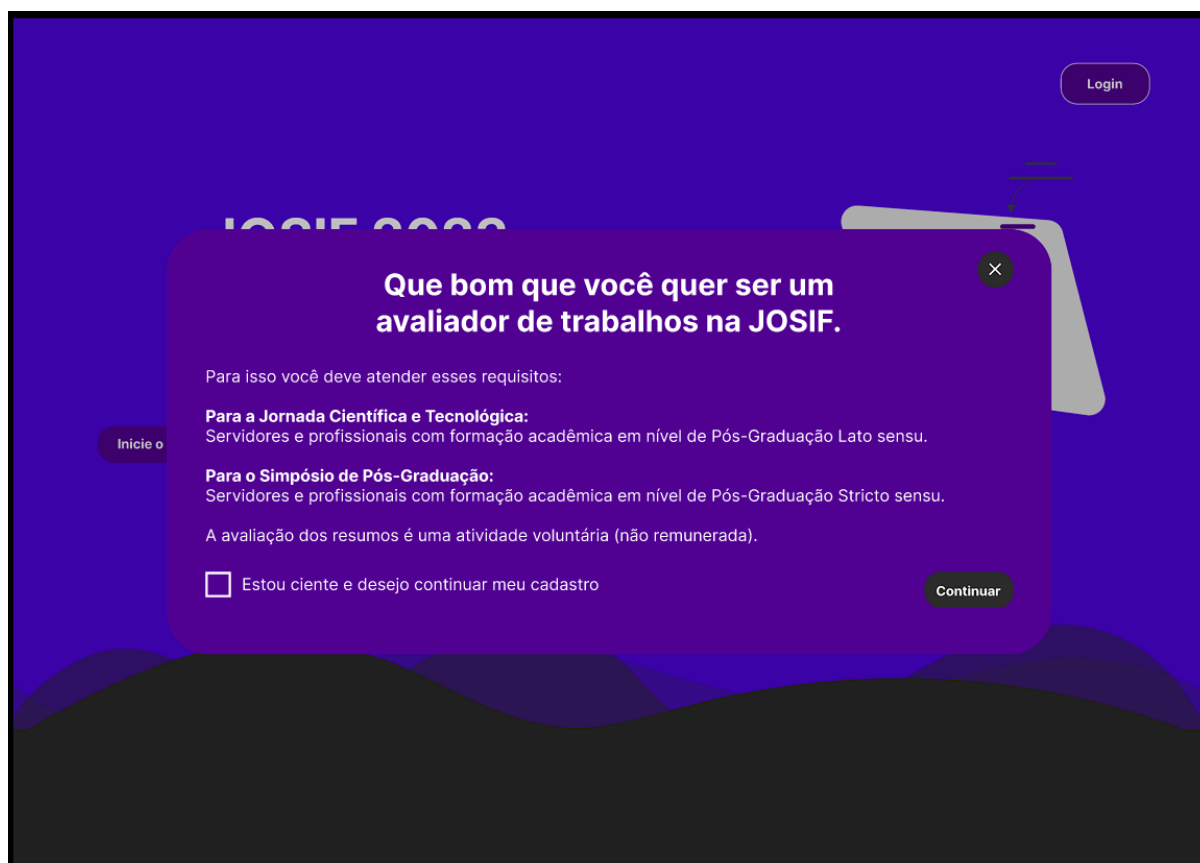
Figura 23 - Janela de confirmação para o pesquisador



Fonte: Elaborado pelo autor

Na página inicial, ao clicar em "Seja um avaliador", uma nova janela *pop-up* é exibida (Figura 24) para informar os requisitos necessários para avaliar trabalhos na JOSIF. Isso ocorre porque há diferenças nos requisitos para avaliar trabalhos em eventos como a Jornada Científica e Tecnológica, bem como no Simpósio de Pós-graduação. É crucial que os avaliadores estejam cientes dessas informações antes de prosseguir com seu cadastro. Para cumprir a heurística de Nielsen (1994) relacionada à 'prevenção de erros', incluímos uma caixa de seleção na qual o avaliador confirma estar ciente dos requisitos. Essa abordagem evita que avaliadores que não atendem aos requisitos mínimos realizem um cadastro, poupando tempo e esforço do diretor de área no futuro.

Figura 24 - Janela de confirmação para o avaliador



Fonte: Elaborado pelo autor

A partir da tela, surgem quatro caminhos distintos: o primeiro envolve a submissão de trabalhos e o acompanhamento de seu *status*; o segundo se concentra no processo de avaliação desses trabalhos; o terceiro abrange a visão do diretor de área; e o quarto caminho está relacionado às atribuições do administrador, como a criação de eventos. Cada um desses caminhos desempenha um papel crucial no funcionamento eficiente do sistema, vamos passar por cada um deles.

7.2.2.2 Processo de submissão de trabalhos

7.2.2.2.1 Início

Após o pesquisador iniciar o processo de submissão e confirmar a leitura das normas de envio, ele é redirecionado para a tela de cadastro/login e depois de se autenticar será encaminhado para a tela a seguir (Figura 25), uma linha do tempo exibe o estágio do processo

de submissão, indicando que, neste momento, o pesquisador está no início. Isso se alinha com a heurística de Nielsen (1994) de 'Visibilidade do status do sistema', que também foi considerada no protótipo de média fidelidade. As etapas da submissão do trabalho incluem o início, inserção de metadados, envio do manuscrito, confirmação da submissão e próximos passos. Conforme cada etapa é concluída, ela é marcada em verde na linha do tempo. Na tela, o pesquisador seleciona a área de seu trabalho e especifica se está participando de uma jornada ou do simpósio de pós-graduação. Essa informação é vital para o sistema, pois os requisitos para a avaliação de trabalhos em diferentes tipos de eventos variam e impactam na distribuição automática dos trabalhos para avaliadores adequados. Após marcar todas as caixas de seleção, indicando conformidade com as especificações necessárias para a submissão, o botão "Próximo" é habilitado, permitindo que o pesquisador prossiga para a próxima etapa. Além disso, o pesquisador tem a opção de adicionar comentários, que serão exibidos junto ao trabalho.

Figura 25 - Início

Área do seu trabalho:

Selecione ▼

Modalidade do Evento:

☐ Jornada Científica e Tecnológica ☐ Simpósio de Pós-Graduação

Requisitos para Envio de Manuscrito:
 Você deve ler e reconhecer que você completou os requisitos abaixo antes de prosseguir.

- ☐ A submissão não foi publicada ainda, nem está em consideração para publicação por outra conferência.
- ☐ O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na página do evento.
- ☐ Os dados de autoria foram removidos do documento que está sendo enviado e o arquivo da submissão está em formato .pdf?
- ☐ Os autores concordam com os Termos da Declaração de Direito Autoral descrita, que se aplicará a esta submissão caso seja publicada por esta conferência.
- ☐ Os autores declaram ter ciência da INSTRUÇÃO NORMATIVA 003/2019 - PPPI, que trata da responsabilidade do pesquisador de, quando necessário, submeter seu projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), Comitê de Ética em Pesquisa no Uso de Animais (CEUA), Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (SisGen) ou outros, quando pertinentes.
- ☐ Os autores se responsabilizam por quaisquer questões éticas relacionadas aos projetos que dão origem à proposta de comunicação, dando autonomia à Comissão Organizadora e Científica para recusar propostas que contrariem tais preceitos.
- ☐ Autor e co-autores declaram ciência e concordância que o trabalho submetido poderá entrar num ranqueamento em que serão divulgados os títulos dos trabalhos mais bem avaliados.
- ☐ Autor e co-autores dão seu consentimento para o tratamento dos dados informados com a finalidade de estabelecer comunicação sobre a tramitação do trabalho, publicação, divulgação e posterior emissão de certificados, conforme estabelece a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - a Lei Geral de Proteção de Dados.

Comentários para o avaliador:

☐ Sim, eu concordo em ter meus dados coletados e armazenados de acordo com a [declaração de privacidade](#).

Próximo passo

Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.2.2.2 Inserir metadados

Nessa tela (Figura 26), o pesquisador fornecerá as informações essenciais, como título, subtítulo, autor e palavras-chave, que desempenham um papel fundamental na apresentação durante o processo de avaliação. É relevante notar que a etapa anterior foi concluída com sucesso, indicada pelo marcador verde, enquanto a etapa atual é a inserção de metadados. As outras etapas permanecem em branco, sinalizando que ainda não foram preenchidas.

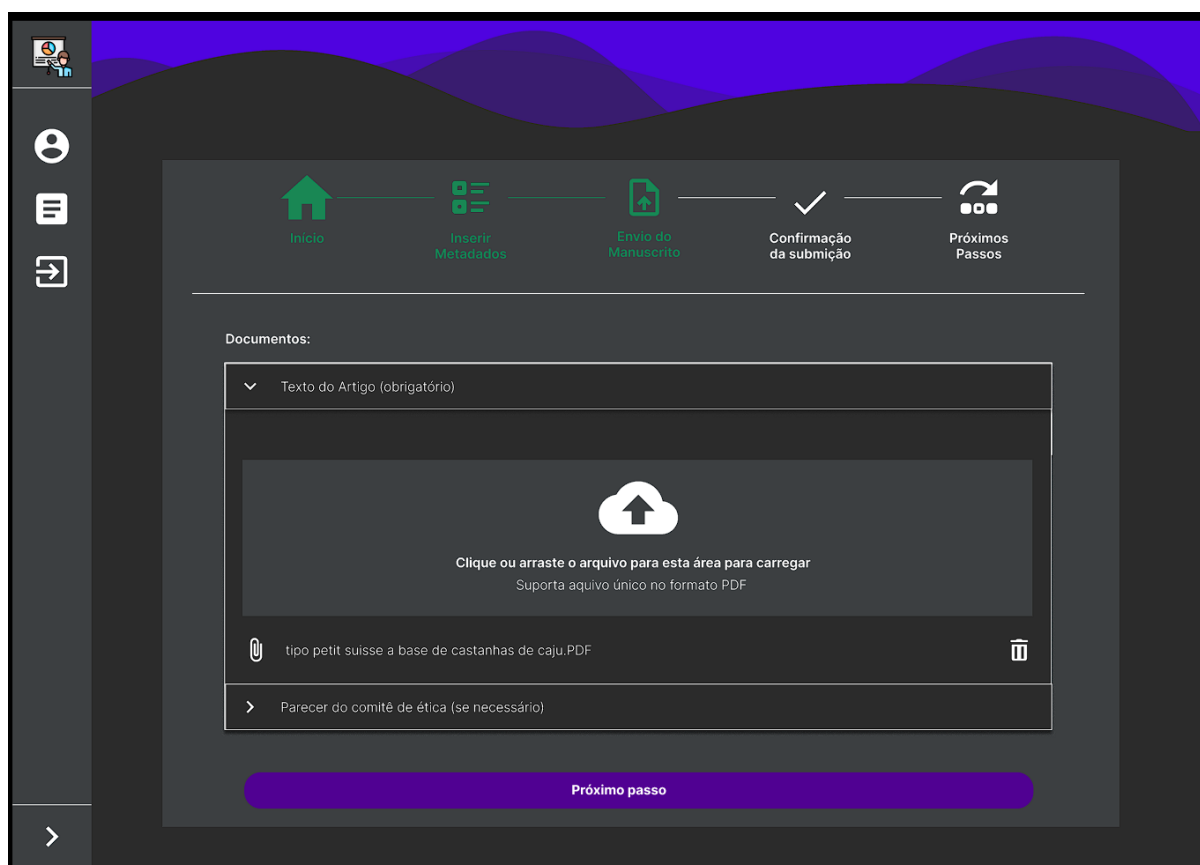
Figura 26 - Inserir metadados

Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.2.2.3 Envio do manuscrito

Na tela de envio (Figura 27), são apresentadas duas opções: o envio do texto do artigo, que é obrigatório, e o envio do parecer do comitê de ética, que é opcional. Nota-se que somente o envio do artigo em formato PDF é permitido, e há uma área visível na qual você pode simplesmente arrastar e soltar o arquivo para efetuar o *upload*.

Figura 27 - Envio do manuscrito

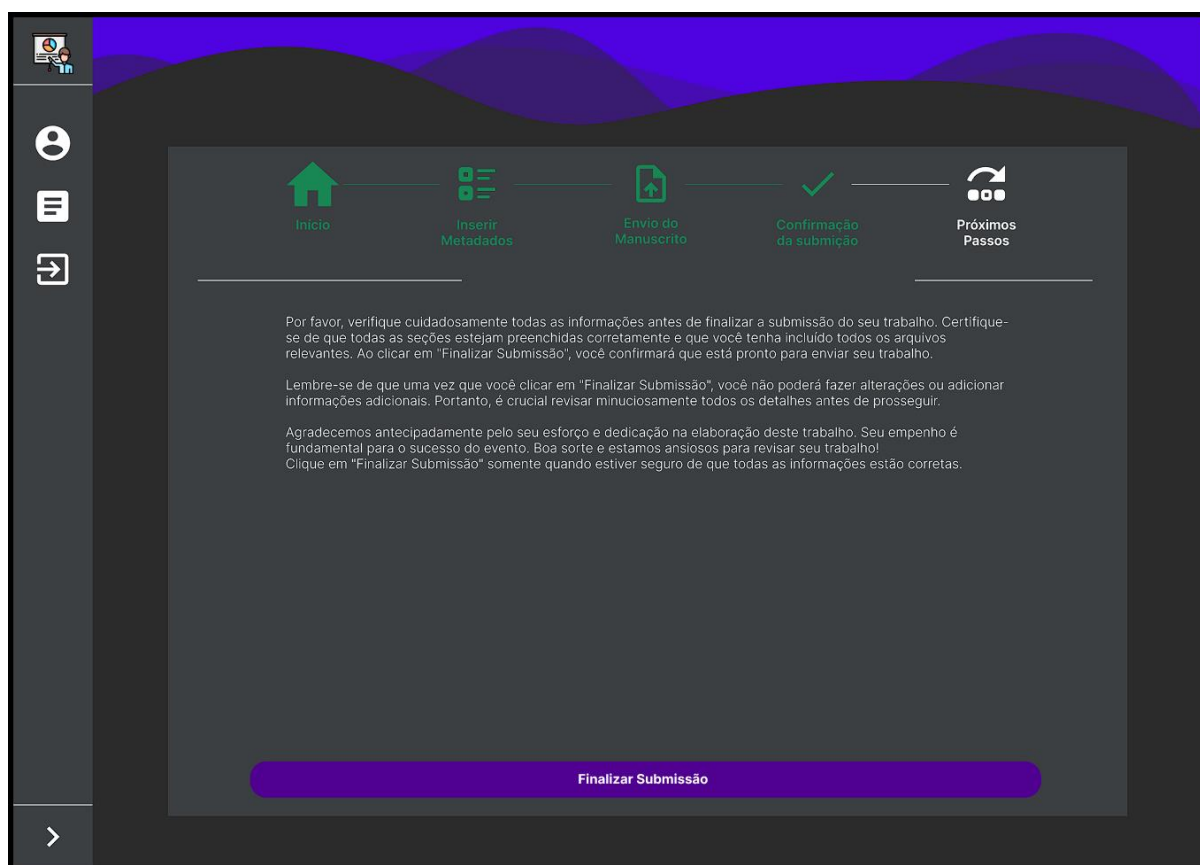


Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.2.2.4 Confirmação da submissão

Na tela de confirmação (Figura 28), são apresentados textos informativos que têm como objetivo guiar o usuário a revisar cuidadosamente as informações que ele forneceu. Além disso, é um momento para expressar os agradecimentos pela participação do pesquisador no processo.

Figura 28 - Confirmação da submissão

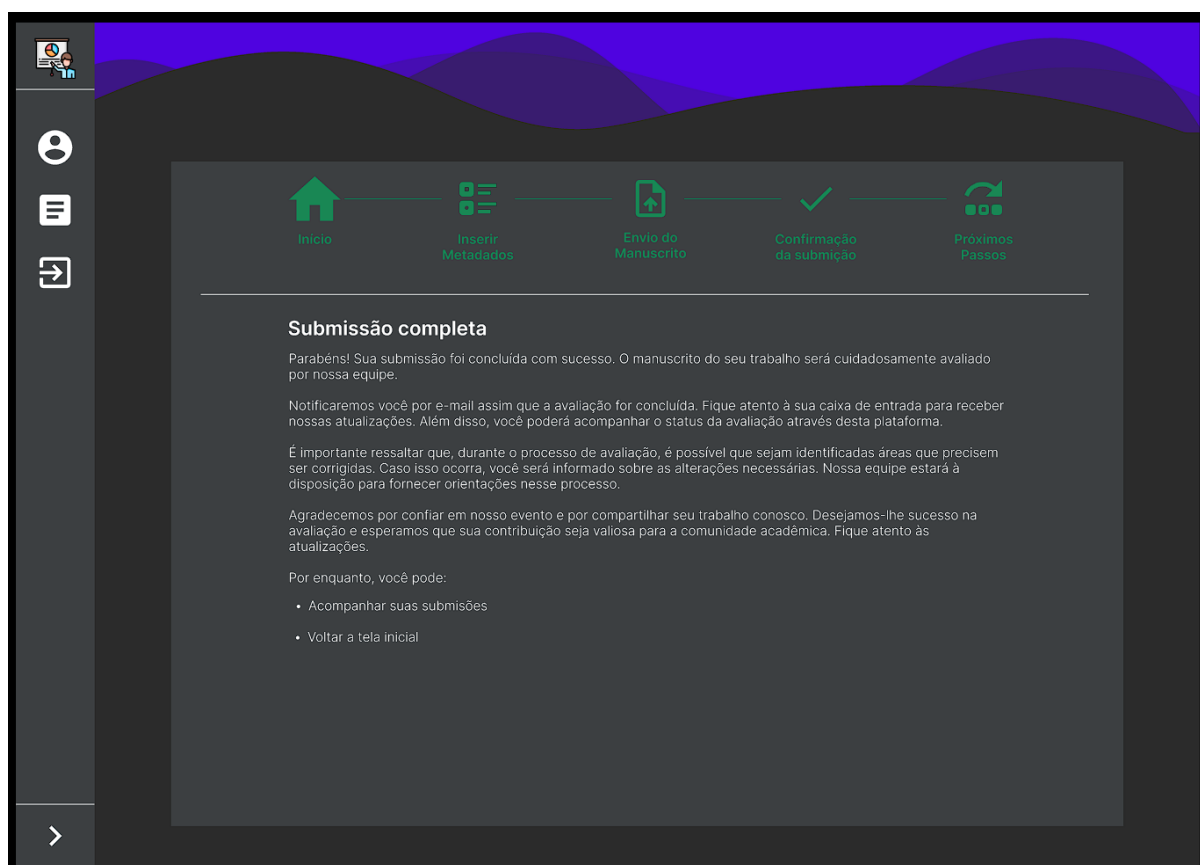


Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.2.2.5 Próximos passos

No passo seguinte, uma mensagem de sucesso é apresentada (Figura 29), confirmando que o trabalho foi submetido e será avaliado. Além disso, o usuário é informado de que receberá um *e-mail* assim que o trabalho for aprovado ou quando forem solicitadas correções. Nesse ponto, também é feita uma breve expressão de gratidão e são fornecidas sugestões sobre o que a pessoa pode fazer enquanto aguarda, como retornar à tela inicial ou acompanhar submissões, especialmente porque um pesquisador pode enviar mais de um trabalho.

Figura 29 - Próximos passos



Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.2.3 Processo avaliação

7.2.2.3.1 Cadastro avaliador

Após o futuro avaliador confirmar sua ciência sobre os requisitos para avaliar um trabalho na JOSIF, ele é redirecionado para a tela de cadastro (Figura 30). Nessa tela, coletamos informações relevantes sobre o avaliador, incluindo o tipo de evento que ele planeja avaliar, seja a Jornada Científica e Tecnológica ou o Simpósio de Pós-graduação. Além disso, nessa seção, exibimos um pequeno ícone de informações (Figura 31) que esclarece a formação acadêmica necessária para avaliar em cada tipo de evento, que remete a heurísticas de Nielsen (1994) de ‘Ajuda e documentação’ que visa fornecer suporte e informações relevantes para os usuários, garantindo uma experiência mais eficaz e informada. Também é oferecida a opção para o avaliador selecionar as áreas nas quais ele tem competência para avaliar.

Figura 30 - Cadastro avaliador

Olá Avaliador, realize seu cadastro



Nome:

Telefone:

Lattes:

Instituição:

Email:

CPF:

Área de Formação:

Titulação (concluída)

Posso avaliar trabalhos para:

☐ Jornada Científica e Tecnológica[Ⓢ]

☐ Simpósio de Pós-Graduação[Ⓢ]

Modalidades que tenho condições de avaliar trabalhos:

☐ Administração; Economia
☐ Agronomia - Ciência do Solo e Agrometeorologia
☐ Agronomia - Extensão Rural e Agroecologia
☐ Agronomia - Fisiologia Vegetal
☐ Agronomia: Fitossanidade
☐ Agronomia: Fitotecnia - Culturas Anuais
☐ Agronomia: Fitotecnia - Culturas Perenes
☐ Arquitetura; Urbanismo; Planejamento Urbano e Regional
☐ Artes; Comunicação
☐ Biologia Geral
☐ Botânica
☐ Ciência da Computação
☐ Ciência e Tecnologia de Alimentos
☐ Ecologia e Meio Ambiente
☐ Ciência da Informação
☐ Educação Física/Fisioterapia
☐ Educação - Gestão, Planejamento, Avaliação e Políticas Públicas Educacionais
☐ Educação - Currículos Específicos; Orientação e Aconselhamento
☐ Educação - Ensino-aprendizagem - metodologias, práticas e avaliação
☐ Educação - Educação Profissional e Tecnológica
☐ Educação - Ética, Direitos Humanos; Educação Especial e Inclusão

☐ Educação - Tópicos Específicos da Educação
☐ Enfermagem; Medicina; Odontologia; Farmácia;
☐ Nutrição; Psicologia
☐ Engenharia Agrícola
☐ Engenharia Civil
☐ Engenharia de Agrimensura e Cartográfica
☐ Engenharia de Produção; Segurança do Trabalho
☐ Engenharia Elétrica
☐ Engenharia Ambiental e Sanitária
☐ Engenharias - Minas; Materiais e Metalúrgica; Nuclear; Naval; Oceânica; Aeroespacial; Biomédica; Mecânica; Transportes
☐ Filosofia; Sociologia; Ciência Política; Antropologia; Arqueologia; História; Teologia
☐ Física; Astronomia
☐ Geografia; Geociências
☐ Letras; Linguística
☐ Matemática; Probabilidade; Estatística
☐ Medicina Veterinária
☐ Química; Engenharia Química
☐ Recursos Florestais e Engenharia Florestal
☐ Zoologia
☐ Zootecnia

CADASTRAR

Já Tem Cadastro? Login

Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 31 - Informações

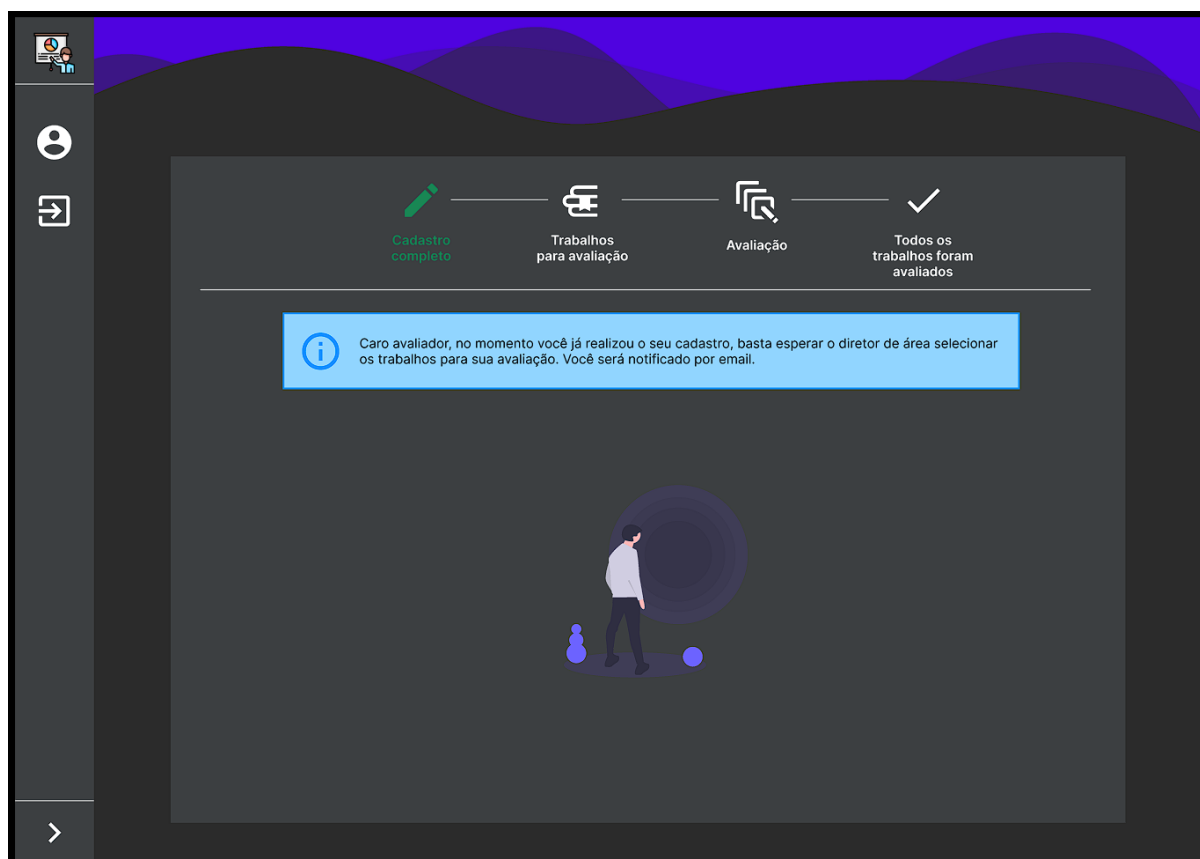
Instituição: 	Titulação (concluída) Servidores e profissionais com formação acadêmica em nível de Pós-Graduação Stricto sensu [Mestrado Stricto sensu concluído]
Posso avaliar trabalhos para: ☐ Jornada Científica e Tecnológica [Ⓢ]	☐ Simpósio de Pós-Graduação [Ⓢ]
Modalidades que tenho condições de avaliar trabalhos:	

Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.2.3.2 Cadastro completo

Na fase inicial da linha do tempo, que é o cadastro completo, o avaliador fica em espera, aguardando a atribuição de trabalhos pelo diretor de área. Nessa tela (Figura 32), uma mensagem informativa é exibida, explicando que o avaliador deve aguardar. Além disso, é informado que o avaliador receberá um *e-mail* do sistema, notificando quais trabalhos foram associados a ele, permitindo que ele inicie o processo de avaliação.

Figura 32 - Cadastro completo

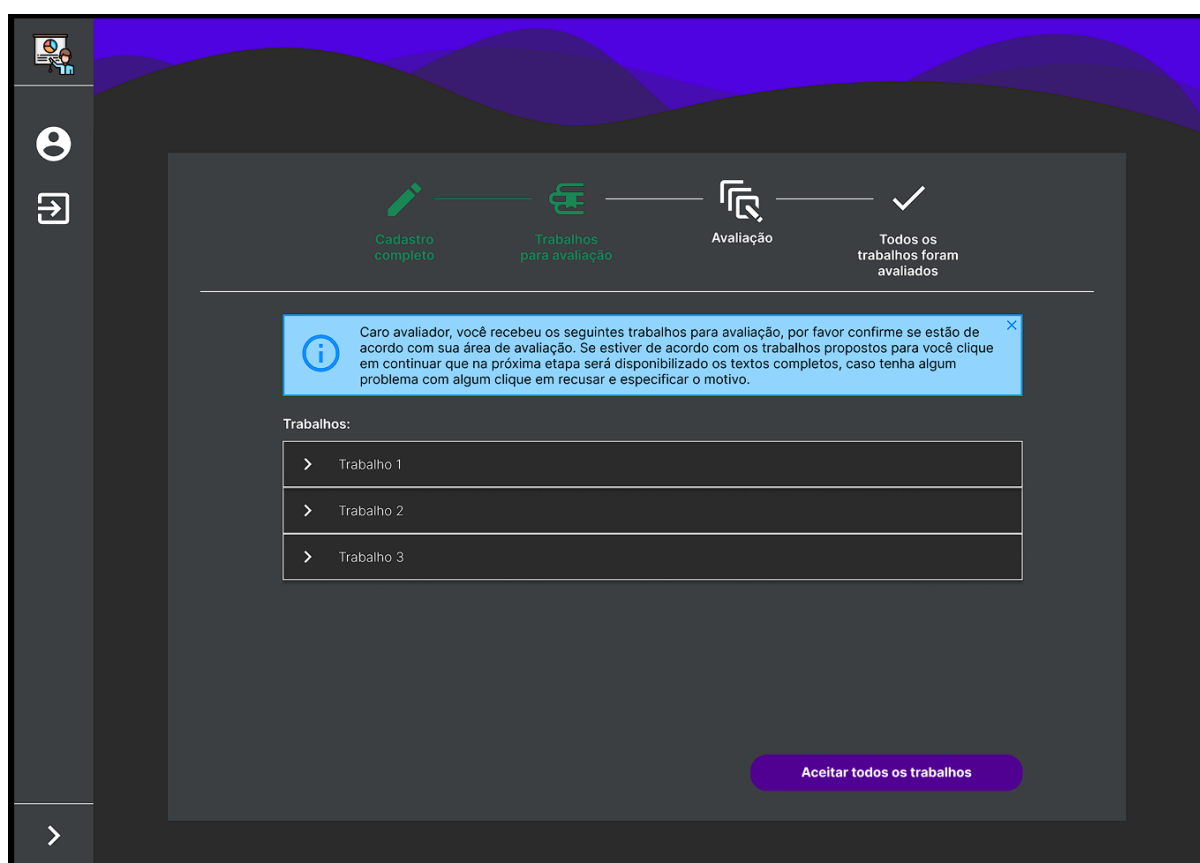


Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.2.3.3 Trabalhos para avaliação

Após o diretor de área atribuir trabalhos ao avaliador, este avança para a próxima etapa, que envolve os trabalhos designados para avaliação. Nessa fase (Figura 33), o avaliador tem a opção de aceitar ou recusar o trabalho. Se optar por recusar, o trabalho fica disponível novamente para que o diretor de área o atribua a outro avaliador. No caso de o avaliador aceitar todos os trabalhos relacionados à sua área, basta clicar na opção "Aceitar Todos os Trabalhos" e ele será redirecionado para a próxima etapa de avaliação.

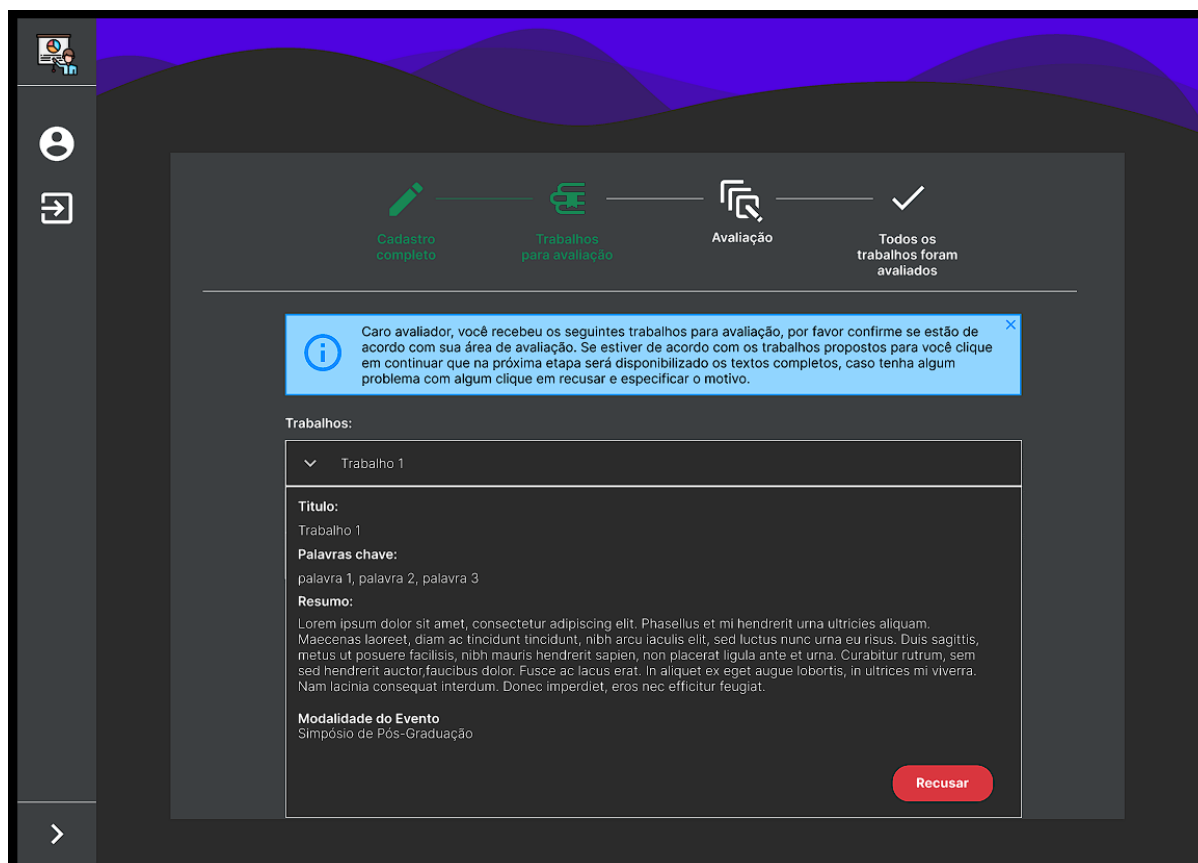
Figura 33 - Trabalhos para avaliação



Fonte: Elaborado pelo autor

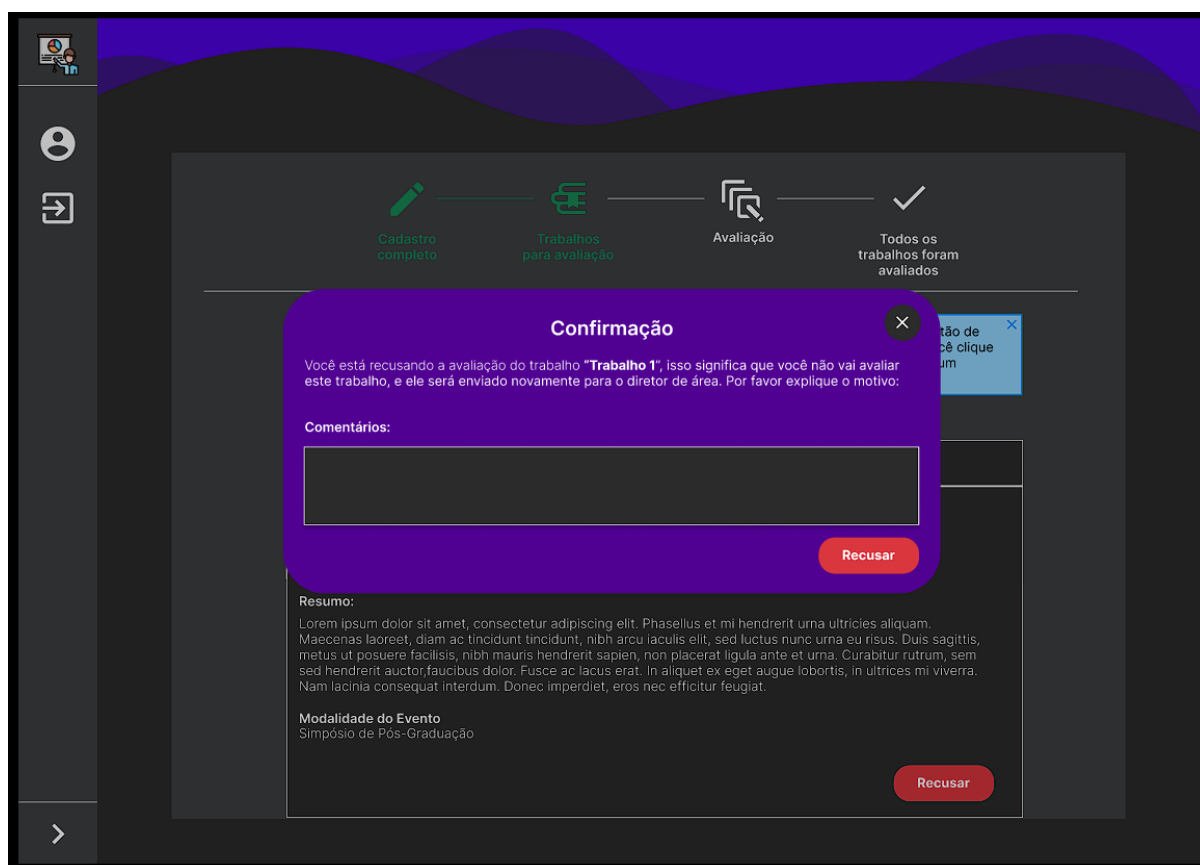
Quando o avaliador clica em um trabalho, a seção correspondente é expandida (Figura 34), revelando informações detalhadas. Nesse momento, o avaliador tem a opção de recusar esse trabalho específico. Caso opte por recusar, uma mensagem de confirmação é exibida (Figura 35), permitindo que o avaliador adicione comentários, os quais serão enviados ao diretor de área.

Figura 34 - Trabalhos para avaliação com seção expandida



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 35 - Janela de recusa de trabalho

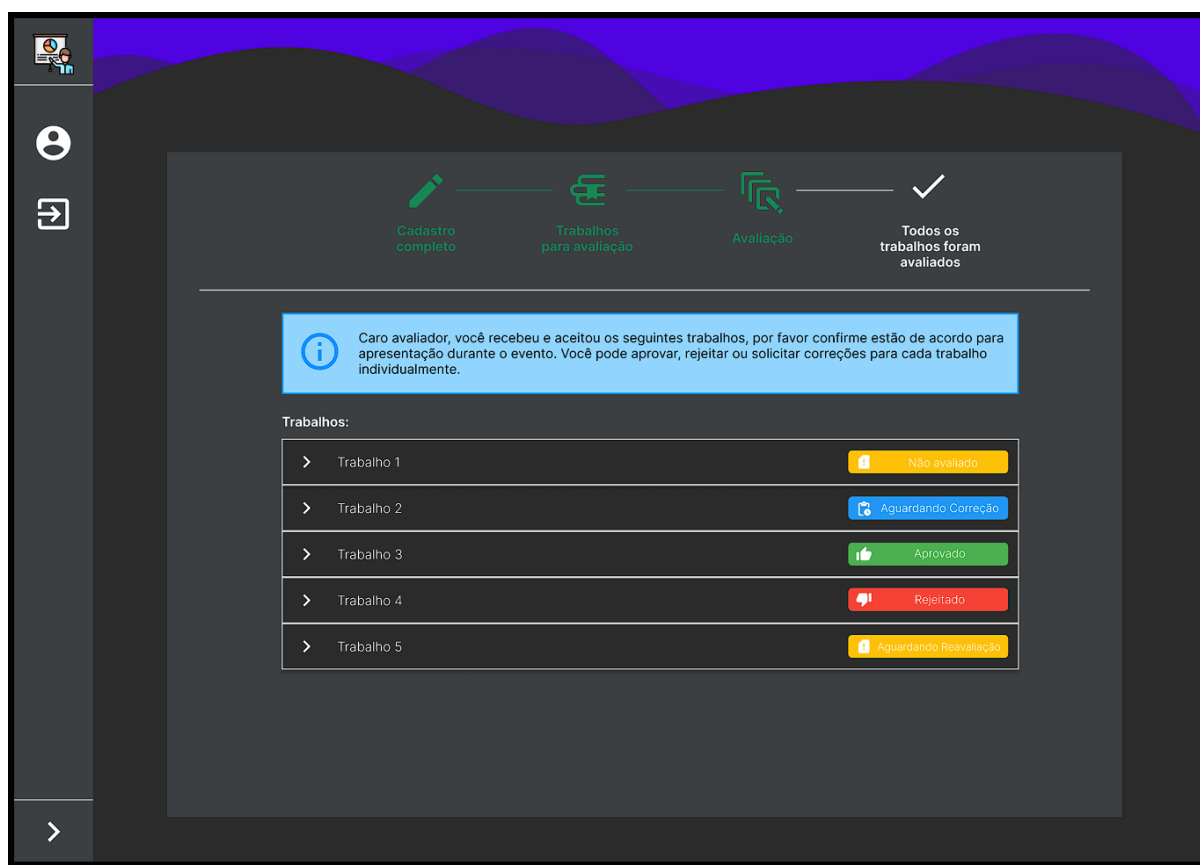


Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.2.3.4 Avaliação

Na tela de avaliação (Figura 36), os trabalhos atribuídos ao avaliador são organizados em diferentes status que refletem o progresso e as decisões relacionadas a cada trabalho. Quando o avaliador clica em um trabalho específico, as informações detalhadas deste trabalho são expandidas, apresentando dados como o status atual, tipo, palavras-chave, resumo, área de atuação e modalidade do evento.

Figura 36 - Avaliação



Fonte: Elaborado pelo autor

Além disso, são exibidos os comentários necessários e quaisquer documentos anexados pelo aluno. Nesta janela expandida, o avaliador tem a capacidade de aprovar o trabalho, solicitar correções ou rejeitá-lo, com base nos seguintes status:

Não Avaliado: Indica que o avaliador ainda não emitiu sua avaliação para o trabalho como é possível ver na Figura 37.

Figura 37 - Trabalho não avaliado

Trabalhos:

Trabalho 1

Não avaliado

!

Não avaliado

Este trabalho ainda não foi avaliado. Caro avaliador verifique as informações abaixo e realize o download do(s) documento(s). Após sua análise você pode aprovar, rejeitar ou solicitar correções para este trabalho.

Título:

Trabalho 1

Palavras chave:

palavra 1, palavra 2, palavra 3

Resumo:

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus et mi hendrerit urna ultricies aliquam. Maecenas laoreet, diam ac tincidunt tincidunt, nibh arcu iaculis elit, sed luctus nunc urna eu risus. Duis sagittis, metus ut posuere facilisis, nibh mauris hendrerit sapien, non placerat ligula ante et urna. Curabitur rutrum, sem sed hendrerit auctor, faucibus dolor. Fusce ac lacus erat. In aliquet ex eget augue lobortis, in ultrices mi viverra. Nam lacinia consequat interdum. Donec imperdiet, eros nec efficitur feugiat.

Área do trabalho:

Agronomia: Fitotecnia – Culturas Perenes

Modalidade do Evento:

Jornada Científica e Tecnológica

Documentos:

> Texto do Artigo

> Parecer do comitê de ética

Comentários para o avaliador:

Nenhum comentário adicionado.

Rejeitar

Solicitar Correções

Aprovar

Fonte: Elaborado pelo autor

Aguardando Correção: Nesse estágio, o avaliador revisou o trabalho e identificou a necessidade de correções. O trabalho poderá ser aprovado se as modificações recomendadas forem feitas e, portanto, foi devolvido ao pesquisador para as devidas correções, mais detalhes são mostrados na Figura 38.

re

> Trabalho 1

Não avaliado

▼ Trabalho 2

Aguardando Correção


Aguardando Correção
 Este trabalho já foi avaliado e você solicitou correções ao autor. Aguarde as correções serem feitas.

Seu comentário solicitando correções foi:
 Parabéns pelo seu trabalho! Ao avaliá-lo, identifiquei alguns pontos que precisam ser corrigidos. Sugiro revisar a estrutura e organização do texto, garantir a coerência das ideias, verificar as referências e fazer uma revisão gramatical e ortográfica. Estou aqui para ajudar e esclarecer dúvidas. Boa sorte na revisão!

Título:
 Trabalho 2
Palavras chave:
 palavra 1, palavra 2, palavra 3
Resumo:
 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus et mi hendrerit urna ultricies aliquam. Maecenas laoreet, diam ac tincidunt tincidunt, nibh arcu iaculis elit, sed luctus nunc urna eu risus. Duis sagittis, metus ut posuere facilisis, nibh mauris hendrerit sapien, non placerat ligula ante et urna. Curabitur rutrum, sem sed hendrerit auctor, faucibus dolor. Fusce ac lacus erat. In aliquet ex eget augue lobortis, in ultrices mi viverra. Nam lacinia consequat interdum. Donec imperdiet, eros nec efficitur feugiat.

Área do trabalho:
 Enfermagem / Medicina / Odontologia / Farmácia /
 Nutrição / Psicologia

Modalidade do Evento:
 Simpósio de Pós-Graduação

Documentos:

> Texto do Artigo

> Parecer do comitê de ética

Comentários para o avaliador:
 Nenhum comentário adicionado.

Fonte: Elaborado pelo autor

Aguardando Reavaliação: Quando o pesquisador atendeu às correções solicitadas pelo avaliador e reenviou o trabalho, ele entra nesse estágio (Figura 39). Nesse ponto, é necessário que o avaliador reavalie o trabalho após as modificações.

Figura 38 - Trabalho aguardando reavaliação

Trabalho 5
Aguardando Reavaliação



Aguardando Reavaliação

Este trabalho foi avaliado e você solicitou correções ao autor que reenviou novamente o trabalho modificado. Caro avaliador verifique novamente as informações abaixo e realize o download do(s) documento(s). Você pode aprovar, rejeitar ou solicitar novas correções para este trabalho.

Seu comentário solicitando correções foi:

Parabéns pelo seu trabalho! Ao avaliá-lo, identifiquei alguns pontos que precisam ser corrigidos. Sugiro revisar a estrutura e organização do texto, garantir a coerência das ideias, verificar as referências e fazer uma revisão gramatical e ortográfica. Estou aqui para ajudar e esclarecer dúvidas. Boa sorte na revisão!

Título:
Trabalho 5

Palavras chave:
palavra 1, palavra 2, palavra 3

Resumo:
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus et mi hendrerit urna ultricies aliquam. Maecenas laoreet, diam ac tincidunt tincidunt, nibh arcu iaculis elit, sed luctus nunc urna eu risus. Duis sagittis, metus ut posuere facilisis, nibh mauris hendrerit sapien, non placerat ligula ante et urna. Curabitur rutrum, sem sed hendrerit auctor, faucibus dolor. Fusce ac lacus erat. In aliquet ex eget augue lobortis, in ultrices mi viverra. Nam lacinia consequat interdum. Donec imperdiet, eros nec efficitur feugiat.

Área do trabalho:
Enfermagem / Medicina / Odontologia / Farmácia / Nutrição / Psicologia

Modalidade do Evento:
Jornada Científica e Tecnológica

Documentos:

> Texto do Artigo

> Parecer do comitê de ética

Comentários para o avaliador:
Resolvi as pendências

Rejeitar
Solicitar Correções
Aprovar

Fonte: Elaborado pelo autor

Aprovado: Esse *status*, conforme ilustrado na Figura 40, indica que o trabalho foi avaliado positivamente e está pronto para ser apresentado no evento.

Figura 39 - Trabalho aprovado

Trabalho 3
Aprovado


Aprovado
Este trabalho já foi avaliado e foi aprovado.

Título:
Trabalho 3

Palavras chave:
palavra 1, palavra 2, palavra 3

Resumo:

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus et mi hendrerit urna ultricies aliquam. Maecenas laoreet, diam ac tincidunt tincidunt, nibh arcu iaculis elit, sed luctus nunc urna eu risus. Duis sagittis, metus ut posuere facilisis, nibh mauris hendrerit sapien, non placerat ligula ante et urna. Curabitur rutrum, sem sed hendrerit auctor, faucibus dolor. Fusce ac lacus erat. In aliquet ex eget augue lobortis, in ultrices mi viverra. Nam lacinia consequat interdum. Donec imperdiet, eros nec efficitur feugiat.

Área do trabalho:
Ciência da Computação

Modalidade do Evento:
Jornada Científica e Tecnológica

Documentos:

> Texto do Artigo

> Parecer do comitê de ética

Comentários para o avaliador:
Nenhum comentário adicionado.

Fonte: Elaborado pelo autor

Rejeitado: Quando um trabalho não atende aos critérios de avaliação, ele será rejeitado e não poderá ser apresentado no evento. Nesse caso, o pesquisador será informado de que o trabalho foi rejeitado, e os comentários do avaliador serão exibidos, como demonstrado na Figura 41.

Figura 40 - Trabalho rejeitado

Trabalho 4
Rejeitado


Rejeitado
 Este trabalho já foi avaliado e foi rejeitado.

Seu comentário enviado ao autor:

Foi verificado plágio em boa parte do documento.

Título:
Trabalho 4

Palavras chave:
palavra 1, palavra 2, palavra 3

Resumo:
 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus et mi hendrerit urna ultricies aliquam. Maecenas laoreet, diam ac tincidunt tincidunt, nibh arcu iaculis elit, sed luctus nunc urna eu risus. Duis sagittis, metus ut posuere facilisis, nibh mauris hendrerit sapien, non placerat ligula ante et urna. Curabitur rutrum, sem sed hendrerit auctor, faucibus dolor. Fusce ac lacus erat. In aliquet ex eget augue lobortis, in ultrices mi viverra. Nam lacinia consequat interdum. Donec imperdiet, eros nec efficitur feugiat.

Área do trabalho:
 Engenharia Ambiental e Sanitária

Modalidade do Evento:
 Jornada Científica e Tecnológica

Documentos:

> Texto do Artigo

> Parecer do comitê de ética

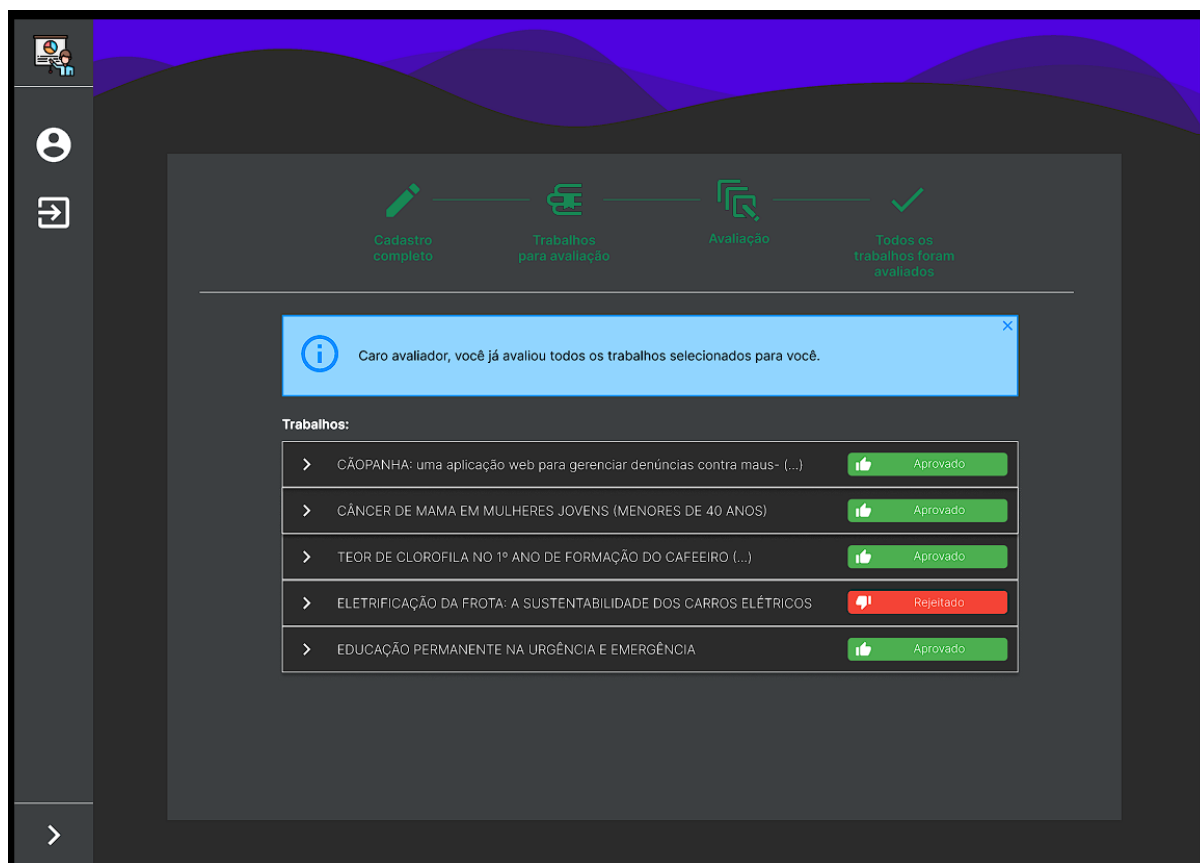
Comentários para o avaliador:
Nenhum comentário adicionado.

Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.2.3.5 Todos os trabalhos foram avaliados

Quando todos os trabalhos forem avaliados, a mensagem informativa é atualizada (Figura 42), e a Linha do Tempo avança para a próxima etapa, indicando que todos os trabalhos foram revisados pelo avaliador e que tudo está em ordem.

Figura 41 - Todos os trabalhos foram avaliados



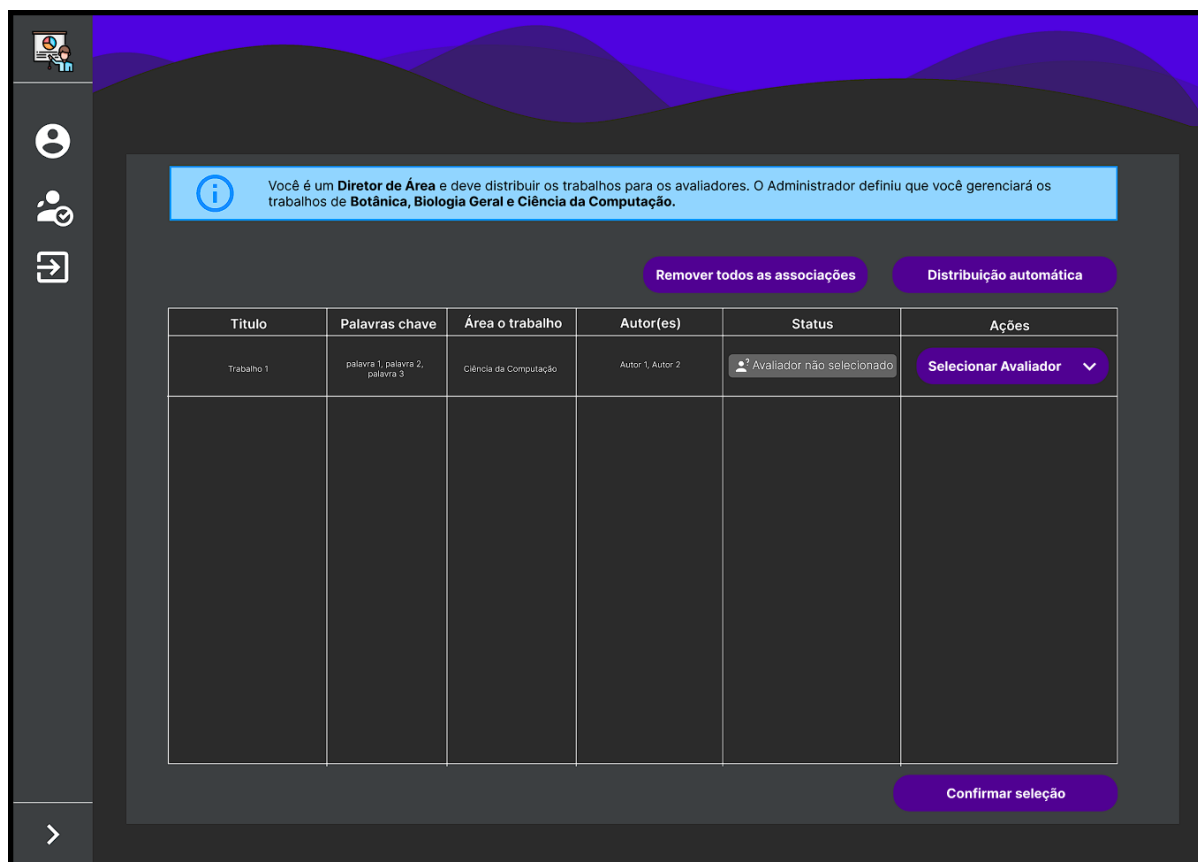
Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.2.4 Visão do diretor de área

Quando um avaliador atua como diretor de área, terá acesso à esta tela (Figura 43). Inicialmente, uma breve descrição informará a você a área à qual foi designado. Por exemplo, o administrador pode tê-lo nomeado como diretor de área nas categorias de Botânica, Biologia Geral e Ciência da Computação. Isso lhe proporcionará conhecimento sobre a área que você supervisionará. Na tabela abaixo, todos os trabalhos associados à área específica à qual o avaliador foi designado são listados. A partir deste ponto, o avaliador tem a capacidade de tomar ações, como atribuir avaliadores para cada trabalho. Essa atribuição pode ser feita automaticamente pelo sistema ou manualmente, caso seja necessário. Na distribuição automática, o sistema verifica quais trabalhos ainda não possuem avaliadores e tenta alocá-los da melhor maneira, considerando as preferências das áreas do avaliador e a área específica do trabalho. Se alguma atribuição não estiver adequada, é possível editá-la manualmente e escolher um avaliador específico. Caso um avaliador recuse um trabalho, ele volta a ficar

disponível nesta tela e pode ser realocado. É importante destacar que as alterações só são efetivadas ao clicar no botão "Confirmar Seleção", antes disso, são apenas configurações prévias do sistema.

Figura 42 - Visão do diretor de área



Fonte: Elaborado pelo autor

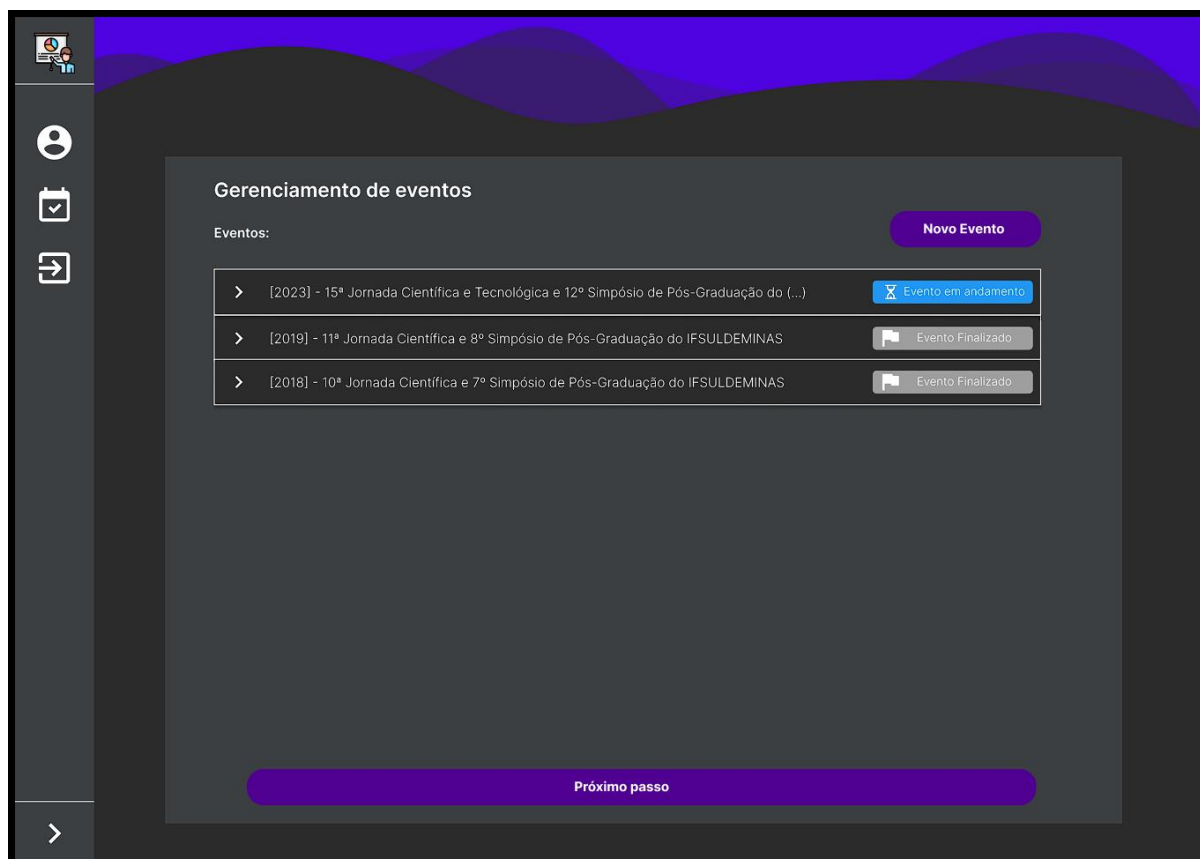
7.2.2.5 Visão do administrador

7.2.2.5.1 Gerenciamento de eventos

O administrador é o perfil de maior autoridade no sistema, com a capacidade de iniciar e encerrar eventos. Em outras palavras, é ele quem cria os eventos e determina quando eles podem ou não mais aceitar submissões de trabalhos. Na tela principal do administrador (Figura 44), é possível visualizar todos os eventos que foram criados. Ao selecionar um evento em andamento, como demonstrado na Figura 45, o usuário pode acessar informações essenciais, revisar todos os trabalhos submetidos e gerenciar a seleção de diretores de área. Um aspecto

fundamental do papel do administrador é a habilidade de finalizar um evento, decidindo quando ele deve ser encerrado.

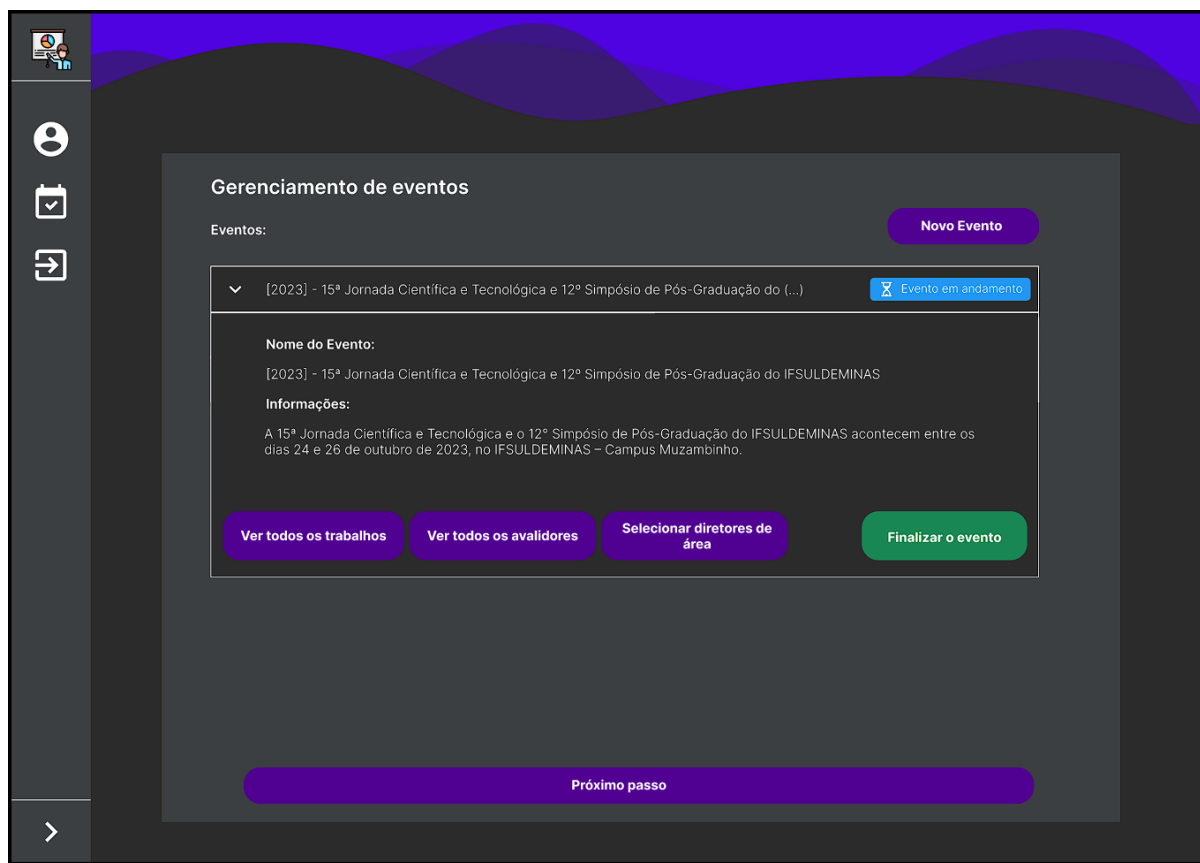
Figura 43 - Gerenciamento de eventos



Fonte: Elaborado pelo autor

Quando o administrador acessa um evento em andamento, ele tem a capacidade de visualizar todos os trabalhos submetidos, examinar a lista de avaliadores e selecionar os diretores de área. Além disso, o administrador pode finalizar o evento, encerrando-o oficialmente. Se o evento já estiver finalizado, o administrador ainda pode acessar a lista completa de trabalhos submetidos e rever a relação de avaliadores.

Figura 44 - Detalhes de um evento



Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.2.5.2 Todos os trabalhos

Nesta tela (Figura 46), o administrador tem uma visão geral de todos os trabalhos do evento, diferente da tela do diretor de área que é específica para a área à qual ele foi designado para avaliar.

Figura 47 - Seleção dos diretores de área

Selecionar Áreas de Atuação do Diretor de Área
[2023] - 15ª Jornada Científica e Tecnológica e 12º Simpósio de Pós-Graduação do IFSULDEMINAS

Caro administrador, as pessoas sem nenhuma "Áreas de Atuação do Diretor de Área" serão avaliadores comuns, caso deseje que ela passe a ser um Diretor de área selecione as suas Áreas de Atuação.

Nome	Email	Telefone	CPF	Lattes	Áreas de Atuação do Diretor de Área
CARLOS CASTRO GARCIA	carlos.garcia@email.com	(96) 95211-4524	090.352.237-30	https://lattes.cnpq.br/56468465464468654	Botânica x Biologia Geral x Ciência da Computação x

Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.2.6 Outras interfaces não mostradas anteriormente.

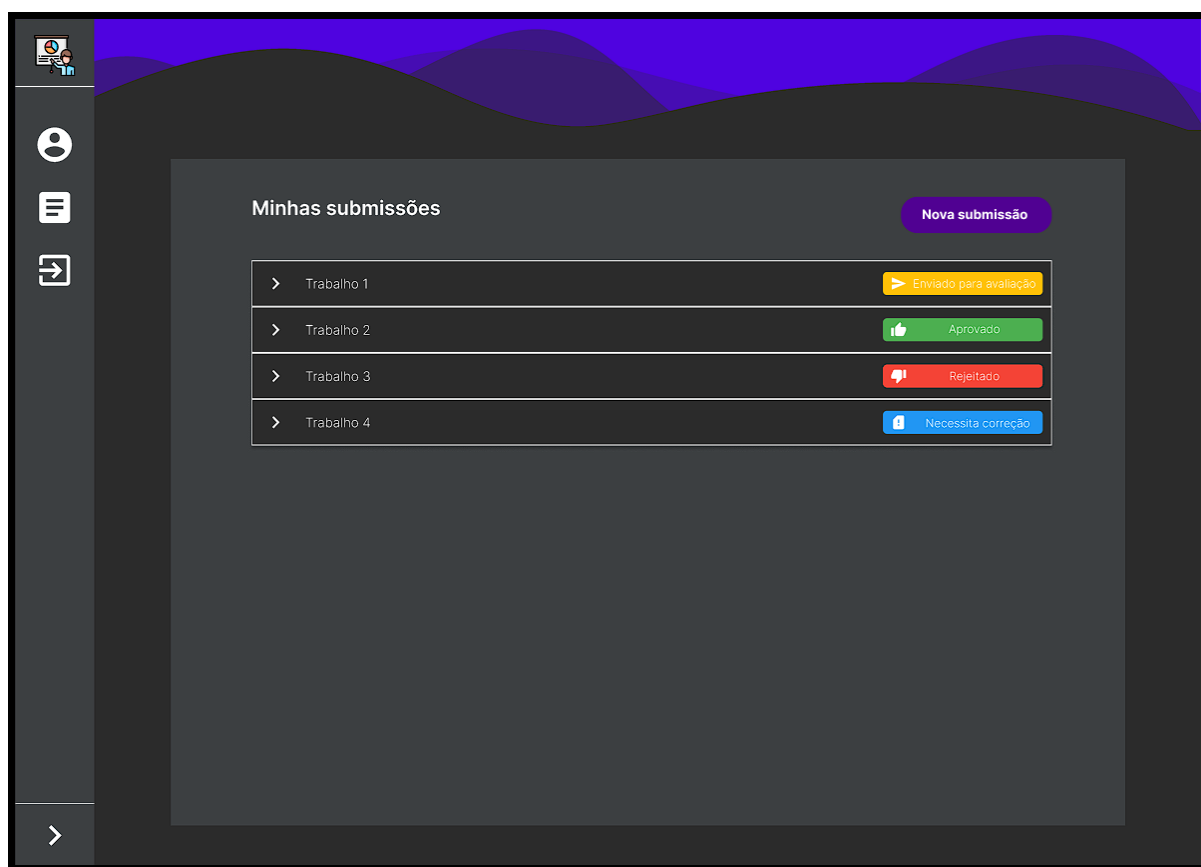
7.2.2.6.1 Minhas submissões

A tela "Minhas Submissões" (Figura 49) fica disponível para o pesquisador quando ele acessa o menu lateral correspondente. Nesta tela, o pesquisador tem a capacidade de visualizar todos os trabalhos que ele submeteu em todos os eventos, e identificar o *status* de cada submissão, que pode ser indicado como "Enviado para Avaliação," "Necessita Correção," "Aprovado" ou "Rejeitado". Além disso, o pesquisador tem a opção de criar uma submissão, permitindo o envio de um novo trabalho. Ao clicar em um trabalho específico, uma seção é expandida, proporcionando informações mais detalhadas sobre a submissão em questão.

A Figura 50 ilustra um exemplo de trabalho que foi "Enviado para Avaliação," enquanto a Figura 51 mostra um trabalho que foi "Rejeitado." A Figura 52 representa um trabalho que

"Necessita Correção," e essas representações visuais tornam mais fácil para os pesquisadores compreenderem o *status* das suas submissões.

Figura 48 - Minhas submissões



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 49 - Trabalho enviado para avaliação

Trabalho 1

Enviado para avaliação

Enviado para avaliação

Seu trabalho já foi enviado para avaliação, agora um Avaliador verificará seu trabalho enviará um retorno. Você receberá um email quando essa etapa acabar.

Título:
Trabalho 1

Palavras chave:
palavra 1, palavra 2, palavra 3

Lista de Autores/Coautores:

- Pessoa 1
- Pessoa 2
- Pessoa 3
- Pessoa 4

Resumo:
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus et mi hendrerit urna ultricies aliquam. Maecenas laoreet, diam ac tincidunt tincidunt, nibh arcu iaculis elit, sed luctus nunc urna eu risus. Duis sagittis, metus ut posuere facilisis, nibh mauris hendrerit sapien, non placerat ligula ante et urna. Curabitur rutrum, sem sed hendrerit auctor, faucibus dolor. Fusce ac lacus erat. In aliquet ex eget augue lobortis, in ultrices mi viverra. Nam lacinia consequat interdum. Donec imperdiet, eros nec efficitur feugiat.

Área do trabalho:
Agronomia: Fitotecnia – Culturas Perenes

Modalidade do Evento:
Jornada Científica e Tecnológica

Documentos:

> Texto do Artigo

Comentários para o avaliador:
Nenhum comentário adicionado.

Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 50 - Trabalho rejeitado

Trabalho 2

Rejeitado

Motivo da rejeição (enviado pelo avaliador):
Foi verificado plágio em boa parte do documento.

Título:
Trabalho 2

Palavras chave:
palavra 1, palavra 2, palavra 3

Lista de Autores/Coautores:

- Pessoa 1

Resumo:
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus et mi hendrerit urna ultricies aliquam. Maecenas laoreet, diam ac tincidunt tincidunt, nibh arcu iaculis elit, sed luctus nunc urna eu risus. Duis sagittis, metus ut posuere facilisis, nibh mauris hendrerit sapien, non placerat ligula ante et urna.

Área do trabalho:
Educação Física / Fisioterapia

Modalidade do Evento:
Jornada Científica e Tecnológica

Documentos:

> Texto do Artigo

Comentários para o avaliador:
Nenhum comentário adicionado.

Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 51 - Trabalho necessita correção

Trabalho 4
Necessita correção

Correções necessárias (enviado pelo avaliador):
Parabéns pelo seu trabalho! Ao avaliá-lo, identifiquei alguns pontos que precisam ser corrigidos. Sugiro revisar a estrutura e organização do texto, garantir a coerência das ideias, verificar as referências e fazer uma revisão gramatical e ortográfica. Estou aqui para ajudar e esclarecer dúvidas. Boa sorte na revisão!

Enviar novamente com as correções

Título:
Trabalho 3

Palavras chave:
palavra 1, palavra 2, palavra 3

Lista de Autores/Coautores:

- Pessoa 1

Resumo:
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus et mi hendrerit urna ultricies aliquam. Maecenas laoreet, diam ac tincidunt tincidunt, nibh arcu iaculis elit, sed luctus nunc urna eu risus. Duis sagittis, metus ut posuere facilisis, nibh mauris hendrerit sapien, non placerat ligula ante et urna.

Área do trabalho:
Educação Física / Fisioterapia

Modalidade do Evento:
Jornada Científica e Tecnológica

Documentos:

>
Texto do Artigo

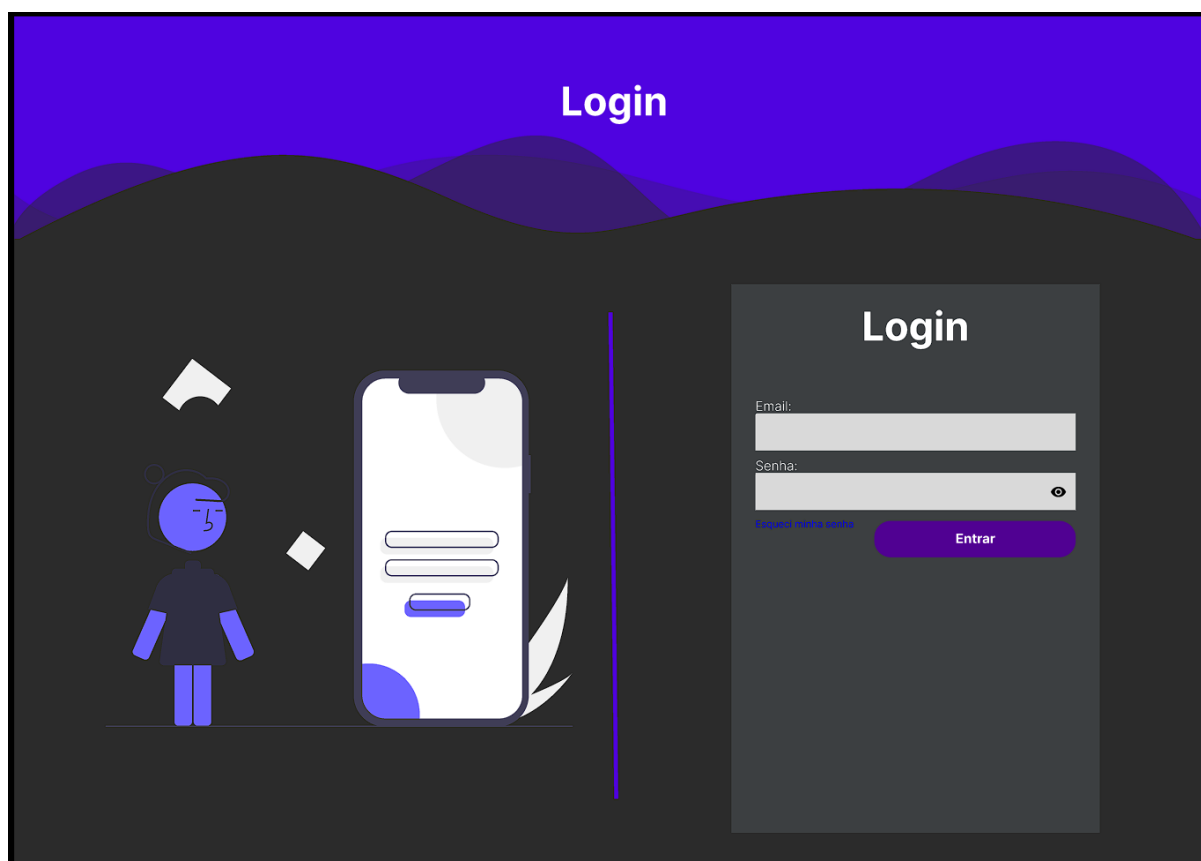
Comentários para o avaliador:
Nenhum comentário adicionado.

Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.2.6.2 Login

Nesta tela (Figura 53) é possível realizar o *login* para acessar o sistema. Existe também o botão esqueci minha senha que leva o usuário para a tela de recuperação de senha.

Figura 52 - Login

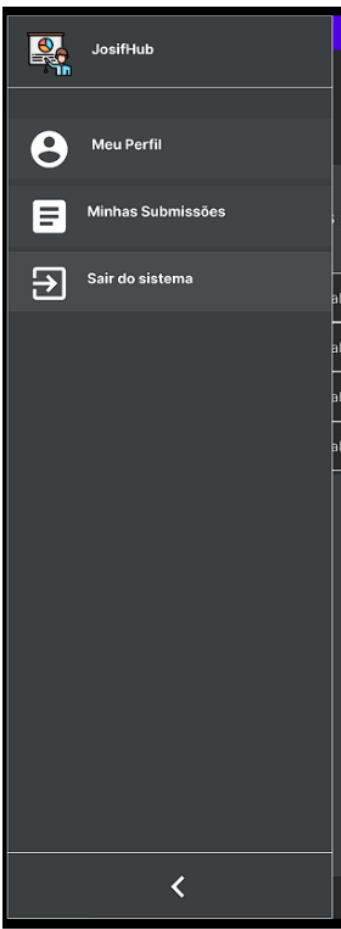
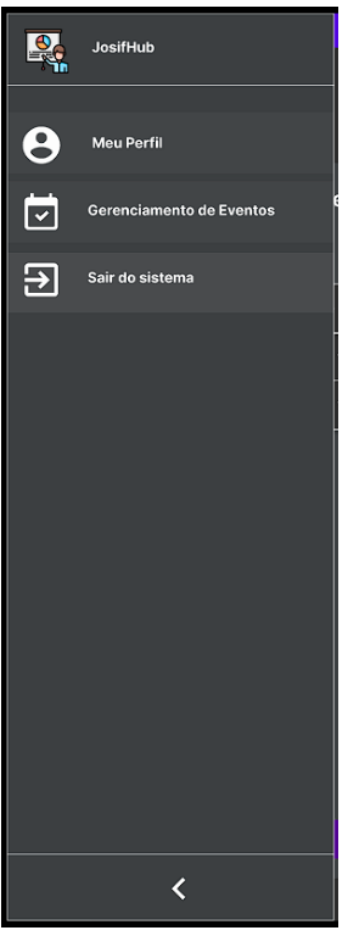
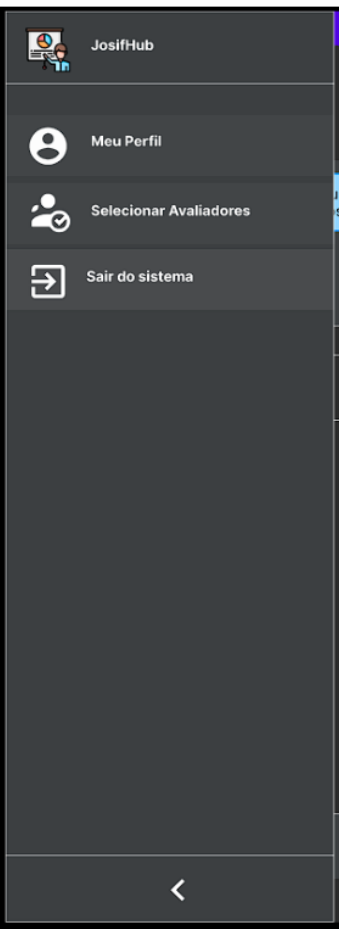


Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.2.6.3 Menus

O menu lateral está presente em praticamente todas as interfaces, mas as opções do menu dependem de cada perfil de usuário. Existem algumas funcionalidades compartilhadas em todos os menus, independentemente do perfil, como as opções "Sair do Sistema" e "Meu Perfil". No entanto, dependendo do perfil de usuário, há funções específicas. Por exemplo, o pesquisador tem a opção "Minhas Submissões", que permite visualizar todos os trabalhos que ele submeteu. Para o administrador, há a opção "Gerenciamento de Eventos", que oferece a capacidade de criar e encerrar eventos, além de outras funções. Já o diretor de área possui a opção "Selecionar Avaliadores", que possibilita a distribuição automática ou manual dos avaliadores para trabalhos específicos. A Figura 54, exibe os três exemplos de menus.

Figura 53 - Menus por perfil

Menu autor	Menu do administrador	Menu do diretor de área
		

Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.2.6.4 Meu perfil

Na tela de "Meu perfil" (Figura 55), o usuário tem a capacidade de modificar algumas informações sobre seu cadastro, como o nome, o endereço de *e-mail* e a senha. Dados como a data de criação do perfil e o tipo de perfil de acesso são exibidos, mas somente podem ser modificados pelo administrador, se necessário.

Figura 54 - Meu perfil

Fonte: Elaborado pelo autor

8 Considerações finais.

No decorrer deste trabalho, nosso principal objetivo foi propor melhorias no processo de envio de trabalhos para a Jornada Científica e Tecnológica e o Simpósio de Pós-Graduação do IFSULDEMINAS (JOSIF). Para alcançar esse objetivo, identificamos as principais deficiências e desafios no processo atual de submissão. Definimos objetivos específicos que incluíam a simplificação do fluxo de submissão e avaliação de trabalhos, bem como a criação de uma interface de usuário mais eficaz e intuitiva, alinhada com as heurísticas de Nielsen e outros princípios de usabilidade.

Durante o desenvolvimento deste trabalho, analisamos o processo de submissão de trabalhos para o evento JOSIF. Identificamos áreas problemáticas e propusemos melhorias significativas. Compreendemos a complexidade de gerenciar um evento acadêmico de grande porte e reconhecemos a importância de tornar o processo mais eficiente e transparente para todas as partes envolvidas. Como resultado desse esforço, desenvolvemos um protótipo de um sistema web que visa abordar esses desafios e trazer melhorias tanto para os alunos quanto para a equipe de organização do evento.

Este trabalho contribui de várias maneiras. O protótipo desenvolvido oferece uma solução para os problemas identificados no processo de submissão de trabalhos para eventos acadêmicos. As melhorias propostas visam simplificar o fluxo de trabalho, torná-lo mais transparente e proporcionar uma experiência mais eficiente para todos os envolvidos. Além disso, o sistema pode servir como base para futuras pesquisas, incluindo a implementação e a avaliação dos resultados obtidos. Comparar o uso do *software* proposto com o método anterior pode fornecer *insights* valiosos sobre sua eficácia e benefícios.

No entanto, é importante reconhecer as limitações deste trabalho. Embora o sistema tenha abordado muitos desafios, ainda existem questões cruciais a serem resolvidas, incluindo a definição precisa das práticas de tratamento de dados em conformidade com a LGPD. Além disso, as etapas críticas de implementação do sistema e avaliação de seu desempenho prático requerem uma análise cuidadosa. É imperativo realizar uma avaliação do comportamento do sistema em um ambiente real e acompanhar como os usuários o adotam. Além disso, é essencial definir claramente os critérios para o envio de *e-mails* às partes envolvidas no processo, garantindo uma comunicação eficaz e o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Em resumo, este trabalho apresenta uma proposta que representa um passo significativo na melhoria do processo de submissão de trabalhos para eventos acadêmicos como a Jornada Científica e Tecnológica e o Simpósio de Pós-Graduação do IFSULDEMINAS. Embora haja desafios a serem superados, acreditamos que o protótipo desenvolvido tem o potencial de fazer contribuições positivas para a comunidade acadêmica e pode servir como uma base sólida para pesquisas futuras e implementações práticas.

Com o desenvolvimento desse protótipo e com a sua aprovação dos organizadores do evento, acreditamos que esse novo protótipo pode ser utilizado, em ações futuras, para o desenvolvimento do sistema de gerenciamento de trabalhos acadêmicos, utilizando como base os requisitos e fluxogramas para a definição das regras de negócio.

Referências:

ADOBE BRASIL. **O que é o Adobe XD e para que serve um designer de UX / UI?** 2021. Disponível em: <<https://blog.adobe.com/br/publish/2021/10/20/o-que-e-o-adobe-xd-e-para-que-serve-um-designer-de-ux-ui>>. Acesso em: 22 out. 2023.

BALSAMIQ STUDIOS. **Balsamiq Wireframes - Industry standard low-fidelity wireframing software.** 2023a. Disponível em: <<https://balsamiq.com/wireframes/>>. Acesso em: 1 nov. 2023.

BALSAMIQ STUDIOS. **What are wireframes?** [s.d.]. Disponível em: <<https://balsamiq.com/learn/articles/what-are-wireframes/>>. Acesso em: 1 nov. 2023.

BARBOSA, S. D. J.; SILVA, B. S. **Interação Humano-Computador.** 2010.

BRASIL. **Lei no 9394, 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Dispõe sobre as diretrizes e bases da educação nacional. Capítulo IV - Da Educação Superior, Art. 43.** 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 30 out. 2023.

BECK, G. Prototyping for Web Interfaces. **Bettina Conradi, Doris Hausen, Fabian Hennecke, Max-Emanuel Maurer**, [s. l.], p. 13, 2010.

CARMO, J. D. S.; DO PRADO, P. S. T. Apresentação de trabalho em eventos científicos: comunicação oral e painéis. **Interação em psicologia**, [s. l.], v. 9, n. 1, 2005. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/psicologia/article/download/3293/2637>>. Acesso em: 30 out. 2023.

COOPER, A. The Inmates are Running the Asylum. Em: **Berichte des German Chapter of the ACM.** Wiesbaden: Vieweg+Teubner Verlag, 1999. p. 17–17.

COUTINHO, H. R. M. **Organização de Eventos**. 2010. Disponível em: <http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo_hosp_lazer/061112_org_eventos.pdf>. Acesso em: 30 out. 2023.

DANTAS, B. A. P.; BURDZINSKI, C. S.; DE FARIA, C. S. O.; DE MELO MOREIRA, D. L.; BRAGA, F. C. N.; GARLET, N.; COSTA, R. M. C.; BRANCHINE, S. M.; DE LUCCA FILHO, V. Guia de Eventos, Cerimonial e Protocolo para a rede federal de educação profissional, científica e tecnológica. **Guia de eventos, cerimonial e protocolo para a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**, [s. l.], v. 2, 2017. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/209-564834057/50371-guia-de-eventos-para-a-rede-federal-conta-com-nova-edicao>>

EVENTBRITE. **Event organizer: Become an event hosting legend**. 2023? Disponível em: <<https://www.eventbrite.com.br/organizer/overview/>>. Acesso em: 27 out. 2023.

FASSBINDER, A. G. de O. **15ª Jornada Científica e 12º Simpósio de Pós-Graduação - IFSULDEMINAS**. 2023. Disponível em: <<https://portal.ifsuldeminas.edu.br/index.php/ultimas-noticias-ifsuldeminas/80-noticias-da-ppi/5872-josif>>. Acesso em: 31 out. 2023.

FIGMA. **Design overview: A collaborative product development platform**. 2023?a. Disponível em: <<https://www.figma.com/design-overview/>>. Acesso em: 22 out. 2023.

FIGMA. **Pricing for Figma's Free, Professional, and Organization plans**. 2023?b. Disponível em: <<https://www.figma.com/pricing/>>. Acesso em: 22 out. 2023.

FOWLER, M.; HIGHSMITH, J. The agile manifesto. **Software development**, [s. l.], p. 28–35, 2001.

HEWETT, T.; BAECKER, R.; CARD, S.; CAREY, T.; GASEN, J.; MANTEI, M.; PERLMAN, G.; STRONG, G.; VERPLANK, W. **ACM SIGCHI Curricula for Human-Computer Interaction**. [s.l.] : Association for Computing Machinery, 1992.

IBICT. **OJS - Open Journal Systems**. 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/ibict/pt-br/assuntos/tecnologias-para-a-informacao/ojs>>. Acesso em: 27 out. 2023.

IFSULDEMINAS. **Resolução nº 092/2019, de 18 de dezembro de 2019. Dispõe sobre a aprovação dos Fundamentos, Princípios e Diretrizes para as Atividades de Extensão no IFSULDEMINAS**. 2019. Disponível em: <https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/proex/resolu%C3%A7%C3%B5es/92.2019_-_Diretrizes_Extens%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 31 out. 2023.

IFSULDEMINAS. **Sobre o evento**. 2023. Disponível em: <<https://josif.ifsuldeminas.edu.br/index.php/sobre-o-evento-2/>>. Acesso em: 30 out. 2023.

IFSULDEMINAS. **O Instituto**. 2022? Disponível em: <<https://portal.ifsuldeminas.edu.br/index.php/o-instituto>>. Acesso em: 31 out. 2023.

INVISIONAPP INC. **About us | Invision**. 2023? Disponível em: <<https://www.invisionapp.com/company>>. Acesso em: 1 nov. 2023.

LEONARDO, A.; DINA, L. L. **Storyboarding e Prototipação**. 2017. Disponível em: <<https://www.professores.uff.br/screspo/wp-content/uploads/sites/127/2017/09/artigoIHC3.pdf>>. Acesso em: 18 out. 2023.

MARCHIORI, P. Z.; ADAMI, A.; FERREIRA, S. M.; CRISTOFOLI, F. **Fatores motivacionais da comunidade científica para publicação e divulgação de sua produção em revistas científicas**. 2006. Disponível em: <<http://repositorio.febab.org.br/items/show/5245>>. Acesso em: 30 out. 2023.

NIELSEN, J. Enhancing the explanatory power of usability heuristics. Em: PROCEEDINGS OF THE SIGCHI CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS CELEBRATING INTERDEPENDENCE - CHI '94 1994, New York, New York, USA. **Anais...** New York, New York, USA: ACM Press, 1994. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1145/191666.191729>>

NOLETO, C. **Prototipagem: o que é, quais os tipos e dicas para montar o seu protótipo!** 2020. Disponível em: <<https://blog.betrybe.com/tecnologia/prototipagem/>>. Acesso em: 27 out. 2023.

PROTO.IO. **Proto.io - prototyping for all.** 2023?a. Disponível em: <<https://proto.io/>>. Acesso em: 26 out. 2023.

PROTO.IO. **Pricing and subscription plans - Proto.io.** 2023?b. Disponível em: <<https://proto.io/en/pricing/>>. Acesso em: 1 nov. 2023.

PRUITT, J.; GRUDIN, J. Personas: practice and theory. Em: **Proceedings of the 2003 conference on Designing for user experiences.** [s.l: s.n.].

SOMMERVILLE, I. **ENGENHARIA DE SOFTWARE.** 2011.

SCHWABER, K.; SUTHERLAND, J. **The scrum guide. The definitive guide to scrum: The rules of the game. Scrum.** 2020.

SYMPLA INTERNET SOLUÇÕES S.A. **Soluções | Sympla.** 2023? Disponível em: <<https://www.sympla.com.br/solucoes/>>. Acesso em: 31 out. 2023.

TRANSAMERICA EXPO CENTER. **Dicas sobre a organização de eventos científicos.** 2018. Disponível em: <<https://www.transamericaexpo.com.br/dicas-sobre-organizacao-de-eventos-cientificos/>>. Acesso em: 31 out. 2023.

VENANCIO, J. A. L.; ROCHA, D. A. **Sistema de Gerenciamento de Eventos Acadêmicos SISCONEVE.** 2018.

Apêndice 1 - Questionários aos organizadores do evento

1. Qual é o principal objetivo de uso do sistema de gerenciamento de trabalhos acadêmicos?

Gerenciar o processo de envio, avaliação de trabalhos científicos. Além de gerenciar o processo presencial de apresentação dos trabalhos científicos aceitos.

2. Qual é a sua principal motivação para utilizar um sistema de gerenciamento de trabalhos acadêmicos?

Deixar mais claro o processo de envio e avaliação de trabalhos para todos os envolvidos.

3. Quais são as principais funcionalidades que você espera encontrar em um sistema de gerenciamento de trabalhos acadêmicos?

Facilidade e simplicidade no processo de envio e avaliação de trabalhos acadêmicos.

Inteligência na organização da distribuição dos trabalhos acadêmicos para os avaliadores.

Simplicidade na avaliação dos trabalhos durante o evento.

Envio de certificado de participação (apresentador, avaliador, autor, etc.).

4. Quais são os tipos de trabalhos acadêmicos que você espera gerenciar por meio deste sistema?

Trabalho de pesquisa científica envolvendo todas as linhas de pesquisa de todos os cursos da instituição.

5. Qual é a principal plataforma utilizada atualmente para o gerenciamento do evento e dos trabalhos acadêmicos em sua instituição atualmente?

OJS e planilhas eletrônicas.

6. Nessa plataforma, quais funcionalidades você considera útil?

O processo de envio dos trabalhos e distribuição dos trabalhos para os avaliadores e o processo de avaliação.

7. Nessa plataforma, quais funcionalidades existem que você não usa?

A plataforma atual é muito complexa. Diversas funcionalidades não são utilizadas, mas não tenho conhecimento de todas.

8. Qual é o seu nível de conhecimento em relação a sistemas de gerenciamento de trabalhos acadêmicos?

Limitado.

9. Qual é o número aproximado de usuários que utilizarão o sistema de gerenciamento de trabalhos acadêmicos?

O número exato eu não tenho conhecimento, mas será acima de 200 pessoas fora os acessos de consulta.

10. Como você espera que o sistema de gerenciamento de trabalhos acadêmicos possa ajudá-lo a melhorar sua produtividade?

Simplificando o processo e disponibilizando novas ferramentas que ajudem na organização do processo de avaliação presencial dos trabalhos.

11. Quais são os recursos essenciais que não podem faltar você espera que o sistema de gerenciamento de trabalhos acadêmicos possua?

Recebimento de trabalhos e organização da avaliação inicial.

Fácil distribuição para avaliadores.

Simplicidade no processo como um todo, desde o envio do trabalho até a conclusão.

Relatório diversos referente aos trabalhos, áreas, e outras informações vitais.

12. Quais os recursos seriam bons que o sistema possua, mas que se não estiverem presentes não afetaria o objetivo principal do sistema?

Gerenciamento de perfil do usuário e histórico de trabalhos já enviados.

13. Você tem alguma preocupação em relação à segurança dos dados gerenciados pelo sistema, como, por exemplo, dados muito sensíveis?

Dados pessoais dos usuários e questões com trabalhos sigilosos.

14. Qual é a sua expectativa em relação à usabilidade do sistema de gerenciamento de trabalhos acadêmicos?

De fácil entendimento e com um fluxo linear e claro.

15. Você espera que o sistema de gerenciamento de trabalhos acadêmicos possa fornecer algum tipo de relatórios estatísticos sobre os trabalhos acadêmicos gerenciados, ou você considera uma funcionalidade secundária?

Número de trabalhos enviados.

Tempo médio de espera no processo de avaliação.

16. Você espera que o sistema de gerenciamento de trabalhos acadêmicos possua recursos de integração com outras ferramentas acadêmicas?

Talvez uma coleta dos nomes corretos dos autores e usuários em bases de dados válidas (receita? SUAP?).

17. Qual é a sua expectativa em relação à personalização do sistema de gerenciamento de trabalhos acadêmicos?

Acredito que apenas a possibilidade de escolher entre um ambiente mais claro e mais escuro.

No mais, acredito que não seja necessário.

18. Qual é a sua experiência anterior com sistemas de gerenciamento de trabalhos acadêmicos?

Geralmente utilizamos ferramentas muito complexas onde evitávamos algumas partes desativando-as ou apenas não a utilizando.

19. Qual é o fluxo de trabalho atual utilizado para gerenciar trabalhos acadêmicos para o evento em sua instituição?

O sistema é preparado e os usuários com perfil de gestor e os diretores de áreas são escolhidos. Os avaliadores se cadastram e indicam as áreas em que estão disponíveis para avaliar trabalhos de forma *online*. Os autores se cadastram e enviam seus trabalhos. Os trabalhos são recebidos e direcionados para os diretores das áreas a que se destinam. Os diretores enviam para avaliadores que dão seu parecer. Os trabalhos aceitos são organizados para apresentação presencial. Antes da avaliação presencial, avaliadores presenciais se cadastram e indicam as áreas de interesse para avaliar.

20. O sistema precisa de perfis de diferentes níveis? Se sim, quais os perfis e quais as funcionalidades e acessos espera que cada um deve ter?

Gestor geral

Diretor de área

Avaliador

Autor

21. Qual é a frequência de uso esperada do sistema?

Uma vez por ano durante o evento. Ele se inicia em meados de junho e vai até o meio de dezembro.

22. Como as informações dos trabalhos acadêmicos serão organizadas e apresentadas nos diferentes perfis?

Através de abas específicas.

23. Quais são as principais métricas utilizadas para avaliar se o sistema atendeu as expectativas?

Interface, satisfação dos usuários, comparação com o sistema anterior, desempenho do sistema, avaliação dos stakeholders.

24. Quais são as principais funcionalidades que você espera encontrar na interface do sistema de gerenciamento de trabalhos acadêmicos?

Meu perfil, áreas diferentes para cada perfil (no caso de eu ser, ao mesmo tempo, avaliador e autor), relação de trabalhos sob minha responsabilidade.

25. Por quais motivos você acredita que o desenvolvimento desse sistema vai ajudar no processo de gerenciar o evento?

Simplificando o processo atual de forma a gerar mais agilidade.

Apêndice 2 - Histórias de usuário

História de usuário Sprint 1 – Definir os requisitos JOSIF:

- Descrição:
 - Eu como Product Owner, quero definir os requisitos funcionais para o desenvolvimento de um protótipo de um *Software* de gerenciamento de trabalhos acadêmicos.
- Critérios de aceite:
 - Definir os requisitos funcionais, não funcionais e obter os objetivos principais e secundários do TCC.

História de usuário Sprint 2 - Desenvolver um protótipo de média fidelidade:

- Descrição:
 - Como um desenvolvedor de *UX/UI*, quero criar um protótipo de média fidelidade no *proto.io* para o sistema de gerenciamento de trabalhos acadêmicos da Jornada Científica e Tecnológica e do Simpósio de Pós-Graduação do IFSULDEMINAS, garantindo uma interface de usuário acessível, coerente e amigável, que atinja os requisitos funcionais e não funcionais definidos na História de usuário, Definir os requisitos JOSIF.
- Critérios de aceite:
 - Adesão aos Requisitos Funcionais:
 - O protótipo deve incorporar todas as funcionalidades descritas na História de usuário, Definir os requisitos JOSIF.
 - Cada funcionalidade deve ser implementada de acordo com as especificações, incluindo fluxos de trabalho para autores, avaliadores, gestores e diretores.
 - Atendimento aos Requisitos Não Funcionais:
 - A interface do usuário deve ser intuitiva e fácil de navegar, respeitando as heurísticas de usabilidade.

- O *design* deve ser responsivo e acessível, garantindo compatibilidade com diferentes dispositivos e telas.
- *Design* de Média Fidelidade:
 - O protótipo deve ter um nível de fidelidade médio, com *layouts* precisos, mas sem detalhes finais de *design*, como cores finais ou imagens de alta resolução.
 - Deve incluir elementos interativos básicos para simular o fluxo de usuário e interações principais.
- Simulação de Fluxos de Usuário:
 - Capacidade de simular os principais fluxos de usuário, como submissão de trabalhos, processo de avaliação e geração de relatórios.
 - O protótipo deve permitir a navegação entre diferentes telas e funções de maneira lógica e coerente.
- Feedback e Mensagens de Erro:
 - Incluir mensagens de *feedback* claras e instrutivas para o usuário em caso de ações bem-sucedidas ou erros.
 - As mensagens devem ser fáceis de entender e ajudar o usuário a corrigir erros ou compreender o estado atual do sistema.
- Conformidade com as Diretrizes do Projeto:
 - O protótipo deve estar em conformidade com as diretrizes gerais do projeto e com os objetivos estabelecidos para o sistema de gerenciamento de trabalhos acadêmicos.
 - Deve refletir os objetivos de usabilidade, acessibilidade e eficiência do sistema.

História de usuário Sprint 3 - Desenvolver um protótipo *FIGMA* de alta fidelidade:

- Descrição:
 - Como um desenvolvedor de UX/UI, quero criar um protótipo no *Figma* para o sistema de gerenciamento de trabalhos acadêmicos da Jornada Científica e Tecnológica e do Simpósio de Pós-Graduação do IFSULDEMINAS, garantindo uma interface de usuário acessível, coerente e amigável, que melhore a usabilidade e a facilidade de navegação.

- Critérios de aceite:
 - *Design* Intuitivo e Acessível:
 - O protótipo deve seguir as heurísticas de Nielsen para usabilidade.
 - A interface deve ser fácil de navegar para usuários com conhecimento limitado em sistemas de gerenciamento de trabalhos acadêmicos.
 - Funcionalidades para Diferentes Usuários:
 - Deve haver funcionalidades específicas para autores, avaliadores, gestores do evento e diretores de área.
 - As funções devem incluir submissão de trabalhos, revisão e avaliação, gestão do evento e distribuição de trabalhos.
 - Automatização de Processos:
 - O sistema deverá possibilitar a atribuição automática de tarefas aos avaliadores, considerando suas áreas de especialização e campos de pesquisa.
 - Telas de Monitoramento:
 - Deve facilitar a organização da avaliação inicial e a distribuição de trabalhos para os avaliadores.
 - O protótipo deve incluir telas para monitoramento do processo de submissão e avaliação.
 - Segurança e Privacidade:
 - O *design* deve considerar a segurança dos dados pessoais dos usuários e a confidencialidade dos trabalhos acadêmicos.
 - Teste de Usabilidade:
 - O protótipo deve ser testado com usuários representativos para garantir que a interface atenda às suas necessidades e expectativas.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
IFSULDEMINAS - Campus Machado

FOAP Nº161/2023/MCH-CCA/MCH-CGE/MCH-DEN/MCH-DG/MCH/IFSULDEMINAS

FOLHA DE APROVAÇÃO

Título: Heurísticas de Nielsen aplicadas no desenvolvimento de um protótipo para o gerenciamento de eventos científicos
Autores(a): Kleber Albino Moreira e Tiago Mateus Carvalho
Orientador(a): Fábio dos Santos Corsini

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul de Minas Gerais – Campus Machado, como parte das exigências para a conclusão do Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação.

Aprovado em: 22 de Novembro de 2023.

Fábio dos Santos Corsini
Orientador

Augusto Marcio da Silva Junior
Membro

Emerson Assis de Carvalho
Membro

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fabio dos Santos Corsini**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 23/11/2023 15:58:57.
- **Emerson Assis de Carvalho**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 23/11/2023 18:21:27.
- **Augusto Marcio da Silva Junior**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 28/11/2023 10:00:54.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/11/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 407449

Código de Autenticação: 2151ce2c7a



Documento eletrônico gerado pelo SUAP (<https://suap.ifsuldeminas.edu.br>)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
IFSULDEMINAS - Campus Machado

ADTC Nº172/2023/MCH-CCA/MCH-CGE/MCH-DEN/MCH-DG/MCH/IFSULDEMINAS

ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO (TCC)

Aos 22 dias do mês de novembro do ano de 2023, às 07:30 horas, no Laboratório 1 do Setor II, na presença da Banca Examinadora presidida pelo Professor Orientador, Professor Fábio dos Santos Corsini e composta pelos examinadores: Professor Augusto Marcio da Silva Junior e Professor Emerson Assis de Carvalho, para avaliar o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos discentes **Kleber Albino Moreira** e **Tiago Mateus Carvalho** intitulado "Heurísticas de Nielsen aplicadas no desenvolvimento de um protótipo para o gerenciamento de eventos científicos", como requisito curricular para a integralização do **Curso de Sistemas de Informação**. Após reunião em sessão reservada, a Banca Examinadora deliberou e decidiu **APROVAR** o referido trabalho, divulgando o resultado formalmente aos discentes e demais presentes. Eu, Fábio dos Santos Corsini na qualidade de Presidente da Banca, lavrei a presente ata que será assinada por mim, pelos demais examinadores da banca.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fábio dos Santos Corsini**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 23/11/2023 15:57:32.
- **Emerson Assis de Carvalho**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 23/11/2023 18:17:45.
- **Augusto Marcio da Silva Junior**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 28/11/2023 10:01:27.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/11/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 407448
Código de Autenticação: 85e966dc4a



Documento eletrônico gerado pelo SUAP (<https://suap.ifsuldeminas.edu.br>)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais