

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
UNIDADE DE PÓS-GRADUAÇÃO, EXTENSÃO E PESQUISA
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO E TECNOLOGIA EM
SISTEMAS PRODUTIVOS

RAFAEL GROSS

DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE PARA GERENCIAMENTO DE
CONGRESSOS CIENTÍFICOS

São Paulo
Março/2025

RAFAEL GROSS

DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE PARA GERENCIAMENTO DE
CONGRESSOS CIENTÍFICOS

Dissertação apresentada como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre (a) em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, no Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos, sob a orientação do Prof. Dr. António Cesar Galhardi.

Área de Concentração: Sistemas Produtivos
Linha de Pesquisa: Gestão da Produção e Operações
Projeto de Pesquisa: Inovação de Processos e Desenvolvimento de Produtos

São Paulo

Março/2025

Gross, Rafael

G878d Desenvolvimento de software para gerenciamento de congressos científicos / Rafael Gross. – São Paulo: CPS, 2025.
114 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Cesar Galhardi

Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos) – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 2025.

1. FMEA. 2. Automação. 3. Sistemas produtivos. 4. Conferências científicas. I. Galhardi, Antonio Cesar. II. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. III. Título.

RAFAEL GROSS

DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE PARA GERENCIAMENTO DE CONGRESSOS CIENTÍFICOS

Documento assinado digitalmente
 **ANTONIO CESAR GALHARDI**
Data: 01/04/2025 13:33:47-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Dr. António César Galhardi
Orientador – CEETEPS

Documento assinado digitalmente
 **RODRIGO BONACIN**
Data: 01/04/2025 17:47:35-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Dr. Rodrigo Bonacin
Examinador Externo - CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO LIMPO PAULISTA -
UNIFACCAMP

Documento assinado digitalmente
 **MARILIA MACORIN DE AZEVEDO**
Data: 03/04/2025 13:45:12-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Profa. Dra. Marília Macorin de Azevedo
Examinadora Interna - CEETEPS

São Paulo, 26 de março de 2025

RESUMO

GROSS, R. **Desenvolvimento de software para gerenciamento de congressos científicos.** 115 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão em Gestão de Tecnologia em Sistemas Produtivos. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2024.

Este estudo tem como objetivo desenvolver um software para o gerenciamento de congressos científicos, com ênfase na automação dos processos operacionais, alinhando-se à linha de pesquisa em Gestão da Produção e Operações. A metodologia adotada combina abordagens qualitativa e quantitativa, contemplando revisão bibliográfica e aplicação em estudo de caso, com foco na solução de desafios práticos na gestão de eventos acadêmicos. Para a concepção do sistema, foram empregadas técnicas como *benchmarking* de ferramentas consolidadas no mercado, incluindo EasyChair, ConfTool e OpenConf, além da aplicação do método FMEA (Análise de Modo e Efeito de Falha) para a identificação de riscos e requisitos. Adicionalmente, foi desenvolvida uma plataforma colaborativa do tipo *wiki*, permitindo a participação ativa dos usuários na criação e validação do sistema. A implementação prática ocorreu durante o evento FatecLog 2024, que contou com mais de 2.400 participantes e recebeu 660 submissões de artigos. O software demonstrou eficácia na automação de processos significativos, como submissão de artigos, revisão por pares, gestão de inscrições e emissão de certificados. Os resultados da pesquisa conduzida com os usuários indicaram uma melhoria significativa na eficiência e na confiabilidade operacional do evento, com 95% dos participantes recomendando a adoção da plataforma em edições futuras. A aplicação do método FMEA foi crucial para a mitigação de falhas e a otimização de processos críticos, conferindo ao sistema robustez e escalabilidade, especialmente para eventos acadêmicos de grande porte. Assim, este estudo propõe uma solução inovadora para a otimização de sistemas produtivos, oferecendo uma plataforma segura e eficiente para a gestão de conferências científicas.

Palavras-chave: Gestão da Produção, FMEA, automação, sistemas produtivos, conferências científicas.

ABSTRACT

GROSS, R. **Software Development for Scientific Conference Management**. 115 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos). Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2024.

This study aims to develop software for managing scientific conferences, with a focus on automating operational processes, aligning with the research line in Production and Operations Management. The adopted methodology combines qualitative and quantitative approaches, including a literature review and application in a case study, focusing on solving practical challenges in academic event management. To design the system, techniques such as benchmarking established market tools including EasyChair, ConfTool, and OpenConf—were employed, along with the application of the FMEA (Failure Mode and Effects Analysis) method to identify risks and requirements. Additionally, a collaborative wiki-based platform was developed, allowing active user participation in the system's creation and validation. The practical implementation took place during the FatecLog 2024 event, which gathered over 2,400 participants and received 660 article submissions. The software proved effective in automating key processes such as article submission, peer review, registration management, and certificate issuance. The results of a user survey indicated a significant improvement in the efficiency and reliability of event operations, with 95% of participants recommending the platform for future editions. The application of the FMEA method was crucial for mitigating failures and optimizing critical processes, ensuring system robustness and scalability, especially for large academic events. Thus, this study proposes an innovative solution for optimizing production systems, offering a secure and efficient platform for scientific conference management.

Keywords: Production Management, FMEA, automation, production systems, scientific conferences.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Principais Funcionalidades dos Softwares.....	25
Quadro 2 - Características dos sistemas avaliados.....	27
Quadro 3 - Análise FMEA para Levantamento de Requisitos do Sistema.....	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Recomendação do Sistema para Outros Evento.....	79
--	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma Metodológico para Desenvolvimento do Sistema.....	24
Figura 2 - Tela de Login Wiki	38
Figura 3 - Interface geral do Wiki	39
Figura 4 - Visualização da contribuição de outros usuários.....	40
Figura 5 - Tela de Login do Sistema	47
Figura 6 - Criação de novo usuário	47
Figura 7 - Interface Controle de Pagamento.....	49
Figura 8 - Interface agenda de palestras com transmissão On-line	50
Figura 9 - Interface dashboard.....	51
Figura 10 - Interface dashboard, gráfico artigos por cidade.....	51
Figura 11- Nuvem de palavras chaves dos artigos submetidos.	52
Figura 12 - Interface dashboard.....	52
Figura 13 - Gerenciamento informações do evento.....	53
Figura 14 - Gerenciamento informações do evento.....	54
Figura 15 - Interface geral do editor chefe	56
Figura 16 - Gerenciamento das Submissões.....	57
Figura 17 - Detalhamento dos artigos.....	58
Figura 18 - Interface gerenciamento de usuário	58
Figura 19 - Interface de Gerenciamento	59
Figura 20 - Interface de avaliação dos artigos	60
Figura 21 - Interface de Gerenciamento de salas e apresentações.	61
Figura 22 - Interface de Gerenciamento anais.....	62
Figura 23 - Interface do avaliador	63
Figura 24 - Artigos aceitos pelo avaliador.....	64
Figura 25 - Detalhes do artigo avaliado	65
Figura 26 – Avaliação do Artigo pelo Parecerista.....	66
Figura 27 - Artigo a ser avaliado por parecerista	67
Figura 28 - Situação da avaliação dos pareceristas	68
Figura 29 - Situação dos Artigos	69
<i>Figura 30 - Situação dos Artigos</i>	<i>70</i>
Figura 31- Tela inicial do usuário.....	71
Figura 32 –Tela inicial credenciamento	72
Figura 33– Interface acesso aos certificados.	72
Figura 34– Tela interface dos anais.....	73
Figura 35 - Rapidez do Sistema Durante Submissões.....	76
Figura 36 - Estabilidade do Sistema Durante o Uso.....	76
Figura 37 - Satisfação Geral com o Sistema.....	77
Figura 38 - Principais Sugestões de Melhoria	78

LISTA DE SIGLAS

AJAX - Asynchronous JavaScript and XML
APIs - Application Programming Interfaces
CMT - Conference Management Toolkit
CPU - Central Processing Unit
CSS - Cascading Style Sheets
DOC - Documento
EDAS - Editor's Assistant System
FatecLog - Gestão Logística da FATEC
FMEA - Failure Mode and Effects Analysis
FSF - Free Software Foundation
GPU - Graphics Processing Unit
ID - Identifier
IHC – Interface Homem Máquina
IPR – Índice de Prioridade de Risco
KPIs - Key Performance Indicators
MTBF - Mean Time Between Failures
MySQL - Sistema de gerenciamento de banco de dados relacional open-source
OCS - Open Conference System
OSI - Open Source Initiative
PDF - Portable Document Format
PHP - Hypertext Preprocessor
PMI - Project Management Institute
RAM - Random Access Memory
XML - Extensible Markup Language

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
1.1 <i>Benchmarking de Softwares</i>	<i>16</i>
1.2 <i>FMEA no desenvolvimento de software</i>	<i>19</i>
1.3 <i>Wikis como Ferramentas no Desenvolvimento de Softwares</i>	<i>20</i>
2 METODOLOGIA.....	23
2.1 <i>Metodologia Científica</i>	<i>23</i>
2.2 <i>Benchmarking</i>	<i>24</i>
2.3 <i>Desenvolvimento Colaborativo (Wiki)</i>	<i>30</i>
2.4 <i>Estratégias e Benefícios do Desenvolvimento Colaborativo</i>	<i>31</i>
2.5 <i>Estabelecimento de Requisitos com Base na FMEA</i>	<i>32</i>
3. DESENVOLVIMENTO Técnico e METODOLÓGICO DO SISTEMA.....	35
3.1 <i>Planejamento</i>	<i>35</i>
3.2 <i>Aplicação do FMEA</i>	<i>36</i>
3.3 <i>Ferramenta Colaborativa: Desenvolvimento e Aplicação</i>	<i>37</i>
3.4 <i>Design Visual e Escolha de Cores na Perspectiva de IHC</i>	<i>40</i>
3.5 <i>Desenvolvimento e Implementação.....</i>	<i>42</i>
4. DEMOSTRAÇÃO DO SISTEMA DESENVOLVIDO COM SUAS INTERFACES ..	43
4.1 <i>Arquitetura e Tecnologias Utilizadas.....</i>	<i>44</i>
4.2 <i>Funcionalidades Implementadas</i>	<i>45</i>
5. TESTES E VALIDAÇÃO.....	75
5.1 <i>Avaliação de Uso do Sistema.....</i>	<i>75</i>
5.2 <i>Validação dos Requisitos.....</i>	<i>77</i>
5.3 <i>Ajustes e Melhorias Baseados no Feedback.....</i>	<i>78</i>
5.4 <i>Recomendação do Sistema para Outros Eventos</i>	<i>79</i>
5.5 <i>Conclusão dos Testes e Validação</i>	<i>79</i>
6. RESULTADOS DA ANÁLISE	80
6.1 <i>Avaliação das Funcionalidades Implementadas</i>	<i>80</i>
6.2 <i>Análise Comparativa com Outras Plataformas.....</i>	<i>81</i>
6.3 <i>Discussão Sobre Limitações e Melhorias Futuras.....</i>	<i>81</i>
6.4 <i>Impacto nas Práticas de Gestão de Eventos Acadêmicos</i>	<i>82</i>
6.5 <i>Considerações e Perspectivas Futuras.....</i>	<i>82</i>
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	84
REFERÊNCIAS	87
APÊNDICE A	90
APÊNDICE B.....	94
APÊNDICE C	114

INTRODUÇÃO

A realização de congressos e conferências científicas desempenha um papel fundamental na disseminação do conhecimento, no intercâmbio de ideias e no avanço das pesquisas acadêmicas. Esses eventos proporcionam um ambiente propício para a interação entre pesquisadores, profissionais e estudantes, permitindo a apresentação de descobertas e a discussão de inovações em diversas áreas do conhecimento. No entanto, a organização e gestão desses eventos representam um desafio significativo, uma vez que envolvem a coordenação de múltiplas atividades, incluindo a submissão e revisão de trabalhos, a logística e o gerenciamento de participantes (Ahmad, Abdullah & Zeki, 2012).

Com o aumento da demanda por eventos científicos de alto padrão e a crescente globalização do conhecimento, torna-se importante adotar abordagens organizacionais mais eficientes. Historicamente, a gestão de congressos acadêmicos era predominantemente manual e descentralizada, o que frequentemente resultava em dificuldades na organização e comunicação entre os envolvidos. O advento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) transformou esse cenário, possibilitando a automação de processos e aprimorando a eficiência operacional (Cristo & Martinho, 2011).

Sistemas de gestão de conferências baseados na web, como o *Web Enabled Conference Management System* (WECM) e o *Advanced Event Management System* (AEMS), exemplificam essa evolução. Essas plataformas integram diversas funcionalidades, incluindo a submissão e revisão de artigos, a administração de inscrições e a comunicação entre participantes, tornando a organização dos eventos mais dinâmica e estruturada (Wyne *et al.*, 2010).

Apesar dos avanços promovidos pelas TIC, muitos sistemas de gerenciamento de eventos científicos ainda apresentam limitações expressivas. Ahmad, Abdullah e Zeki (2012) destacam a ausência de funcionalidades avançadas de gestão de projetos, como controle de custos e alocação de recursos, o que compromete a eficiência de eventos de grande porte. Além disso, Cristo e Martinho (2011) apontam que a falta de flexibilidade e personalização dificulta a adaptação desses sistemas a diferentes formatos de eventos, como conferências internacionais ou simpósios locais. Uma revisão comparativa conduzida por Ishák *et al.* (2023) evidencia que muitas das plataformas disponíveis no mercado possuem interfaces pouco intuitivas e falhas nos módulos de submissão e revisão de trabalhos, impactando negativamente a experiência dos organizadores e participantes.

Diante dessas limitações, torna-se necessário o desenvolvimento de uma solução de software que não apenas supere tais desafios, mas também incorpore as melhores práticas de gestão de projetos, proporcionando uma plataforma robusta e adaptável. A problemática central desta pesquisa reside na complexidade inerente à organização de congressos científicos, que frequentemente resulta em ineficiências e comprometimento da qualidade do evento. Entre os principais desafios enfrentados destacam-se:

- A falta de integração entre as diferentes etapas do processo organizacional;
- Dificuldades na gestão da submissão e revisão de trabalhos científicos;
- Barreiras na coordenação das inscrições e na comunicação com os participantes.

Esses fatores podem acarretar erros operacionais, atrasos e experiências insatisfatórias tanto para organizadores quanto para participantes. Dessa forma, torna-se fundamental investigar como um sistema de gerenciamento pode ser desenvolvido para mitigar essas dificuldades, promovendo uma organização mais eficiente e eficaz de congressos científicos.

Objetivo Geral

Desenvolver um software para o gerenciamento de congressos científicos, com ênfase na automação dos processos operacionais, alinhando-se à linha de pesquisa em Gestão da Produção e Operações.

Objetivo Específico

1. Realizar uma análise comparativa dos principais softwares de gerenciamento de eventos científicos disponíveis no mercado, identificando funcionalidades, vantagens e limitações;
2. Aplicar o método FMEA para identificar potenciais falhas e riscos no desenvolvimento do software, com foco na melhoria da usabilidade e eficiência;
3. Desenvolver uma plataforma colaborativa baseada em tecnologia *wiki*, permitindo a participação de múltiplos usuários na criação e gestão dos conteúdos e funcionalidades do sistema;
4. Implementar um sistema de gerenciamento de conferências acadêmicas fundamentado em três pilares: *benchmarking*, FMEA e *wiki*, seguido pela realização de uma Prova de Conceito (PoC);

5. Aplicar e analisar um estudo de caso para validar a pesquisa, avaliando a eficácia do sistema na gestão de um evento científico real.

Com essa abordagem, espera-se oferecer uma solução tecnológica inovadora que atenda às necessidades da comunidade acadêmica, promovendo maior eficiência na organização de congressos científicos e conferência.

A relevância desta pesquisa justifica-se pela necessidade de um sistema que integre a experiência de diversos atores envolvidos na organização de eventos científicos, promovendo maior eficiência e qualidade na gestão desses eventos. Além disso, há uma oportunidade significativa de transformar a forma como congressos acadêmicos são administrados, tornando-os mais organizados, abrangentes e eficazes. A crescente demanda por ferramentas que facilitem a organização, execução e avaliação de eventos reflete sua importância para a disseminação do conhecimento e o avanço das pesquisas.

A gestão de inscrições, a submissão e revisão de trabalhos, a programação de atividades e a comunicação com os participantes exigem soluções tecnológicas inovadoras, capazes de otimizar processos e reduzir falhas operacionais. O desenvolvimento de um software específico, que incorpore boas práticas do mercado e promova a colaboração entre organizadores, pode representar um avanço significativo nessa área. Métodos como a Análise de Modos de Falha e Efeitos (FMEA) podem ser aplicados para garantir a qualidade e segurança do sistema, minimizar erros e aprimorar a experiência dos usuários.

Estrutura de dissertação

Esta dissertação está organizada em seis seções principais:

1. **Introdução** – Apresenta a importância dos eventos científicos e a necessidade de ferramentas eficazes para sua gestão. Também define o objetivo da pesquisa, que é o desenvolvimento de um software voltado à otimização da organização desses eventos.
2. **Revisão de Literatura** – Aborda o *benchmarking* de softwares de gerenciamento de eventos, ferramentas colaborativas *wiki* e a aplicação do método FMEA para análise de riscos e definição de requisitos.
3. **Metodologia** – Detalha os procedimentos adotados para a execução do *benchmarking*, a aplicação do FMEA no estabelecimento de requisitos e o desenvolvimento colaborativo utilizando uma plataforma *wiki*.

4. **Desenvolvimento e Implementação** – Descreve as etapas do desenvolvimento do software, incluindo planejamento, implementação e configuração da ferramenta colaborativa.
5. **Testes e Validação** – Apresenta os testes de usabilidade realizados com usuários finais e discute a validação dos requisitos definidos por meio de um estudo de caso.
6. **Considerações Finais** – Sintetiza as contribuições do projeto e sugere direções para pesquisas futuras.

Esa estrutura busca garantir uma abordagem sistemática e rigorosa no desenvolvimento da pesquisa, resultando em um sistema inovador para a gestão de eventos científicos.

1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica é uma etapa importante em qualquer pesquisa acadêmica, pois estabelece a base conceitual e metodológica necessária para a condução do estudo. Nesta seção, será realizada uma revisão e análise da literatura existente sobre o tema, possibilitando uma compreensão aprofundada das teorias, modelos e práticas relevantes. No contexto da gestão de conferências científicas, diversas ferramentas de submissão e revisão de artigos desempenham um papel fundamental na organização e operacionalização desses eventos.

1.1 *Benchmarking* de Softwares

O *benchmarking* é uma metodologia que permite a comparação sistemática de produtos, serviços e processos com aqueles considerados como referência no setor, com o objetivo de identificar padrões de excelência e oportunidades de melhoria. No desenvolvimento de software, essa abordagem é importante para avaliar o desempenho e as funcionalidades de diferentes soluções tecnológicas, permitindo a adoção de boas práticas e inovações que agreguem valor ao produto (Kouznev, Lange e Kistowski, 2020).

A avaliação comparativa de softwares é fundamental para garantir qualidade, eficiência e competitividade, especialmente diante da rápida evolução tecnológica. Desenvolvedores e empresas utilizam o *benchmarking* como ferramenta estratégica para comparar seus produtos com os concorrentes e identificar aspectos a serem aprimorados. Bogan e English (1994), em *Benchmarking for Best Practices: Winning through Innovative Adaptation*, destacam a importância dessa metodologia para a melhoria contínua e a inovação, abrangendo diversos setores, incluindo o desenvolvimento e avaliação de softwares.

No *benchmarking* de softwares, diferentes abordagens e ferramentas são utilizadas para avaliar o desempenho, a segurança e a eficiência das soluções tecnológicas. A seguir, são apresentados alguns dos principais métodos e fontes de referência nessa área:

- **Benchmarks Sintéticos:** Ferramentas como Geekbench e 3DMark avaliam o desempenho bruto de hardware e software por meio de testes padronizados, permitindo comparações objetivas entre diferentes sistemas operacionais e configurações (Geekbench, 2024).
- **Benchmarking de Desempenho:** Softwares como PassMark PerformanceTest e PCMark medem a performance geral de um sistema em aspectos como CPU, GPU, RAM e armazenamento, fornecendo métricas detalhadas para análise comparativa (PassMark, 2024).

- **Benchmarking de Segurança:** Plataformas como AV-TEST e NSS Labs realizam testes rigorosos para avaliar a eficácia de softwares antivírus e soluções de segurança contra ameaças cibernéticas (AV-TEST Institute, 2024).
- **Benchmarking de Aplicações Empresariais:** Relatórios da Gartner e da Forrester Research são amplamente utilizados para comparar softwares de gestão empresarial, considerando fatores como integração, escalabilidade e suporte ao cliente (Gartner, 2024; Forrester Research, 2024).
- **Benchmarking de Software Livre vs. Proprietário:** Estudos conduzidos por organizações como a Open Source Initiative e a Free Software Foundation analisam as vantagens e desafios de cada modelo, auxiliando na tomada de decisão quanto ao uso de soluções abertas ou proprietárias (Open Source Initiative, 2024; Free Software Foundation, 2024).

O *benchmarking* de softwares vai além de medições técnicas, influenciando decisões estratégicas e de desenvolvimento ao orientar empresas na escolha de tecnologias que melhor atendam às suas necessidades (Plenert, 1995).

No contexto desta pesquisa, o *benchmarking* é um recurso importante para o desenvolvimento do software de gerenciamento de eventos científicos. Essa prática permite a análise detalhada das funcionalidades, dos pontos fortes e das limitações das plataformas existentes, possibilitando a criação de uma solução mais eficiente e adaptada às necessidades dos usuários.

Maxwell e Forselius (2000) enfatizam a importância do *benchmarking* no desenvolvimento de software, destacando que a análise de bases de dados de produtividade auxilia na comparação entre projetos similares e contribui para a otimização do processo de desenvolvimento. Rodrigues e Reis Filho (2023) demonstram a aplicabilidade dessa metodologia ao comparar o desempenho de softwares de direção autônoma com o de pilotos profissionais, evidenciando como o *benchmarking* pode identificar áreas de melhoria e impulsionar avanços tecnológicos.

Para esta pesquisa, a análise comparativa será conduzida considerando plataformas amplamente utilizadas na organização de eventos científicos e algumas não puderam ser estudadas pois foram encontradas barreiras para acesso à informação e ou utilização das ferramentas de forma gratuita.

- **ConfTool¹**

¹ <https://www.conftool.net/en/index.html>

- **EasyChair**²
- **EDAS (Editor's Assistant)**³
- **Even3**⁴
- **Microsoft Conference Management Toolkit (MS-CMT)**⁵
- **Open Conference System (OCS)**⁶
- **OpenConf**⁷

Essas plataformas foram selecionadas com base em critérios como funcionalidades, usabilidade, custo-benefício, suporte técnico e capacidade de personalização, conforme levantamento feito na seção da metodologia.

Por exemplo, o **EasyChair** é utilizado em mais de 100.000 eventos acadêmicos mundialmente, mas sua interface pouco intuitiva pode dificultar a experiência de usuários iniciantes (Ishák et al., 2023). Já o **ConfTool** é amplamente adotado por conferências internacionais devido à sua robustez na gestão de submissões e revisões de trabalhos, além de oferecer suporte multilíngue e emissão de certificados (Parra et al., 2013).

O **Open Conference System (OCS)** destaca-se por ser uma solução de código aberto, permitindo maior personalização e redução de custos, embora sua configuração exija conhecimento técnico avançado. O **Microsoft Conference Management Toolkit (MS-CMT)**, por sua vez, é frequentemente escolhido por organizações que já utilizam o ecossistema Microsoft, devido à sua integração nativa com outras ferramentas da empresa.

A partir dessa análise comparativa, será possível identificar boas práticas e lacunas nas soluções existentes, orientando o desenvolvimento de um software que não apenas atenda às necessidades dos usuários, mas também incorpore inovações e melhore a experiência dos organizadores e participantes de eventos científicos (Ishák et al., 2023; Parra *et al.*, 2013).

Enfim, o *benchmarking* desempenha um papel estratégico no desenvolvimento de softwares de gerenciamento de eventos científicos, permitindo a avaliação comparativa de soluções já consolidadas no mercado. Ao adotar essa metodologia, os desenvolvedores podem assegurar que suas propostas sejam inovadoras, eficientes e alinhadas às necessidades dos usuários, promovendo avanços significativos na organização de conferências acadêmicas.

² <https://easychair.org>

³ <https://edas.info/doc/>

⁴ <https://www.even3.com.br>

⁵ <https://cmt3.research.microsoft.com/>

⁶ <https://pkp.sfu.ca/software/retired/>

⁷ <https://www.openconf.com>

1.2 FMEA no desenvolvimento de software

A qualidade do software é um fator importante para garantir a satisfação dos usuários e a eficiência dos sistemas. Envolve atributos como confiabilidade, desempenho, usabilidade, segurança, manutenibilidade e portabilidade, sendo alcançada por meio de metodologias de desenvolvimento, testes e garantia de qualidade (Pressman, 2016).

Originalmente desenvolvida para a indústria automotiva, a metodologia FMEA (*Failure Mode and Effects Analysis*) foi adaptada com sucesso para o desenvolvimento de software. Essa abordagem sistemática permite identificar e avaliar possíveis modos de falha, analisar suas causas e compreender seus impactos no funcionamento do software. Ao antecipar potenciais falhas, as equipes de desenvolvimento podem implementar medidas preventivas e corretivas, reduzindo riscos e melhorando a confiabilidade do produto. Estudos de Bennett et al. (2017) indicam que a aplicação da FMEA no desenvolvimento de software reduz significativamente defeitos críticos e melhora a eficiência dos processos de teste e validação.

Segundo Kan, Basili e Shapiro (1994), a melhoria na produção de software começa pela análise das especificações de requisitos na fase inicial do projeto. Para garantir a qualidade, é significativo desenvolver e fabricar o produto conforme as especificações estabelecidas, minimizando erros que possam comprometer sua funcionalidade. A satisfação do cliente é considerada a validação final da conformidade do software com os requisitos.

A aplicação da FMEA no desenvolvimento de software envolve a análise detalhada de componentes do sistema, incluindo arquitetura, interações entre módulos, validação de dados e tratamento de exceções. Essa abordagem permite identificar vulnerabilidades e implementar medidas para prevenir ou mitigar riscos (Hamid, Malik e Tariq, 2018).

Georgieva (2010) destaca que a eficácia da FMEA no desenvolvimento de software aumenta quando aplicada por uma equipe multidisciplinar, envolvendo desenvolvedores, testadores, engenheiros de qualidade e especialistas no domínio. Essa colaboração proporciona uma visão abrangente dos riscos e auxilia na tomada de decisões para aprimorar a qualidade desde as fases iniciais do ciclo de vida do software.

Ao integrar a FMEA em seus processos, as organizações podem reduzir custos associados a falhas pós-lançamento, melhorar a experiência do usuário e fortalecer sua reputação no mercado.

Os fatores de qualidade de software propostos por McCall, Richards e Walters (1977), fornecem critérios abrangentes para avaliação da qualidade, incluindo:

- **Operacionalidade:** facilidade de uso, eficiência de desempenho e conformidade com padrões de interface.
- **Correção:** aderência aos requisitos e capacidade de fornecer resultados corretos.
- **Confiabilidade:** desempenho consistente ao longo do tempo, incluindo tempo médio entre falhas (MTBF) e recuperação de falhas.
- **Eficiência:** uso otimizado de recursos do sistema, como tempo de resposta e consumo de memória.
- **Manutenibilidade:** facilidade de modificação e aprimoramento, incluindo modularidade e reutilização de componentes.
- **Flexibilidade:** adaptação às mudanças nos requisitos ou ambiente operacional.
- **Testabilidade:** facilidade de verificação do atendimento aos requisitos, incluindo isolamento de testes e disponibilidade de ferramentas de verificação.

A aplicação da metodologia FMEA no desenvolvimento de software tem sido discutida na literatura como uma abordagem eficaz para garantir a qualidade e confiabilidade dos sistemas. Estudos como os de Bennett *et al.* (2017) e Georgieva (2010) destacam a importância de uma análise sistemática para identificar falhas potenciais e mitigar riscos desde as fases iniciais do desenvolvimento. Nesse contexto, Gross e Galhardi (2023) apresentam uma abordagem detalhada sobre como a FMEA pode ser aplicada na garantia da qualidade de software, enfatizando sua capacidade de prever falhas e otimizar processos críticos. Segundo os autores, a utilização da FMEA permite não apenas reduzir custos associados a falhas pós-lançamento, mas também melhorar significativamente a experiência do usuário e a reputação do produto no mercado.

A combinação desses fatores com a metodologia FMEA assegura que o software desenvolvido atenda não apenas aos requisitos técnicos, mas também proporcione uma experiência confiável e satisfatória para os usuários finais.

1.3 Wikis como Ferramentas no Desenvolvimento de Softwares

As *wikis* são plataformas online que permitem a colaboração e edição de conteúdo por múltiplos usuários, criando um ambiente dinâmico e flexível para a construção coletiva de conhecimento. Sua relevância para a inovação tecnológica reside na facilitação do

compartilhamento de ideias e na cooperação no desenvolvimento de novos produtos e serviços (García *et al.*, 2016). A flexibilidade e a acessibilidade das wikis as tornam ideais para ambientes que exigem colaboração contínua e rápida disseminação de informações.

De acordo com Aguiar e David (2005), as *wikis* podem ser utilizadas para diversos fins inovadores, incluindo:

- **Colaboração no desenvolvimento de software:** As *wikis* documentam processos de desenvolvimento, permitem o compartilhamento de código e a discussão de ideias, acelerando o progresso e aprimorando a qualidade do produto. Além disso, possibilitam a atualização contínua e a modificação colaborativa do conteúdo, mantendo a documentação sempre atualizada.
- **Criação de comunidades online:** As *wikis* são ferramentas eficazes na formação de comunidades de interesse em temas específicos, promovendo a troca de ideias e o aprendizado mútuo, importantes para a inovação. Tais comunidades tornam-se centros de inovação, onde os membros podem colaborar de maneira eficiente, independentemente de sua localização geográfica.
- **Engajamento do usuário:** As *wikis* envolvem os usuários na criação de novos produtos e serviços, aprimorando a experiência do usuário e gerando informações úteis. A participação ativa dos usuários permite o recebimento de feedback imediato, o que contribui para o desenvolvimento de soluções mais alinhadas às necessidades do mercado.

Com o advento da Web 2.0, uma era da internet caracterizada por maior colaboração e participação dos usuários, as *wikis* tornaram-se ainda mais relevantes. Tecnologias como AJAX, XML e APIs facilitaram a criação e edição de conteúdo, tornando as *wikis* uma ferramenta poderosa para inovação (Xiao *et al.*, 2010). A integração com outras plataformas e serviços permite que as *wikis* se adaptem às necessidades específicas de diferentes projetos, ampliando suas aplicações em diversos contextos.

Um estudo recente conduzido por Gross e Galhardi (2024) investigou o impacto das *wikis* como ferramentas colaborativas na inovação tecnológica e no aprimoramento do desenvolvimento de software. A pesquisa destacou a importância da colaboração multidisciplinar, enfatizando como as *wikis* facilitam a comunicação entre equipes diversas e otimizam os processos de documentação. Os autores identificaram casos de sucesso que ilustraram melhorias substanciais na qualidade do software e na eficácia das equipes. Segundo os resultados, as *wikis* emergem como uma estratégia altamente promissora para enfrentar os

desafios multifacetados da indústria, promovendo a inovação tecnológica e garantindo uma trajetória mais eficiente e de alta qualidade para o desenvolvimento de software.

Exemplos de inovação tecnológica com *wiki*, dentre os exemplos de inovação tecnológica com o uso de *wikis* no desenvolvimento de software, destacam-se:

- **OpenStack:** A empresa utiliza *wikis* para documentar código e processos de desenvolvimento, acelerando a criação de novos recursos e melhorando a qualidade do produto. Esse processo também facilita a comunicação entre as equipes de desenvolvimento, garantindo alinhamento com metas e padrões estabelecidos (OpenStack, 2024).
- **Gnu-Linux:** A comunidade de desenvolvimento do software usa *wikis* para compartilhar código, documentação e discutir ideias, contribuindo para a criação de um dos sistemas operacionais mais populares. A colaboração em massa e a transparência proporcionadas pelas *wikis* são fundamentais para o sucesso contínuo do Gnu-Linux (Stallman e Lessig, 2009).
- **Wikipedia:** Este projeto utiliza *wikis* para criar uma enciclopédia online editada por voluntários globalmente, exemplificando o poder da colaboração em escala global. O modelo da Wikipedia serve de inspiração para projetos de software que buscam integrar uma base colaborativa de conhecimento, inclusive no desenvolvimento de código (Wikipedia, 2024).
- **GitHub:** Embora não seja uma *wiki* no sentido tradicional, o GitHub incorpora elementos de colaboração e documentação importantes para o desenvolvimento de software em equipe. Por meio de *wikis* integradas, desenvolvedores podem compartilhar bases de conhecimento, guias e documentação de projetos, facilitando a cooperação entre equipes distribuídas (GitHub, 2024).

As *wikis* não apenas facilitam o desenvolvimento colaborativo de software, mas também promovem a criação de comunidades engajadas em torno de projetos tecnológicos. Este contexto de inovação ressalta a importância das *wikis* no avanço tecnológico, destacando seu papel no compartilhamento de conhecimento, transparência de processos e cooperação global.

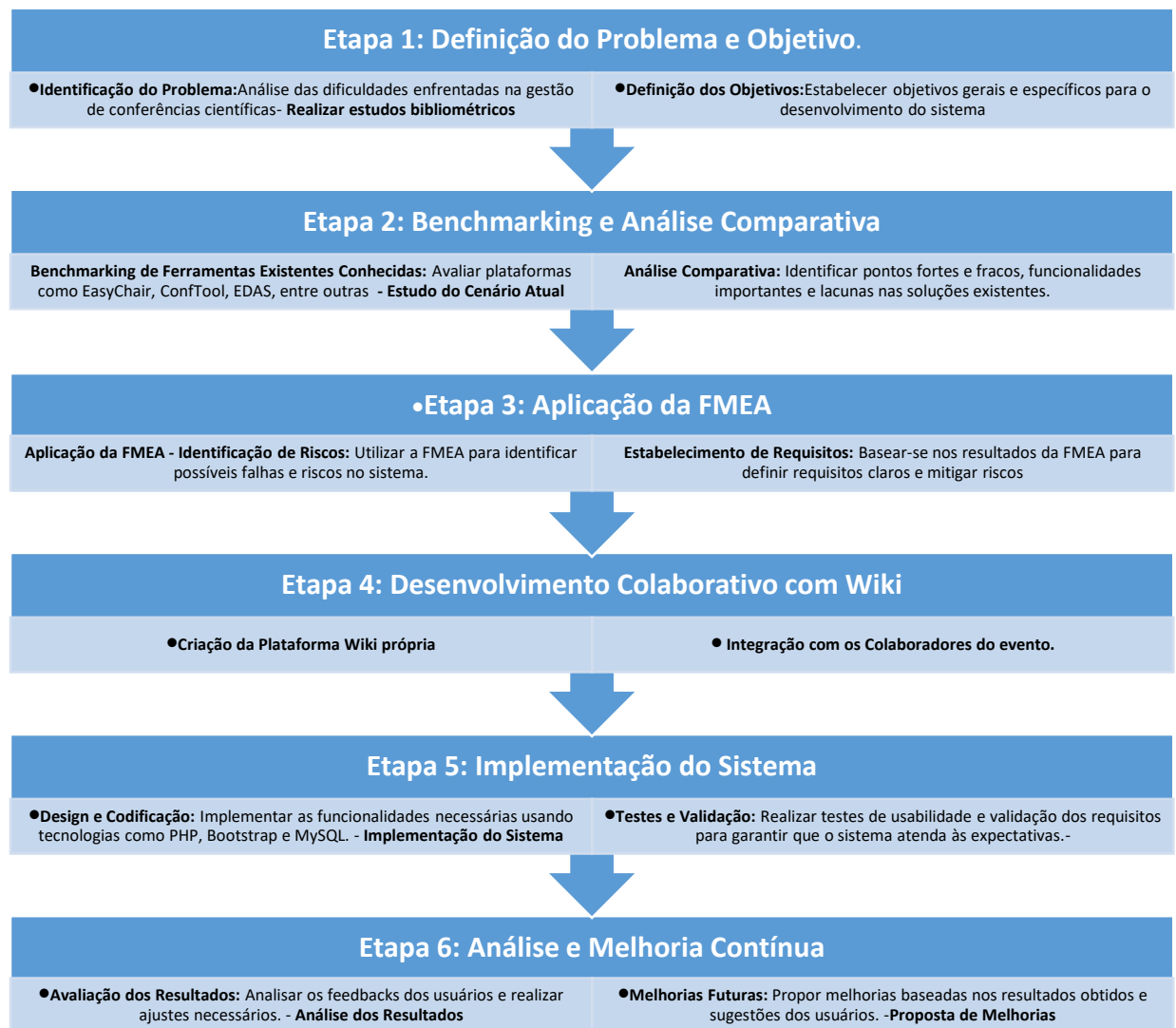
2 METODOLOGIA

Nesta seção, são descritos os métodos e procedimentos adotados para a condução da pesquisa, com o objetivo de avaliar, comparar e desenvolver soluções para sistemas de gerenciamento de conferências científicas. A metodologia utilizada baseia-se em três abordagens principais: *Benchmarking*, Desenvolvimento Colaborativo e Estabelecimento de Requisitos com o uso da FMEA. Essas abordagens visam identificar padrões de excelência, promover a colaboração eficaz entre os gestores do evento e mitigar riscos potenciais.

2.1 Metodologia Científica

A pesquisa é classificada como um estudo descritivo e exploratório, adotando a metodologia de desenvolvimento colaborativo, *benchmarking* e a aplicação do método FMEA. Com base nos objetivos propostos, o trabalho adota uma abordagem que integra elementos qualitativos e quantitativos, visando garantir a qualidade e eficácia do sistema de gerenciamento de conferências científicas. A pesquisa combina estudo bibliográfico e aplicação prática em um estudo de caso. Esta seção descreve os procedimentos utilizados no desenvolvimento da ferramenta *wiki*, na análise comparativa de sistemas existentes e na aplicação do FMEA para identificar riscos e requisitos. O objetivo é responder às questões de pesquisa, fundamentando-se em métodos rigorosos e práticas de gestão de projetos. A Figura 1 ilustra de forma objetiva e resumida a dinâmica da pesquisa, destacando os estudos e etapas significativas no desenvolvimento do sistema.

Figura 1 - Fluxograma Metodológico para Desenvolvimento do Sistema



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

2.2 Benchmarking

O *benchmarking* consiste na comparação sistemática de produtos, serviços e processos com os melhores da categoria, com o objetivo de identificar padrões de excelência e oportunidades de melhoria. No desenvolvimento de software para o gerenciamento de conferências, esta abordagem foi empregada para avaliar o desempenho das diferentes soluções disponíveis, identificar boas práticas e adotar inovações que possam agregar valor ao produto (Kouzneva, Lange, Kistowski, 2020).

A primeira etapa do *benchmarking* foi a identificação e seleção dos softwares de referência, que serviram como base para a análise comparativa. Para isso, foram escolhidas plataformas amplamente reconhecidas e utilizadas na comunidade acadêmica e científica para o gerenciamento de conferências, com base em uma revisão da literatura e na popularidade dos sistemas no mercado.

A análise objetiva dos softwares selecionados foi realizada considerando os seguintes critérios:

- **Funcionalidades:** Avaliação das principais funcionalidades, como submissão online de artigos, revisão por pares, gestão de inscrições, suporte multilíngue, atribuição automática de revisores, integração de recursos como pagamento e emissão de certificados, entre outras. Plataformas como *OpenConf*, *ConfTool* e *OCS* se destacam pelo suporte multilíngue, enquanto *EasyChair* e *EDAS* apresentam limitações nesse aspecto (Jain, Tewari e Singh, 2010).
- **Usabilidade:** Análise da interface do sistema, levando em conta a facilidade de uso e a experiência do usuário. Ferramentas como *ConfTool*, *MS CMT* e *Even3* são reconhecidas por suas interfaces intuitivas, enquanto *EasyChair* é criticada por sua interface menos intuitiva, o que aumenta a curva de aprendizado para novos usuários (Kerzner, 2017).
- **Custo-Benefício:** Avaliação do modelo de precificação, incluindo versões gratuitas, pagas e recursos adicionais oferecidos. Plataformas como *OpenConf* e *ConfTool* oferecem versões demo, permitindo testes antes da aquisição de um plano pago, ao contrário de *EasyChair* e *EDAS*, que não disponibilizam essa funcionalidade.
- **Suporte:** Análise da disponibilidade de suporte técnico, documentação e recursos de ajuda fornecidos pelas plataformas, considerando a importância desse fator, especialmente em eventos de grande porte.
- **Personalização:** Avaliação da capacidade do sistema de se adaptar às necessidades específicas de diferentes tipos de eventos. Ferramentas como *ConfTool* e *Even3* oferecem maior flexibilidade, enquanto outras, como *OCS*, exigem configurações avançadas para atender a requisitos específicos.

Esses critérios guiaram a coleta e análise de dados no *benchmarking*, permitindo uma avaliação detalhada e objetiva das plataformas selecionadas. A escolha dos sistemas analisados foi baseada no estudo de Ishák *et al.* (2023), que avaliou plataformas como *EasyChair*, *OpenConf*, *ConfTool*, *Microsoft CMT*, *EDAS*, *Open Conference Systems (OCS)* e *Even3*. Essa seleção foi fundamentada na relevância dessas ferramentas no gerenciamento de conferências científicas, conforme discutido no referencial teórico.

Os resultados do *benchmarking*, com foco nas plataformas selecionadas, são apresentados a seguir, destacando as funcionalidades, vantagens e desvantagens de cada uma, além das lacunas que podem ser exploradas para a melhoria do sistema desenvolvido. O Quadro

2 apresenta um resumo das principais funcionalidades dessas plataformas, oferecendo uma visão clara sobre como elas atendem às necessidades do gerenciamento de conferências, desde a submissão de artigos até o gerenciamento de workshops e palestras. A seguir, são discutidas as principais observações sobre as funcionalidades comparadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Principais Funcionalidades dos Softwares

Funcionalidade	EasyChair	OpenConf	ConfTool	MS CMT	EDAS	OCS	Even3
Submissão Online de Artigos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Revisão por Pares	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Gestão de Inscrições	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Sistema de Alertas Automáticos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Suporte Multilinguagem	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
Atribuição Automática de Revisores	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
Acesso via Navegador	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Interface Amigável	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Versão Demo Disponível	Não	Sim	Sim	Não	Não	Nao	Sim
Custo	Pago	Gratuito e Pago	Gratuito e Pago	Gratuito	Pago	Gratuito	Pago
Pagamento do Artigo Integrado	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
Emissão de Certificados	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim
Criação de Site do Evento	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim
Gerenciamento de Workshops	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
Gerenciamento de Palestras	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
Dashboard	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

O *Quadro 1* reforça a comparação entre as plataformas e suas funcionalidades mais relevantes, como a submissão de artigos e a revisão por pares, ambos significativos para a gestão de conferências científicas. No entanto, existem diferenças significativas em outras funcionalidades que podem impactar diretamente a escolha de uma plataforma, dependendo das necessidades específicas de uma conferência., o trabalho estudou as plataformas entre em Julho

2023 e Agosto de 2024, algumas das funcionalidades podem ter sido alteradas fora da data do estudo, por seus criadores.

A primeira etapa do *benchmarking* foi a identificação e seleção dos softwares de referência para análise comparativa. Foram escolhidas plataformas amplamente reconhecidas e utilizadas na comunidade acadêmica e científica para o gerenciamento de conferências, com base em uma revisão da literatura e na aceitação das ferramentas no mercado.

A avaliação dos softwares selecionados seguiu os seguintes critérios:

- **Funcionalidades:** Análise das principais funcionalidades, como submissão online de artigos, revisão por pares, gestão de inscrições, suporte multilíngue, atribuição automática de revisores, integração de recursos como pagamento e emissão de certificados. Plataformas como *OpenConf*, *ConfTool* e *OCS* destacam-se pelo suporte multilíngue, enquanto *EasyChair* e *EDAS* apresentam limitações nesse aspecto (Jain, Tewari e Singh, 2010).
- **Usabilidade:** Avaliação da interface do sistema, considerando a facilidade de uso e a experiência do usuário. Ferramentas como *ConfTool*, *MS CMT* e *Even3* são reconhecidas por suas interfaces intuitivas, enquanto *EasyChair* apresenta uma interface menos amigável, o que dificulta a adaptação de novos usuários (Kerzner, 2017).
- **Custo-Benefício:** Análise do modelo de precificação, considerando versões gratuitas, pagas e recursos adicionais. Plataformas como *OpenConf* e *ConfTool* oferecem versões demo, permitindo testes antes da aquisição de planos pagos, enquanto *EasyChair* e *EDAS* não disponibilizam essa funcionalidade.
- **Suporte:** Verificação da disponibilidade de suporte técnico, documentação e recursos de ajuda fornecidos pelas plataformas, com ênfase na qualidade do suporte em eventos de grande porte.
- **Personalização:** Avaliação da flexibilidade do sistema para atender às necessidades específicas de diferentes tipos de eventos. Ferramentas como *ConfTool* e *Even3* oferecem maior adaptabilidade, enquanto *OCS* exige configurações avançadas para atender a requisitos específicos.

Esses critérios orientaram a coleta e análise de dados durante o *benchmarking*, proporcionando uma avaliação objetiva das plataformas selecionadas. A escolha dos sistemas analisados foi baseada no estudo de Ishák *et al.* (2023), que avaliou as plataformas *EasyChair*, *OpenConf*, *ConfTool*, Microsoft CMT, EDAS, Open Conference Systems (OCS) e Even3. A seleção foi fundamentada na relevância dessas ferramentas no gerenciamento de conferências científicas, conforme discutido no referencial teórico.

Os resultados do *benchmarking*, focados nas plataformas selecionadas, são apresentados a seguir, destacando as funcionalidades, vantagens e desvantagens de cada uma, além das lacunas que podem ser exploradas para a melhoria do sistema desenvolvido. O Quadro 2 resume as principais funcionalidades dessas plataformas, oferecendo uma visão clara sobre como elas atendem às necessidades do gerenciamento de conferências, desde a submissão de artigos até o gerenciamento de workshops e palestras. No Quadro 2, são apresentadas observações sobre as funcionalidades comparadas.

Quadro 2 – Características dos sistemas avaliados

Sistema	Funcionalidades	Vantagens	Desvantagens
EasyChair	Submissão e revisão de artigos, gestão de inscrições, alertas automáticos, <i>Dashboard</i>	Flexível e amplamente utilizado, suporte robusto para revisão por pares	Interface não amigável, não oferece suporte multilinguagem, pagamento de artigo integrado, emissão de certificados, criação de site do evento, gerenciamento de <i>workshops</i> e palestras
OpenConf	Submissão de artigos, inscrições, alertas automáticos, suporte multilinguagem, pagamento integrado, criação de site do evento, gerenciamento de <i>workshops</i> e palestras, <i>Dashboard</i>	Interface amigável, oferece versão demo, adequado para diversos tipos de eventos	A versão gratuita possui suporte limitado, não emite certificados
ConfTool	Submissão e revisão de artigos, gestão de inscrições, alertas automáticos, suporte multilinguagem, pagamento integrado, criação de site, gerenciamento de <i>workshops</i> e palestras	Personalizável, interface amigável, disponível em versões gratuita e paga	Pode exigir curva de aprendizado para novos usuários
Microsoft CMT	Submissão de artigos, revisão por pares, gestão de inscrições, alertas automáticos, suporte multilinguagem	Gratuito, suporte robusto da Microsoft	Sem versão demo, complexo para pequenos eventos, ausência de pagamento integrado, emissão de certificados, criação de site, gerenciamento de <i>workshops</i> e palestras

Quadro 2 – Características dos sistemas avaliados

Sistema	Funcionalidades	Vantagens	Desvantagens
EDAS	Submissão e revisão de artigos, gestão de inscrições, alertas automáticos, pagamento integrado, emissão de certificados, gerenciamento de <i>workshops</i> e palestras	Suporte robusto, utilizado por grandes conferências	Pago, não oferece suporte multilinguagem, criação de site do evento
OCS	Submissão e revisão por pares, gestão de inscrições, alertas automáticos, suporte multilinguagem, pagamento integrado, criação de site do evento, gerenciamento de <i>workshops</i> e palestras	Gratuito, suporte multilinguagem, ideal para conferências acadêmicas	Requer suporte técnico para configurações avançadas, interface não amigável, descontinuado em 2014
Even3	Submissão e revisão por pares, gestão de inscrições, alertas automáticos, suporte multilinguagem, pagamento integrado, emissão de certificados, criação de site, gerenciamento de <i>workshops</i> e palestras	Interface amigável, personalizável, suporta a emissão de certificados e criação de site do evento	Pago, não tem gestão de parecerista amigável.

Fonte: Adaptado de Ishák et al. (2023).

A análise comparativa dos sistemas de gerenciamento de conferências, conforme apresentada no quadro 2, destaca as principais funcionalidades, vantagens e desvantagens de cada plataforma. Esta comparação permite identificar lacunas e oportunidades de melhoria para cada sistema. Sobre os quadros 1 e 2 apresentados observam o funcionamento das plataformas selecionadas para este estudo:

- **EasyChair:** Amplamente utilizado, oferece suporte robusto para revisão por pares, mas possui desvantagens, como uma interface pouco amigável, falta de suporte multilinguagem e ausência de funcionalidades integradas, como pagamento de artigos e emissão de certificados. Estes aspectos podem ser melhorados.
- **OpenConf:** Reconhecido pela interface amigável e suporte multilinguagem. No entanto, a versão gratuita oferece suporte limitado e não inclui a emissão de certificados, o que pode ser um inconveniente para eventos que exigem essa funcionalidade.
- **ConfTool:** Altamente personalizável, oferece interface amigável, suporte multilinguagem e funcionalidades integradas como pagamento de artigos e criação de sites para eventos. Contudo, pode apresentar uma curva de aprendizado considerável para novos usuários, representando uma barreira inicial.

- **Microsoft CMT:** Gratuito e robusto, com suporte da infraestrutura da Microsoft. No entanto, a falta de versão demo, a complexidade para pequenos eventos e a ausência de funcionalidades como pagamento de artigos e emissão de certificados podem limitar sua adoção em determinados contextos.
- **EDAS:** Utilizado por grandes conferências devido ao seu suporte abrangente e funcionalidades integradas. Contudo, é uma plataforma paga e não oferece suporte multilinguagem nem criação de sites de eventos, o que pode ser uma desvantagem para eventos internacionais ou que necessitam de uma solução completa.
- **Open Conference Systems (OCS):** Gratuito e com suporte multilinguagem, sendo ideal para conferências acadêmicas. No entanto, pode requerer suporte técnico para configurações avançadas e possui uma interface pouco amigável. Além disso, foi descontinuado em 2014, levantando questões sobre suporte e atualizações futuras.
- **Even3:** Oferece uma solução completa com interface amigável, altamente personalizável, e suporte para emissão de certificados e criação de sites de eventos. Contudo, é uma plataforma paga e pode não ter uma gestão de pareceristas tão eficiente quanto outras soluções.

Essas análises permitem que desenvolvedores e organizadores de conferências identifiquem os sistemas que atendem melhor às suas necessidades específicas, além de possibilitar a identificação de lacunas e áreas para melhorias. Essas oportunidades podem orientar o desenvolvimento de novas funcionalidades, aprimoramento da interface e implementação de práticas mais inovadoras. Com base nesta análise, as organizações poderão tomar decisões informadas sobre qual sistema adotar, garantindo que suas escolhas sejam eficientes e alinhadas às necessidades do mercado.

2.3 Desenvolvimento Colaborativo (Wiki)

Nesta subseção, são descritos os métodos e procedimentos adotados para o desenvolvimento colaborativo de software utilizando uma plataforma *wiki* própria, criada especificamente para este projeto.

Optou-se por desenvolver uma solução própria em vez de utilizar ferramentas prontas como *Confluence* ou *MediaWiki*. A decisão de criar uma plataforma personalizada foi motivada

pela necessidade de uma ferramenta simplificada, adaptável e integrada ao fluxo de trabalho específico do projeto. A ferramenta *wiki* permite a personalização de funcionalidades, como *templates* padronizados para documentação técnica, categorização de informações e controle de versões, garantindo que ela atenda perfeitamente às necessidades do projeto.

A ferramenta *wiki* foi utilizada para:

- **Documentação Técnica:** Permitir que os desenvolvedores registrem e compartilhem informações sobre o código-fonte, funcionalidades e decisões de design.
- **Colaboração Interdisciplinar:** Facilitar a interação entre desenvolvedores, especialistas em eventos científicos e outros participantes, garantindo que as contribuições de todos sejam integradas ao projeto.
- **Gestão de Requisitos:** Organizar e priorizar os requisitos do sistema, utilizando *templates* padronizados para garantir consistência e clareza nas contribuições.

A avaliação da ferramenta *wiki* será baseada nos seguintes critérios:

- **Facilidade de Uso:** Verificação da intuitividade e acessibilidade da interface para diferentes perfis de usuários.
- **Contribuição Efetiva:** Avaliação do impacto das contribuições realizadas na plataforma no desenvolvimento do software.
- **Monitoramento e Controle:** Análise das funcionalidades de rastreamento de alterações e controle de versões, garantindo a integridade do conteúdo.

Esses critérios serão utilizados para avaliar a eficácia da ferramenta *wiki* no desenvolvimento colaborativo e identificar áreas para melhorias.

2.4 Estratégias e Benefícios do Desenvolvimento Colaborativo

O desenvolvimento colaborativo é importante no contexto do desenvolvimento de software, especialmente quando o objetivo é criar uma plataforma que atenda às diversas necessidades dos usuários finais e administradores. A utilização de ferramentas *wiki* se destaca como uma abordagem eficaz para facilitar a colaboração entre desenvolvedores, especialistas e demais participantes envolvidos no projeto.

Além disso, o uso de uma ferramenta *wiki* promove a transparência, agiliza a troca de informações e permite que múltiplos colaboradores contribuam simultaneamente para o desenvolvimento e aprimoramento da solução. Essa abordagem não apenas melhora a qualidade do software, mas também fortalece o engajamento e a coesão entre os membros da equipe.

A escolha da ferramenta wiki foi a etapa inicial para implementar um desenvolvimento colaborativo baseado em *wiki*. Neste projeto, decidiu-se desenvolver uma solução própria, com o objetivo de simplificar o processo e permitir uma customização específica para atender às necessidades do projeto. Essa decisão foi motivada pela busca por uma plataforma flexível, adaptável ao fluxo de trabalho de desenvolvimento de software e livre das complexidades e custos associados a soluções comerciais, como *Confluence* ou *MediaWiki*.

A estruturação da plataforma *wiki* feita após a escolha da ferramenta, o próximo passo foi a estruturação da plataforma *wiki*. Isso envolveu a definição de categorias, *templates* e processos claros para a contribuição e revisão de conteúdo. A organização eficiente dessas áreas visa garantir que todos os envolvidos no projeto possam colaborar de forma estruturada e eficaz. Categorias foram criadas para diferentes partes do software, como módulos, documentação técnica e relatórios de progresso. *Templates* padronizados foram adotados para assegurar a uniformidade na documentação.

O sucesso do envolvimento dos colaboradores em uma plataforma wiki depende da participação ativa de todos os envolvidos. Neste projeto, participaram desenvolvedores, usuários finais e especialistas em eventos científicos. Os desenvolvedores garantiram que as necessidades técnicas fossem plenamente atendidas, enquanto os usuários finais contribuíram com informações valiosas sobre a usabilidade e funcionalidade desejadas. Os especialistas em eventos científicos alinharam o desenvolvimento com as melhores práticas e exigências do setor, assegurando que o produto fosse adequado ao seu propósito.

O envolvimento desses grupos foi facilitado por meio de workshops e sessões regulares de *feedback*, nos quais as contribuições foram discutidas e integradas ao desenvolvimento contínuo da plataforma. Isso garantiu que a *wiki* não fosse apenas uma ferramenta de documentação, mas também um meio colaborativo que centraliza o conhecimento e direciona o progresso do projeto.

2.5 Estabelecimento de Requisitos com Base na FMEA

A Análise de Modo e Efeito de Falha (FMEA) é uma metodologia sistemática utilizada para identificar, avaliar e mitigar potenciais falhas em sistemas e processos. Inicialmente desenvolvida para a indústria automotiva, a FMEA foi amplamente adotada em diversos setores, incluindo o desenvolvimento de software, devido à sua eficácia em melhorar a confiabilidade e qualidade do produto (Stamatis, 2003).

A primeira etapa da FMEA no desenvolvimento de software consiste na identificação das falhas potenciais em cada componente do sistema. Esse processo exige uma análise detalhada das funções do software, com o objetivo de antecipar onde e como as falhas podem ocorrer. Segundo Hammer (2001), essa abordagem proativa garante que as falhas sejam detectadas e corrigidas antes de afetar o usuário final.

No contexto deste projeto, falhas potenciais foram identificadas em áreas críticas, como autenticação de usuários, gestão de conferências, revisão por pares e emissão de certificados. A identificação das falhas foi realizada por meio de workshops e sessões de brainstorming com a equipe de desenvolvimento e especialistas em eventos.

Após a identificação das falhas potenciais, estas foram avaliadas em termos de severidade (impacto sobre o usuário), ocorrência (probabilidade de ocorrência) e detecção (capacidade de identificação antes de causar problemas). Esses três fatores foram combinados para calcular o Índice de Prioridade de Risco (IPR), que auxilia na priorização das falhas que necessitam de maior atenção (McDermott, Mikulak, e Beauregard, 2009).

O Quadro 3 apresenta os resultados dessa avaliação, destacando as principais áreas de risco e as ações propostas para mitigá-las.

Quadro 3 - Análise FMEA para Levantamento de Requisitos do Sistema

Descrição dos Requisitos	Viabilidade Técnica (Backend)	Viabilidade Técnica (Frontend)	Viabilidade de Integridade de Dados	Viabilidade de Experiência do Usuário	Viabilidade de Manutenibilidade	Total de Ações Propostas
Requisito 1: Autenticação de Usuário	Alta - Utilização de OAuth para segurança e escalabilidade.	Média - Implementação de interface amigável de login com validação.	Alta - Criptografia de dados de login e armazenamento seguro.	Alta - Processo de login simplificado e seguro para o usuário.	Alta - Código modular e fácil de manter para futuras alterações.	2 ações propostas: Melhorar a segurança de login e adicionar logs de auditoria.
Requisito 2: Gestão de Conferências	Média - Desenvolvimento de APIs para criação e gerenciamento de eventos.	Alta - Interface intuitiva para criação de conferências com <i>templates</i> predefinidos.	Alta - Validação de dados para evitar duplicidade de eventos.	Alta - Design responsivo para diferentes dispositivos e fácil navegação.	Média - Modularidade para adicionar novas funcionalidades facilmente.	3 ações propostas: Revisão de APIs, testes de usabilidade, e otimização de banco de dados.
Requisito 3: Revisão por Pares	Alta - Algoritmo para atribuição automática de	Média - Interface de revisão de	Média - Armazenamento seguro e versão de	Alta - Experiência de revisão sem	Alta - Facilidade de ajustes no processo de revisão sem afetar o sistema.	1 ação proposta: Melhorar o <i>feedback</i>

Descrição dos Requisitos	Viabilidade Técnica (Backend)	Viabilidade Técnica (Frontend)	Viabilidade de Integridade de Dados	Viabilidade de Experiência do Usuário	Viabilidade de Manutenibilidade	Total de Ações Propostas
	revisores com base em expertise.	fácil uso para revisores.	documentos de revisão.	complicações e <i>feedback</i> visual claro.		visual no painel do revisor.
Requisito 4: Emissão de Certificados	Alta - Geração automática de certificados baseados em <i>templates</i> e dados armazenados.	Alta - Customização da interface para seleção e visualização de certificados.	Alta - Garantia de integridade de dados e prevenção de duplicatas.	Alta - Processo rápido e direto para o usuário final baixar certificados.	Média - Facilidade de atualização de <i>templates</i> de certificados.	2 ações propostas: Melhorar a personalização de <i>templates</i> e otimizar o armazenamento de certificados.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Com base nos resultados da avaliação FMEA, foram definidos requisitos específicos para o software, com foco na mitigação das falhas identificadas. Esses requisitos visam garantir que o sistema final atenda aos padrões de qualidade e confiabilidade exigidos pelo mercado, ao mesmo tempo em que proporciona uma experiência satisfatória aos usuários finais (Stamatis, 2003). A seguir, são apresentados exemplos de como os resultados da FMEA influenciaram a definição desses requisitos:

- **Autenticação de Usuário:** Foram propostas melhorias na segurança de login, incluindo a implementação de criptografia avançada e a adição de logs de auditoria, com o objetivo de reforçar a proteção do sistema. Mecanismos robustos de autenticação são fundamentais para prevenir falhas relacionadas à integridade e confidencialidade dos dados.
- **Gestão de Conferências:** Foram sugeridas revisões de APIs, testes de usabilidade e otimização do banco de dados para garantir uma experiência de usuário eficiente e otimizada. A análise proativa de riscos permite identificar gargalos no design e funcionalidade do software, possibilitando ajustes antes que impactem os usuários.
- **Revisão por Pares:** A melhoria do feedback visual no painel do revisor foi destacada como ação prioritária para facilitar o processo de revisão. Essa abordagem enfatiza a importância de interfaces intuitivas, reduzindo erros humanos e aumentando a produtividade.
- **Emissão de Certificados:** Propôs-se a personalização de *templates* e a otimização do armazenamento de certificados para melhorar a flexibilidade e desempenho dessa funcionalidade. A automação de processos repetitivos, como a geração de certificados,

é uma estratégia eficaz para reduzir falhas operacionais e aumentar a satisfação do usuário.

A aplicação da FMEA nesta fase do desenvolvimento do sistema facilitou a identificação de riscos e orientou as ações corretivas e preventivas necessárias para garantir que o produto atenda às expectativas dos usuários e mantenha altos padrões de qualidade (PMI, 2017).

Por fim, um plano de ação foi desenvolvido para abordar os riscos identificados. Esse plano inclui modificações no design do software, a implementação de novas funcionalidades e o aprimoramento dos processos de desenvolvimento. Além disso, é significativo que o plano seja monitorado e revisado continuamente para garantir que as medidas de mitigação sejam eficazes ao longo do ciclo de vida do software (Hammer, 2001). A aplicação da FMEA no desenvolvimento de software não apenas melhora a qualidade do produto, mas também promove um ambiente de desenvolvimento mais resiliente, capaz de lidar com imprevistos. Quando bem executada, essa abordagem assegura que o software não apenas atenda aos requisitos funcionais, mas também ofereça uma experiência confiável e satisfatória aos usuários finais.

3. DESENVOLVIMENTO TÉCNICO E METODOLÓGICO DO SISTEMA

O desenvolvimento e a implementação de um sistema de gerenciamento de conferências científicas seguem um processo estruturado, abrangendo desde o planejamento inicial até a entrega final do produto. Esta seção descreve as principais etapas do processo de desenvolvimento, abrangendo o planejamento, o design, a implementação e os testes, com o objetivo de assegurar a qualidade e a funcionalidade do sistema.

3.1 Planejamento

O planejamento é uma etapa importante no desenvolvimento de sistemas, especialmente em projetos de engenharia de produção voltados à inovação tecnológica. Nessa fase, são definidos os objetivos, funcionalidades principais, requisitos dos usuários, cronograma e recursos necessários para a implementação do sistema.

A definição do escopo do projeto é o primeiro passo no planejamento e consiste em delimitar claramente os objetivos e funcionalidades do sistema. Esse escopo deve garantir que todas as partes envolvidas tenham uma compreensão comum sobre o que será entregue.

De acordo com Kerzner (2017), o escopo deve ser suficientemente detalhado para evitar ambiguidades, mas flexível para acomodar ajustes ao longo do desenvolvimento. A definição do escopo inclui:

- **Objetivos do Sistema:** Declaração clara do propósito e das metas do sistema.
- **Funcionalidades Principais:** Lista das funcionalidades, com destaque para aquelas críticas ao sucesso do projeto.
- **Requisitos dos Usuários:** Identificação e documentação das necessidades e expectativas dos usuários finais.

Uma definição clara do escopo é fundamental para orientar as etapas seguintes do desenvolvimento e assegurar que o produto atenda às expectativas dos usuários (PMI, 2017).

A alocação eficiente de recursos é um fator determinante para o sucesso do projeto. Essa etapa envolve a identificação e organização dos elementos necessários, incluindo equipe de desenvolvimento, ferramentas, tecnologias e orçamento.

Segundo Kerzner (2017), um planejamento eficiente deve considerar:

- **Equipe de Desenvolvimento:** Seleção de profissionais qualificados para cada tarefa, incluindo desenvolvedores, especialistas no tema e gestores.
- **Ferramentas e Tecnologias:** Escolha das plataformas de desenvolvimento, ferramentas de design e ambientes de teste adequados ao projeto (PMI, 2017).

3.2 Aplicação do FMEA

A aplicação da Análise de Modo e Efeito de Falha (FMEA) é significativo para garantir a qualidade e confiabilidade do sistema. Conforme discutido na seção teórica, o FMEA permite identificar e mitigar riscos potenciais, assegurando que o software atenda aos requisitos de qualidade e segurança desde as fases iniciais de desenvolvimento.

A primeira fase da aplicação do FMEA envolve a realização de workshops e sessões de brainstorming com a equipe de desenvolvimento e administradores. Esses encontros são

fundamentais para identificar modos de falha em cada componente do sistema, avaliar os riscos associados e propor soluções preventivas.

Como detalhado na metodologia, essa abordagem colaborativa reúne diferentes especialistas, garantindo uma análise abrangente que considera variáveis críticas para o desempenho do sistema.

Após as sessões de *brainstorming*, os resultados são documentados e utilizados para definir os requisitos finais do software. Esse registro é importante para assegurar que as falhas identificadas e as soluções propostas sejam integradas ao ciclo de desenvolvimento.

A documentação inclui:

- Avaliação da severidade, ocorrência e detecção de falhas.
- Definição do Índice de Prioridade de Risco (IPR) para orientar ações corretivas.

Esse processo assegura que os requisitos finais do software não apenas previnam falhas, mas também estejam alinhados com as expectativas dos usuários, garantindo um produto robusto e confiável.

A aplicação do FMEA permitiu sistematizar o levantamento de requisitos do sistema, proporcionando uma visão abrangente dos pontos críticos que poderiam comprometer sua qualidade e funcionalidade.

Ao antecipar e corrigir potenciais problemas, a metodologia garante que o desenvolvimento do sistema esteja alinhado com os objetivos de eficiência, segurança e usabilidade, assegurando um produto final que atenda às expectativas dos usuários.

3.3 Ferramenta Colaborativa: Desenvolvimento e Aplicação

Esta seção apresenta o desenvolvimento e a implementação de uma ferramenta colaborativa específica para o projeto: um sistema *wiki* próprio. A ferramenta foi criada para facilitar a colaboração entre a equipe de desenvolvimento, especialistas em eventos científicos e usuários finais, oferecendo uma plataforma eficiente para o compartilhamento de conhecimento e o monitoramento de contribuições (García *et al.*, 2010).

Optou-se pelo desenvolvimento de uma ferramenta *wiki* personalizada em vez da adoção de soluções existentes, como Confluence ou MediaWiki. A escolha deve-se à necessidade de

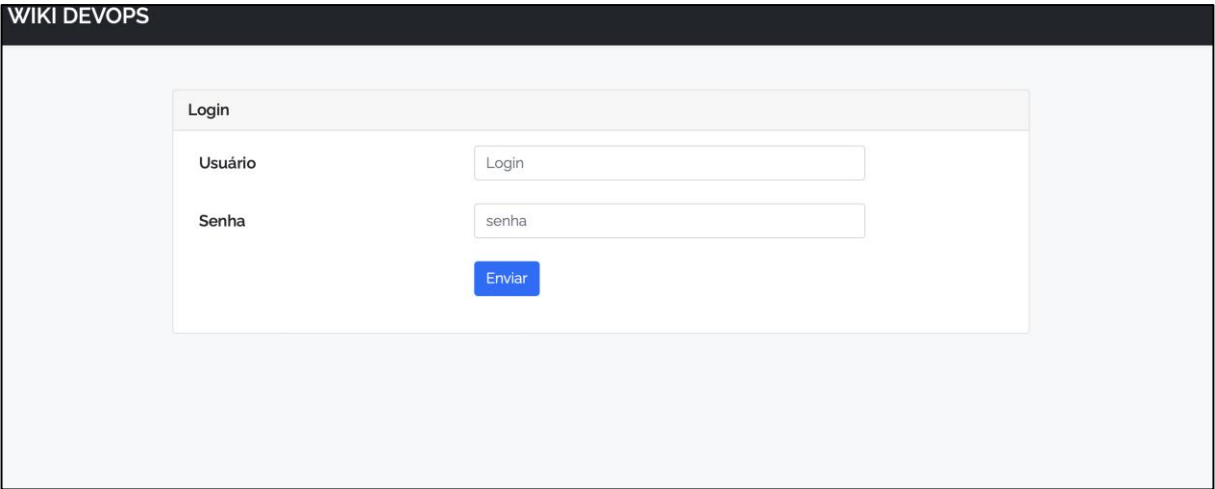
uma interface simplificada, adaptável ao fluxo de trabalho do desenvolvimento de software e acessível a todos os participantes (Aguilar e David, 2005).

O processo de desenvolvimento seguiu as seguintes etapas:

- **Planejamento:** Definição dos requisitos funcionais e não funcionais, priorizando simplicidade e usabilidade.
- **Implementação:** Desenvolvimento de funcionalidades importantes, como criação e edição de páginas, categorização de conteúdo e controle de versões.
- **Personalização:** Inclusão de *templates* padronizados para documentação técnica, gestão de requisitos e exemplos de plataformas de referência.
- **Testes:** Validação da ferramenta com diferentes perfis de usuários para assegurar sua adequação às necessidades do projeto.

A Figura 2 ilustra a tela de login da ferramenta *wiki*, projetada para ser intuitiva e de fácil acesso, facilitando a utilização pelos usuários.

Figura 2 - Tela de Login Wiki



WIKI DEVOPS

Login

Usuário Login

Senha senha

Enviar

Fonte: Autor (2024)

A ferramenta colaborativa se destaca pela flexibilidade na interação e uso pelos diferentes usuários. Sua estrutura *wiki* adapta-se a perfis e necessidades variadas.

A Figura 3 mostra a interface principal, que inclui um menu lateral com categorias como Objetivos, Nome do Negócio, Processos do Sistema, Base de Dados, Exemplos de Plataformas Analisadas, Análise de Requisitos e Telas do Sistema. Essa organização facilita o acesso e a contribuição estruturada dos usuários.

Figura 3 - Interface geral do Wiki



Fonte: Autor (2024)

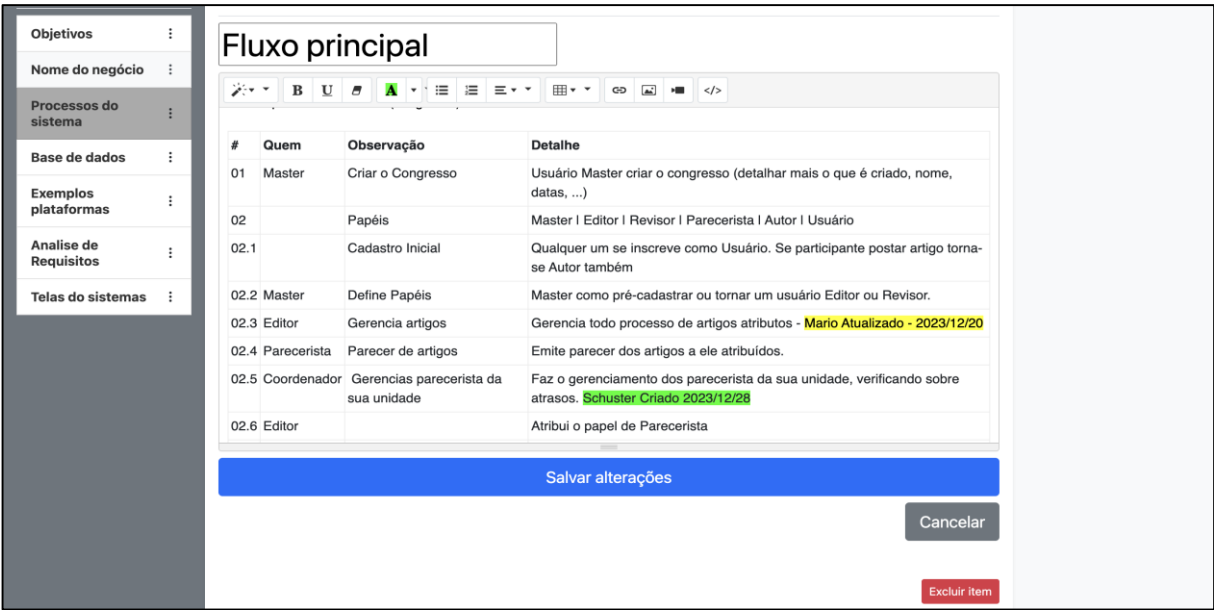
A ferramenta wiki foi projetada para atender às necessidades específicas de diferentes grupos de usuários, cada um utilizando a plataforma de acordo com suas funções e objetivos. A seguir, destacam-se as principais formas de utilização pelos perfis envolvidos:

- **Desenvolvedores:** Usam a plataforma para documentar código, compartilhar trechos e discutir melhorias, facilitando a colaboração e o desenvolvimento incremental alinhado ao método ágil (García *et al.*, 2010).
- **Especialistas em Eventos Científicos:** Contribuem com sugestões baseadas em padrões da indústria e feedback sobre funcionalidades para melhor atender conferências científicas, garantindo alinhamento com o mercado e padrões de qualidade (Aguiar e David, 2005).

Cada grupo utiliza a ferramenta de forma específica, aproveitando sua estrutura intuitiva e personalizável para uma colaboração eficiente.

A *wiki* permite rastrear alterações, gerenciar versões e controlar acessos, assegurando a integridade do conteúdo e facilitando ajustes conforme necessário (Kerzner, 2017). A Figura 4 ilustra a interface de monitoramento, onde é possível acompanhar as contribuições dos usuários no desenvolvimento da ferramenta.

Figura 4 - Visualização da contribuição de outros usuários



Fonte: Autor (2024).

O monitoramento da *wiki* permite identificar áreas menos exploradas e aquelas que exigem maior colaboração, garantindo que o desenvolvimento do sistema permaneça alinhado aos objetivos do projeto e às expectativas dos usuários (PMI, 2017).

3.4 Design Visual e Escolha de Cores na Perspectiva de IHC

O design visual e a escolha de cores desempenham papéis fundamentais na usabilidade e acessibilidade de sistemas, especialmente em softwares voltados para eventos acadêmicos. Sob a perspectiva da Interação Humano-Computador (IHC), essas decisões não são apenas estéticas, mas funcionais, visando maximizar a eficiência, promover uma experiência agradável e garantir que o sistema seja acessível a todos os usuários.

A paleta de cores foi cuidadosamente projetada para transmitir profissionalismo, clareza e confiabilidade, elementos importantes para sistemas de gestão de eventos acadêmicos. Tons de azul predominam, pois estão associados à tecnologia, confiança e aceitação universal. As variações tonais dentro dessa paleta criam uma hierarquia visual clara, reduzindo a carga cognitiva dos usuários e facilitando a navegação (Norman, 2013).

Essa abordagem está alinhada aos princípios de usabilidade propostos por Nielsen (1994), que enfatizam a importância de *feedback* visual claro e imediato para guiar os usuários durante a interação com o sistema.

Para garantir acessibilidade, o design respeita as diretrizes do W3C (2021), assegurando um contraste adequado entre texto e fundo. Cores neutras, como cinza e branco, foram utilizadas para manter a interface limpa e minimizar distrações visuais. Essa escolha contribui para uma experiência de uso mais fluida e inclusiva, atendendo tanto a usuários com visão normal quanto a aqueles com deficiências visuais.

O lilás foi incorporado como cor secundária para destacar elementos interativos sem competir visualmente com as cores de estado. Gradientes sutis e sombras foram aplicados para conferir modernidade ao design, seguindo as diretrizes de design centrado no usuário (Sharp *et al.*, 2019). Esses elementos visuais ajudam a criar uma interface dinâmica, mas equilibrada, que prioriza a funcionalidade sem sacrificar a estética.

A consistência visual é um dos pilares do design do sistema. Elementos gráficos, tipografia e cores são aplicados de forma uniforme em todas as telas, minimizando a necessidade de aprendizado contínuo e reduzindo a carga cognitiva dos usuários. Essa abordagem está alinhada às recomendações de Preece *et al.* (2015), que destacam a importância de interfaces previsíveis e fáceis de navegar.

Além disso, o sistema fornece *feedback* visual claro em todas as interações, como botões que mudam de cor ao serem clicados ou mensagens de confirmação após a conclusão de tarefas. Essa prática reforça a confiança do usuário e melhora a experiência geral de uso, tornando o sistema intuitivo e fácil de aprender, mesmo para usuários sem conhecimento técnico avançado.

O design visual e a escolha de cores não apenas facilitam a navegação, mas também influenciam positivamente a percepção dos usuários sobre o sistema. Um design limpo, moderno e funcional transmite credibilidade e profissionalismo, reforçando a confiança dos organizadores e participantes do evento. Essa abordagem também contribui para melhor visualização.

Em resumo, o design visual e a paleta de cores foram desenvolvidos com base em princípios de IHC, priorizando funcionalidade, acessibilidade e experiência do usuário. Essas decisões resultam em uma interface que não apenas atende aos requisitos técnicos, mas também proporciona uma experiência satisfatória para todos os envolvidos.

3.5 Desenvolvimento e Implementação

O desenvolvimento e a implementação do sistema de gerenciamento de conferências científicas seguiram um processo estruturado, desde o planejamento inicial até a entrega final. Cada etapa foi planejada para garantir que o sistema atendesse às necessidades dos usuários e fosse adaptado às especificidades do gerenciamento de eventos científicos.

O planejamento permitiu a definição clara do escopo do projeto, incluindo os objetivos, funcionalidades principais e requisitos dos usuários. A alocação eficiente de recursos, como a seleção da equipe e das ferramentas tecnológicas, foi fundamental para o sucesso do projeto. Além disso, a aplicação do FMEA (*Failure Mode and Effects Analysis*) garantiu a identificação e mitigação de riscos potenciais, assegurando a qualidade e confiabilidade do sistema desde as fases iniciais de desenvolvimento.

A criação de uma ferramenta *wiki* própria foi uma decisão estratégica para facilitar a colaboração entre os diferentes perfis de usuários envolvidos no projeto. A ferramenta *wiki* demonstrou ser uma solução eficaz, proporcionando uma plataforma simplificada, adaptável e integrada ao fluxo de trabalho do desenvolvimento. Com funcionalidades como monitoramento de contribuições, controle de versões e categorização de conteúdo, a ferramenta promoveu uma comunicação clara e estruturada entre desenvolvedores, especialistas em eventos científicos e outros envolvidos.

Este capítulo destacou a importância de um processo de desenvolvimento, combinando práticas de planejamento, análise de riscos e colaboração contínua. Esses esforços resultaram em um sistema robusto, alinhado com as expectativas dos usuários e preparado para atender às demandas específicas do gerenciamento de conferências científicas. As próximas etapas do projeto incluem a validação do sistema através de testes práticos e a incorporação de feedback para refinamento contínuo.

4. DEMOSTRAÇÃO DO SISTEMA DESENVOLVIDO COM SUAS INTERFACES

Neste capítulo, é apresentado o Sistema de Gestão de Eventos Acadêmicos, desenvolvido como resultado da aplicação das metodologias e ferramentas discutidas ao longo desta dissertação. O sistema foi projetado para atender às necessidades de conferências científicas, oferecendo funcionalidades como submissão de artigos, revisão por pares, gestão de inscrições, emissão de certificados e gerenciamento de *workshops*.

A criação deste sistema seguiu uma abordagem colaborativa, baseada em ferramentas como *wikis*, *benchmarking* de sistemas existentes, e análise de riscos por meio da metodologia FMEA. Além disso, foram utilizados PHP⁸ para o *backend*, Bootstrap⁹ para a interface gráfica e MySQL¹⁰ para o gerenciamento de dados. Cada uma dessas tecnologias foi escolhida por sua robustez e adequação às exigências do projeto.

Visão geral do Sistema de Gestão de Eventos Acadêmicos, destacando seu propósito e as principais funcionalidades desenvolvidas. O objetivo central do sistema é oferecer uma solução completa para a automatização de processos em eventos acadêmicos, como submissão de artigos, revisão por pares, gestão de inscrições, emissão de certificados, e gerenciamento de *workshops*. Além disso, o sistema busca proporcionar uma experiência eficiente tanto para organizadores quanto para participantes, garantindo a qualidade na organização de conferências científicas e facilitando a comunicação entre os diferentes participantes envolvidos.

As próximas seções deste capítulo ilustram como as funcionalidades do sistema foram implementadas, descrevendo desde a arquitetura até a usabilidade, sempre se baseando nas metodologias estudadas. Também são apresentados *prints* das principais telas do sistema.

⁸ https://www.php.net/manual/pt_BR/faq.general.php

⁹ <https://getbootstrap.com.br/docs/4.1/about/overview/>

¹⁰ <https://www.oracle.com/br/mysql/what-is-mysql/>

4.1 Arquitetura e Tecnologias Utilizadas

Para o desenvolvimento do sistema de gestão de eventos acadêmicos, optou-se pela utilização de tecnologias baseadas em software livre, que trazem vantagens significativas, como flexibilidade, maior controle sobre o código-fonte, segurança aprimorada e, principalmente, a redução de custos operacionais (Stlaub, 2022). O uso dessas tecnologias permite uma customização aprofundada do sistema para atender às necessidades específicas do projeto, além de garantir uma maior transparência no desenvolvimento. Adicionalmente, a adoção de práticas modernas de manutenção e escalabilidade foi considerada: o código-fonte será disponibilizado em um repositório público no GitHub, permitindo que a comunidade contribua com melhorias e correções, enquanto a hospedagem web em uma plataforma em nuvem possibilitará escalar dinamicamente os recursos de hardware conforme a demanda, garantindo desempenho estável mesmo em cenários de alta carga. A seguir, detalham-se as principais ferramentas e tecnologias utilizadas:

- **PHP:** O PHP (*Hypertext Preprocessor*) é uma linguagem de programação de código aberto, amplamente usada no desenvolvimento web para criar aplicações dinâmicas. De acordo com Tatroe *et al.* (2013), o PHP permite a criação de funcionalidades robustas e interativas, sendo ideal para a construção de sistemas como o de gestão de eventos acadêmicos. Sua comunidade ativa e vasta documentação oferecem suporte contínuo, garantindo atualizações frequentes e soluções seguras para o desenvolvimento.

- **JavaScript e Ajax:** JavaScript é a principal linguagem de programação usada para implementar comportamentos dinâmicos em páginas web. Combinado com Ajax (*Asynchronous JavaScript and XML*), ele permite a comunicação assíncrona entre o *frontend* e o *backend*, sem recarregar a página. Segundo Flanagan (2011), essas tecnologias são relevantes para melhorar a experiência do usuário, tornando o sistema mais rápido e responsivo. A combinação de JavaScript e Ajax no sistema permite interações rápidas e eficientes, como atualizações de dados em tempo real, algo relevante para um sistema de gerenciamento de eventos.

- **Bootstrap:** é um *framework* CSS de código aberto que facilita o desenvolvimento de interfaces responsivas e modernas. Criado pelo Twitter, o Bootstrap oferece uma vasta biblioteca de componentes prontos para uso, como botões, formulários e grids, permitindo que os desenvolvedores criem interfaces intuitivas e consistentes em vários dispositivos. Segundo Spurlock (2013), o Bootstrap simplifica o processo de design de *frontend*, tornando-o acessível para desenvolvedores com diferentes níveis de habilidade. No sistema de gestão de eventos, o

uso do Bootstrap garante uma interface amigável e adaptável, melhorando a acessibilidade em dispositivos móveis e desktops.

- **MySQL:** é um dos sistemas de gerenciamento de banco de dados relacional mais utilizados no mundo, e é também de código aberto. De acordo com DuBois (2014), o MySQL é conhecido por sua confiabilidade e escalabilidade, sendo amplamente empregado em sistemas que requerem armazenamento e recuperação de grandes volumes de dados. No contexto do sistema de gestão de eventos, o MySQL é utilizado para armazenar informações como perfis de usuários, detalhes de eventos e registros de artigos submetidos, garantindo a integridade dos dados através de suas funcionalidades de transação e backups automáticos.

O uso de software livre em todos esses componentes é relevante para garantir a adaptabilidade, segurança e evolução contínua do sistema. Como afirmam Stallman e Lessig (2009), o software livre promove a liberdade de estudo, modificação e distribuição, sendo ideal para projetos acadêmicos que demandam customização e inovação. Além disso, ao utilizar ferramentas de código aberto, o projeto se beneficia de uma vasta comunidade de desenvolvedores que contribuem para o aprimoramento constante dessas tecnologias.

4.2 Funcionalidades Implementadas

Nesta seção, são descritas as principais funcionalidades desenvolvidas e implementadas no sistema de gestão de eventos acadêmicos para o FatecLog 2024. O sistema foi criado com o objetivo de automatizar processos importantes como submissão de artigos, revisão por pares, gestão de inscrições e emissão de certificados, facilitando a interação entre organizadores, palestrantes, participantes e revisores.

O sistema de gestão de eventos acadêmicos foi desenvolvido com cinco tipos distintos de login, cada um com permissões específicas de acordo com o papel do usuário no evento. Essa segmentação garante que os diferentes usuários tenham acesso apenas às funcionalidades relevantes para suas responsabilidades no sistema, promovendo uma gestão eficiente e segura dos processos. Abaixo estão descritos os cinco perfis de usuários:

- **Master (Administrador Principal):** O Master Admin é o usuário com o nível mais alto de permissão no sistema. Ele é responsável por criar e gerenciar eventos, além de supervisionar todos os demais usuários e garantir que as atividades sigam conforme o planejamento. O Master Admin pode também gerenciar usuários, atribuindo papéis e monitorando todo o processo de submissão e avaliação de artigos.

- **Editor Geral:** O Editor Geral é responsável por gerenciar o processo editorial do evento. Ele revisa os artigos submetidos e organiza o fluxo editorial. Esse perfil permite ao Editor ajustar os processos de submissão, revisar atribuições e garantir que todos os artigos atendam aos requisitos estabelecidos pela conferência.

- **Coordenador de Modalidade:** O Coordenador de Modalidade gerencia uma modalidade específica do evento (por exemplo, sessões de palestras ou *workshops*). Ele coordena as atividades dessa modalidade, atribui revisores aos artigos submetidos na sua área e verifica o progresso das submissões, além de monitorar o cumprimento dos prazos.

- **Autor:** O Autor é o usuário responsável por submeter artigos para o evento. Ele tem acesso a uma interface para gerenciar suas submissões, acompanhar o status dos seus artigos, revisar *feedback* dos revisores e, eventualmente, ajustar os artigos com base nas recomendações.

- **Parecerista (Revisor):** O Parecerista ou Revisor tem a função de avaliar os artigos submetidos pelos autores. O sistema atribui artigos automaticamente com base na especialização do Parecerista, que pode acessar os trabalhos designados, avaliar seu conteúdo e fornecer *feedback* diretamente na plataforma.

Esses cinco perfis garantem uma divisão clara de responsabilidades no sistema, assegurando que cada usuário tenha acesso apenas às funcionalidades pertinentes ao seu papel. Isso não apenas organiza melhor o processo, mas também assegura a segurança e a eficiência das operações.

A Figura 5 exibe a interface de login do sistema desenvolvido para ser testado no FatecLog 2024. Nesta tela, os usuários podem acessar suas contas previamente criadas inserindo seu e-mail e senha. O sistema oferece uma funcionalidade de recuperação de senha, garantindo que, caso o usuário esqueça suas credenciais, ele possa recuperá-las de forma segura.

Figura 5 - Tela de Login do Sistema

Fonte: Autor 2024

Além de facilitar o acesso ao sistema, a interface de login também enfatiza a responsabilidade do evento em garantir a proteção dos dados dos usuários, conforme os Termos de Uso e Política de Privacidade indicados. Esta funcionalidade demonstra o compromisso do sistema com a segurança das informações pessoais, uma prioridade em eventos desse porte, onde são submetidos dados sensíveis de participantes e organizadores.

A Figura 6 apresenta a tela de credenciamento, onde os novos usuários podem se registrar no sistema. O processo de cadastro é simplificado e transparente, solicitando informações básicas como nome, e-mail e senha. A adição de um campo de *captcha* reforça as medidas de segurança, prevenindo a criação de contas falsas através de robôs.

Figura 6 - Criação de novo usuário

Fonte: Autor (2024)

Essa interface não só facilita o credenciamento para o evento, como também garante que o sistema atenda às responsabilidades legais e éticas de proteger os dados dos usuários através de termos de políticas de uso. A adição de um campo de *captcha* reforça as medidas de segurança, prevenindo a criação de contas falsas através de robôs. Além disso, o sistema incorpora outros dispositivos de segurança, como:

- **Criptografia de senhas:** As senhas são armazenadas de forma criptografada para proteger contra acessos não autorizados.
- **Conformidade com legislações de proteção de dados:** O sistema segue os padrões estabelecidos pela LGPD e GDPR, garantindo a privacidade e segurança das informações dos usuários.
- **Proteção contra-ataques de força bruta:** Mecanismos de limitação de tentativas de login são implementados para evitar acessos maliciosos.
- **Backup automático e integridade de dados:** Os dados dos usuários são salvos em backups regulares em nuvem e monitorados para garantir sua integridade.

Esses dispositivos de segurança garantem que o sistema atenda às responsabilidades legais e éticas de proteger os dados dos usuários, proporcionando uma experiência segura e confiável durante o credenciamento.

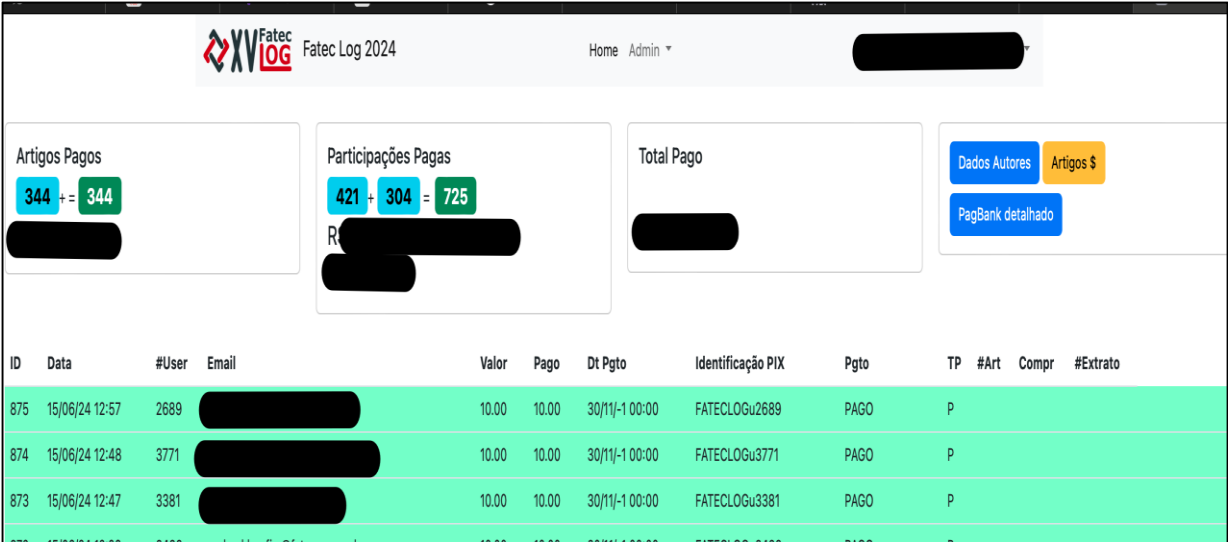
Essas funcionalidades refletem o compromisso com a transparência e a segurança na gestão dos eventos acadêmicos, assegurando que todas as fases do evento da submissão de artigos ao credenciamento e emissão de certificados sejam geridas de maneira eficiente e responsável. Essa versão inclui a responsabilidade pela segurança dos dados e o cumprimento de padrões éticos e legais, além de destacar a simplicidade do sistema.

O usuário administrador tem o papel importante de gerenciar todas as áreas relacionadas ao evento dentro do sistema. As funcionalidades disponíveis para o Admin são as mais amplas e permitem o controle completo do evento. O administrador é responsável por criar o evento e verificar as funcionalidades como, pagamento, criar o usuário editor que pode ser mais de um, criar os eventos online.

Controle de Pagamentos: Gerencia os pagamentos de inscrições e submissões de artigos, mostrando como verde o usuário que fez o pagamento conforme a sua inscrição e branco que ainda não realizou o pagamento na parte superior existe alguns cartões que mostram algumas informações de quantos artigos foram pagos e quantos faltam, outro sobre com o pagamento

das participações no evento, outra informação sobre o total da receita recebida e por último alguns botões para acompanhar detalhes dos pagamento conforme a Figura 7.

Figura 7 - Interface Controle de Pagamento



Fonte: Autor (2024)

A interface de gerenciamento de transmissões ao vivo via YouTube é uma função exclusiva do administrador do sistema, permitindo um controle centralizado das transmissões dos eventos do FatecLog 2024. Como administrador, é possível inserir, editar e salvar os links das transmissões para cada palestra ou sessão, garantindo que os participantes tenham acesso direto às transmissões ao vivo no momento certo conforme a Figura 8.

Na tela de administração, cada evento está listado com informações detalhadas, como ID, título, data, hora e local. O administrador pode facilmente adicionar o link de transmissão ao lado de cada evento e, com o botão “Salvar”, registrar essas informações no sistema. Isso permite que todos os participantes, ao acessarem o sistema, tenham à disposição o link correto para assistir às palestras, seja via YouTube ou outra plataforma de streaming.

Essa funcionalidade é significativa para assegurar a fluidez das transmissões e a acessibilidade das apresentações aos participantes, tornando a gestão de eventos online ou híbridos mais eficiente e organizada, onde a inscrição será feita pelo usuário em palestras segundo interesse e disponibilidade.

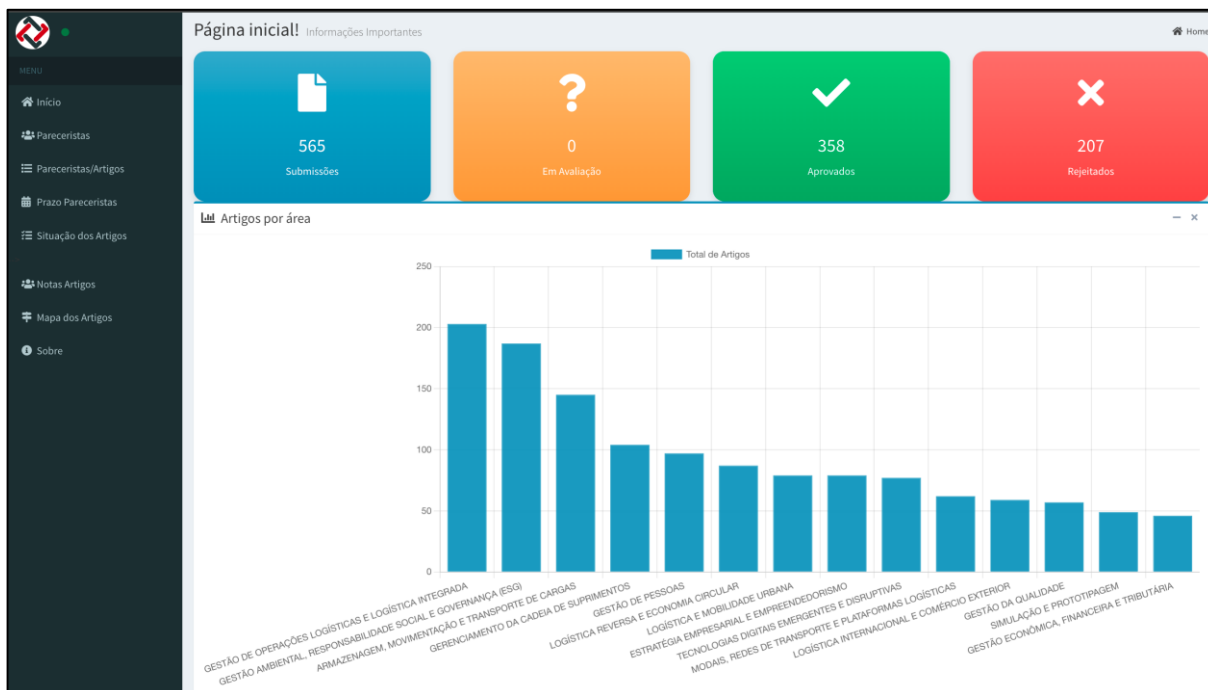
Figura 8 - Interface agenda de palestras com transmissão On-line

 Fatec Log 2024 Home Admin						
Página inicial						
Fatec Flicks						
ID	Título	Data	Hora Início	Local	Link	Ações
8	Abertura	2024-06-14	10:00:00	Site fatecflix.fatecjd.edu.br	vySDpIDl7MU	Salvar
12	Sem Inovação, ESG em logística não tem solução.	2024-06-14	11:30:00	Auditório	9CbfpymdYg	Salvar
25	Práticas de ESG na Logística: Desafios e Oportunidades	2024-06-14	13:31:00	http://fatecflix.fatecjd.edu.br	gBgYmyj6Hlc	Salvar
15	Teste de estanqueidade na prática	2024-06-14	14:30:00	Auditório	vySDpIDl7MU	Salvar
27	Logística reversa com estratégias ESG	2024-06-14	15:29:00	http://fatecflix.fatecjd.edu.br	vySDpIDl7MU	Salvar
17	Gestão Inteligente de Frotas	2024-06-14	16:30:00	Auditório	vySDpIDl7MU	Salvar
29	Transformando a Logística: O Poder da Digitalização para uma Logística Eficiente e Sustentável	2024-06-14	17:30:00	https://fatecflix.fatecjd.edu.br	vySDpIDl7MU	Salvar

Fonte: Autor (2024)

O *Dashboard* apresentado na Figura 9 oferece uma visão abrangente e detalhada para o administrador do sistema de gerenciamento de conferências acadêmicas. Ele permite o monitoramento de métricas necessárias, como o número total de submissões (565), artigos em avaliação (0), artigos aprovados (358) e rejeitados (207). Essas informações são importantes para que o administrador tenha uma visão clara do progresso das avaliações e do relatório geral do evento, há gráfico que detalha a distribuição dos artigos por área temática, permitindo ao administrador identificar quais temas receberam mais submissões, com destaque para Gestão de Operações Logísticas e Integradas, que lidera em número de submissões. O gráfico de Artigos por Cidade oferece uma visualização regional, mostrando as cidades com maior participação no evento, com São Paulo, Guarulhos e Jundiaí se destacando.

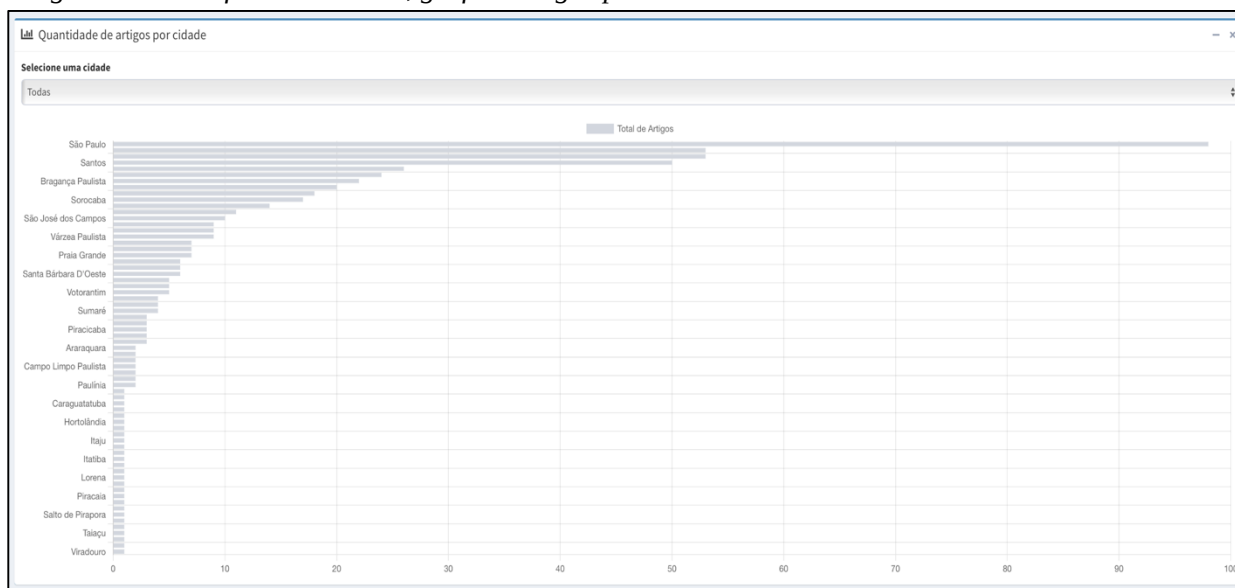
Figura 9 - Interface dashboard.



Fonte: Autor (2024)

Na mesma interface, tem um gráfico de Artigos por Cidade oferece uma visualização regional, mostrando as cidades com maior participação no evento, com São Paulo, Guarulhos e Jundiaí se destacando conforme a Figura 10, também com a possibilidade de escolher a cidade para verificar quantidade.

Figura 10 - Interface dashboard, gráfico artigos por cidade.



Fonte: Autor (2024)

Este *dashboard* permite uma gestão eficiente e visual das informações, possibilitando que o administrador tome decisões informadas, acompanhe o progresso do evento em tempo real e identifique rapidamente áreas que necessitam de atenção ou melhorias.

Uma outra tela usada pelo a administrador do sistema apresentada na Figura 13, representa o painel de gerenciamento de eventos, onde o administrador tem total controle sobre a criação e configuração dos eventos acadêmicos. A interface exibe informações relevantes, como o ID do evento, a data de criação e o responsável pela criação, garantindo a rastreabilidade das ações. O administrador pode definir o nome do evento, o nome curto que será usado em links, e o tema do evento para facilitar sua categorização. Além disso, a tela permite a geração de um link de inscrição, a definição do local do evento seja ele físico ou virtual, e a inserção de informações sobre o evento, incluindo prazos para inscrições e submissões. Também há suporte para a personalização visual com o envio de uma logo e uma imagem de chamada, garantindo uma apresentação profissional e adequada do evento. Esse painel centraliza todas as funcionalidades necessárias para que o administrador configure eventos de maneira eficiente e personalizada.

Figura 13 - Gerenciamento informações do evento

Fonte: Autor (2024)

Uma outra parte da tela de configuração é apresentada na Figura 14, e mostra o sistema que exibe uma interface completa para o gerenciamento de inscrições, submissões e áreas/eixos temáticos do evento. O administrador pode ativar ou desativar as inscrições e definir o período

de abertura e término para as inscrições dos participantes. Da mesma forma, há controle sobre as submissões, permitindo que o sistema receba artigos dentro do período determinado.

Sendo possível configurar as áreas/eixos temáticos, importantes para organizar as submissões por categorias específicas, como foi no evento de logística como: Gestão de Operações Logísticas, Gestão da Qualidade, Logística Internacional, entre outras. Essas opções ajudam a classificar os trabalhos de acordo com os temas do congresso, facilitando a avaliação e a organização dos artigos, sendo que pode utilizar o tema que o evento necessitar.

Na parte inferior da interface, há a possibilidade de configurar a recepção de artigos, posters e resumos expandidos, com a opção de incluir instruções e *templates* específicos para cada tipo de submissão em diferentes idiomas (português, inglês e espanhol). Além disso, o administrador pode decidir se o evento terá palestras, *workshops* e oficinas, possibilitando uma gestão completa dos eventos paralelos.

Figura 14 - Gerenciamento informações do evento

The screenshot displays a web interface for event management, organized into several sections:

- Inscrições (Registrations):** Includes a dropdown for 'Abrir para inscrições?' (set to 'Sim'), a date field for 'Início das inscrições?' (01/12/2023), and a date field for 'Término das inscrições?' (07/06/2024).
- Submissões (Submissions):** Includes a dropdown for 'Abrir para receber submissões?' (set to 'Sim'), a date field for 'Início das submissões?' (10/01/2024), and a date field for 'Término das submissões?' (17/05/2024).
- Áreas / Eixos (Thematic Areas / Axes):** Features a dropdown for 'Utilizar áreas/eixos temáticos?' (set to 'Sim') and a list of 15 thematic areas, including 'GESTÃO DE OPERAÇÕES LOGÍSTICAS E LOGÍSTICA INTEGRADA', 'GESTÃO DA QUALIDADE', 'GESTÃO ECONÔMICA, FINANCEIRA E TRIBUTÁRIA', 'ESTRATÉGIA EMPRESARIAL E EMPREENDEDORISMO', 'GESTÃO AMBIENTAL, RESPONSABILIDADE SOCIAL E GOVERNANÇA (ESG)', 'LOGÍSTICA INTERNACIONAL E COMÉRCIO EXTERIOR', 'LOGÍSTICA E MOBILIDADE URBANA', 'LOGÍSTICA REVERSA E ECONOMIA CIRCULAR', 'SIMULAÇÃO E PROTOTIPAGEM', 'GESTÃO DE PESSOAS', 'TECNOLOGIAS DIGITAIS EMERGENTES E DISRUPTIVAS', 'MODAIS, REDES DE TRANSPORTE E PLATAFORMAS LOGÍSTICAS', 'GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS', and 'ARMAZENAGEM, MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE DE CARGAS'. A 'Gerenciar' button is present.
- Pareceristas (Reviewers):** Includes a dropdown for 'Abrir para inscrições?' (set to 'Não').
- Artigos (Articles):** Includes a dropdown for 'Receber Artigos?' (set to 'Sim'), and links to 'Instruções', 'Template Português', 'Template Inglês', and 'Template Espanhol', each with an 'Abrir' button.
- Posteres (Posters):** Includes a dropdown for 'Receber Poster?' (set to 'Não'), and links to 'Instruções' and 'Template', each with an 'Abrir' button.
- Resumos expandidos (Expanded Summaries):** Includes a dropdown for 'Receber Resumo expandido?' (set to 'Não'), and links to 'Instruções' and 'Template', each with an 'Abrir' button.
- Event Details:** At the bottom, there are dropdowns for 'Palestras?' (set to 'Sim'), 'Workshops?' (set to 'Não'), and 'Oficinas?' (set to 'Não').
- Buttons:** A blue 'Enviar alterações' button is located at the bottom right.

Fonte: Autor (2024)

O papel do editor-chefe tem relevância em qualquer sistema de gerenciamento de eventos acadêmicos, especialmente em um congresso de grande porte. O editor-chefe é responsável por coordenar todo o processo editorial, garantindo que as submissões de artigos, apresentações e demais materiais sejam analisados com rigor acadêmico e atendam aos padrões de qualidade estabelecidos pelo evento.

Entre as suas principais responsabilidades estão a supervisão do processo de submissão de artigos, que envolve verificar se os documentos estão dentro das normas do congresso, assegurando que cada submissão passe pelo processo de revisão por pares. O editor-chefe deve garantir que os pareceristas sejam selecionados de maneira justa e adequada, com base na expertise de cada um em relação aos temas dos artigos submetidos.

Além disso, o editor-chefe tem a função de gerenciar as comunicações entre autores, revisores e demais participantes do evento, assegurando que prazos sejam cumpridos e que haja uma boa fluidez no processo de avaliação. Ele também é responsável por aprovar ou rejeitar artigos e apresentações com base nos pareceres fornecidos, garantindo que as decisões tomadas sejam justas e bem fundamentadas.

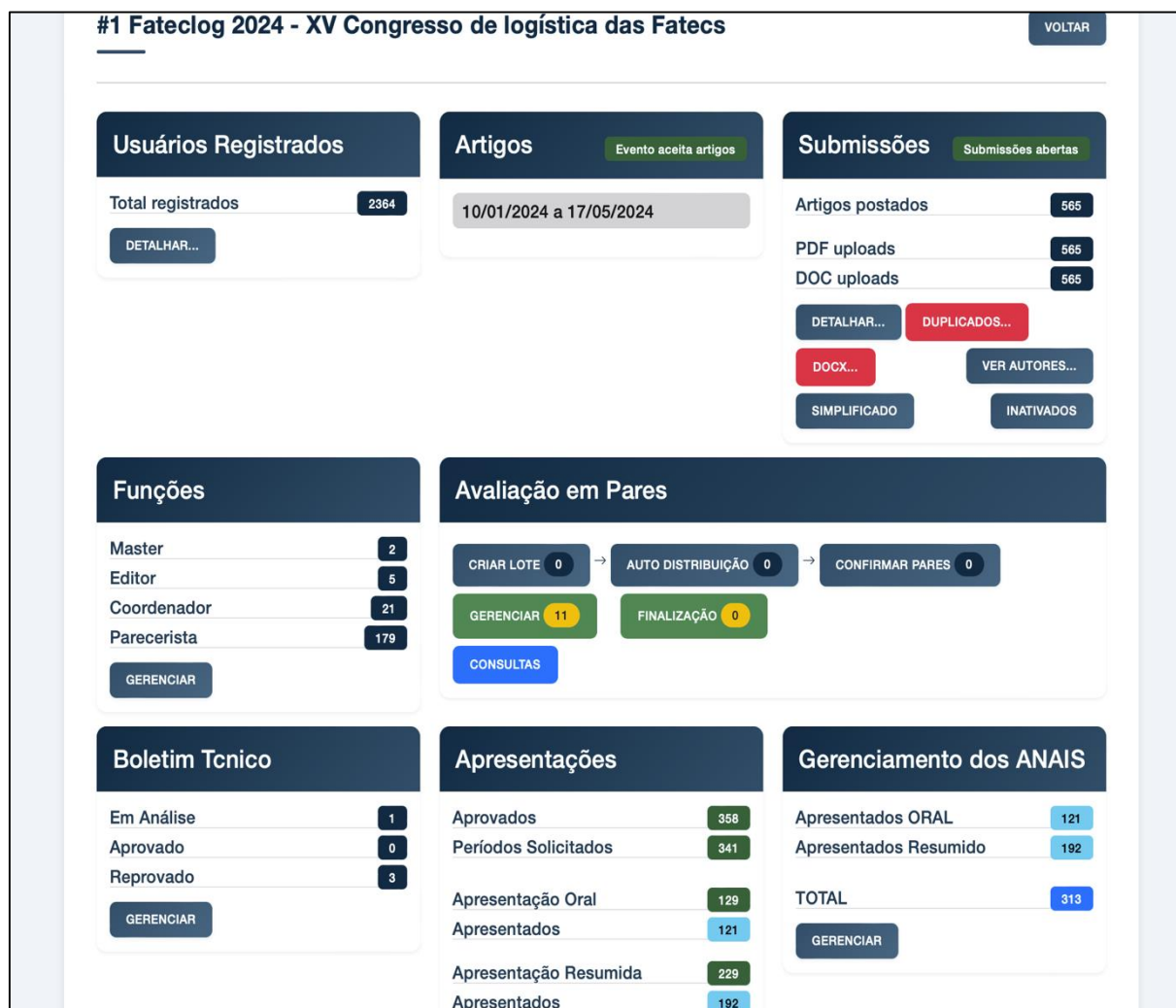
Outro aspecto importante do papel do editor-chefe é o gerenciamento dos anais do congresso, que envolve a organização e a publicação dos trabalhos aceitos, tanto na versão oral quanto na versão escrita. Isso garante que o evento contribua significativamente para a comunidade científica, fornecendo um registro oficial das pesquisas e debates apresentados.

Em resumo, o editor-chefe desempenha um papel relevante na manutenção da qualidade e integridade científica do congresso, assegurando que todos os trabalhos apresentados sejam submetidos a um processo de avaliação criterioso, e que o evento ocorra de maneira eficiente e dentro dos parâmetros estabelecidos.

O painel de gerenciamento do editor, como mostrado na Figura 15, oferece uma visão centralizada de todas as atividades relacionadas à gestão do evento. Nele, o editor pode visualizar rapidamente o número total de usuários registrados, gerenciar as submissões de artigos, incluindo a quantidade de documentos postados e as avaliações realizadas pelos pareceristas. Além, o painel permite o acompanhamento de funções específicas, como o gerenciamento de apresentadores e o controle de anais do evento, onde estão registradas as apresentações orais e os resumos aprovados. Outro aspecto importante da interface é o acesso ao log de e-mails, onde é possível verificar o sucesso no envio de comunicações para os participantes. Essa tela garante uma gestão completa e integrada das atividades, desde o acompanhamento de submissões até a organização das apresentações e comunicação com os

usuários, oferecendo ao editor uma ferramenta poderosa para monitorar e ajustar o andamento do congresso de maneira eficiente.

Figura 15 - Interface geral do editor chefe



Fonte: Autor (2024)

Na Figura 16, o editor tem acesso a uma visão detalhada de cada submissão de artigo, permitindo realizar uma verificação minuciosa para garantir que o material submetido esteja em conformidade com as diretrizes do evento. As funcionalidades demonstradas na figura incluem a verificação dos arquivos em PDF e DOCX, o acompanhamento do status do artigo marcar como revisado, com pendência, ou inativar. O editor pode checar se o arquivo respeita o *template*, além de garantir que informações sobre os autores estejam ausentes dos arquivos quando necessário, preservando o anonimato para revisão por pares. Caso o artigo não esteja

em conformidade com as diretrizes, o editor tem a opção de solicitar um novo envio ou inativar o artigo para que os autores façam as devidas correções.

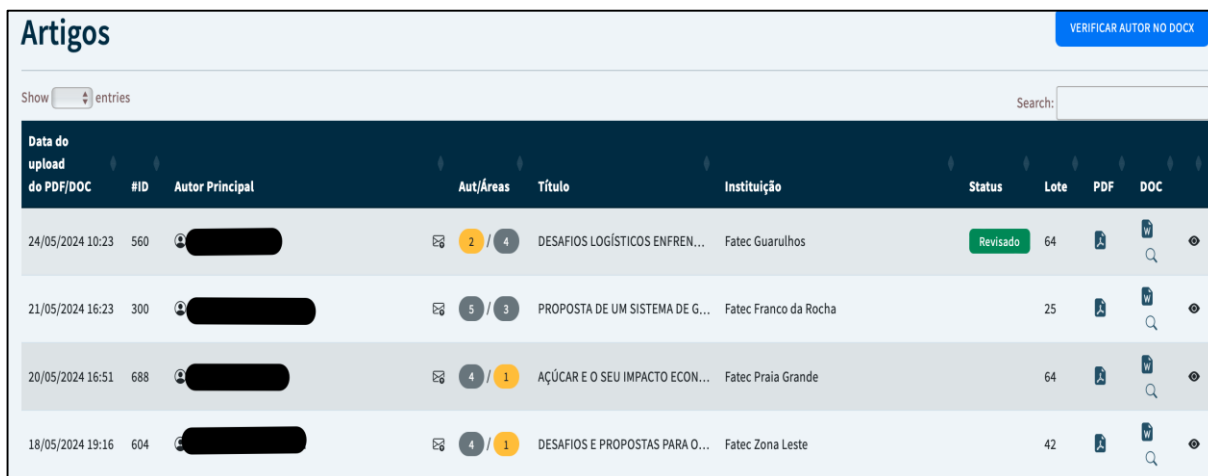
Figura 16 - Gerenciamento das Submissões



Fonte: Autor (2024)

Na Figura 17, o editor tem uma interface simplificada que fornece uma visão geral de todas as submissões feitas até o momento. Ele pode visualizar a quantidade total de artigos postados, bem como os arquivos PDF e DOCX que foram enviados pelos autores. A interface também oferece funcionalidades importantes como a detecção de artigos duplicados e arquivos que não seguem os formatos esperados, permitindo que o editor tome ações corretivas, como desmarcar ou remover entradas inadequadas. Além disso, há opções para gerenciar autores e artigos inativados, tornando o processo de avaliação e organização das submissões mais eficiente e controlado.

Figura 17 - Detalhamento dos artigos

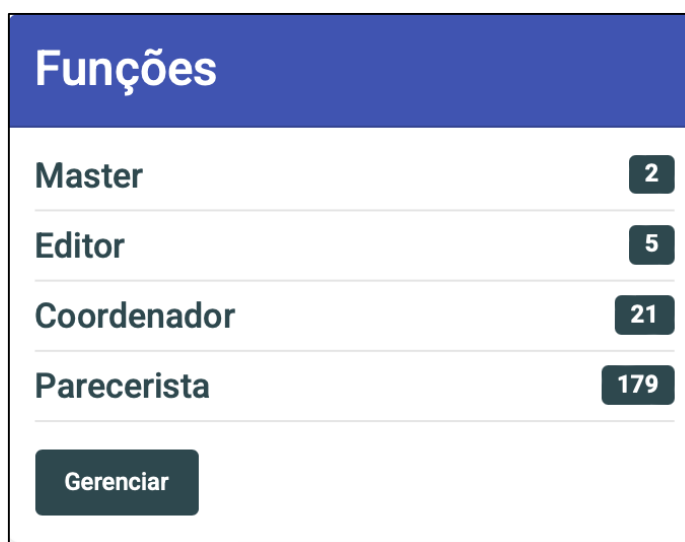


Data do upload do PDF/DOC	#ID	Autor Principal	Aut/Áreas	Título	Instituição	Status	Lote	PDF	DOC
24/05/2024 10:23	560	[Redacted]	2 / 4	DESAFIOS LOGÍSTICOS ENFREN...	Fatec Guarulhos	Revisado	64	[Icon]	[Icon]
21/05/2024 16:23	300	[Redacted]	5 / 3	PROPOSTA DE UM SISTEMA DE G...	Fatec Franco da Rocha		25	[Icon]	[Icon]
20/05/2024 16:51	688	[Redacted]	4 / 1	AÇÚCAR E O SEU IMPACTO ECON...	Fatec Praia Grande		64	[Icon]	[Icon]
18/05/2024 19:16	604	[Redacted]	4 / 1	DESAFIOS E PROPOSTAS PARA O...	Fatec Zona Leste		42	[Icon]	[Icon]

Fonte: Autor (2024)

Nesta interface, o editor tem a função de gerenciar as diferentes funções dentro do sistema de submissões e avaliações do congresso. Como mostrado na figura 18, os papéis disponíveis incluem Editor, Coordenador e Parecerista. O editor chefe é responsável por adicionar coordenadores temáticos, que são os editores de modalidade, e designar pareceristas para revisar os artigos submetidos. Após o envio da solicitação de um parecerista, o editor chefe revisa e faz o aceite, garantindo que cada artigo seja atribuído ao revisor mais adequado, mantendo o controle sobre o fluxo de avaliação.

Figura 18 - Interface gerenciamento de usuário



Funções	
Master	2
Editor	5
Coordenador	21
Parecerista	179
Gerenciar	

Fonte: Autor (2024)

O botão Criar Lote conforme mostra a Figura 19, permite a criação de um lote de artigos prontos para revisão, onde o editor pode controlar quais artigos foram liberados para essa etapa do processo. Assim que o lote é criado, ele abrange todos os artigos selecionados dentro do período aberto de submissões, que já tenham sido validados. Após, o próximo passo é a Auto Distribuição, que aloca automaticamente os artigos para os revisores disponíveis de acordo com suas especialidades, como selecionadas previamente durante o credenciamento. Nessa etapa sistema utiliza um algoritmo de auto distribuição criado nessa pesquisa porem, porém não detalhado nesse trabalho, ao qual verifica a área temática do artigo em relação à área de expertise previamente inserida pelos avaliadores. Este processo garante que os artigos sejam distribuídos para os avaliadores mais qualificados, com base em suas especialidades. A área temática não é inserida automaticamente, mas sim verificada e associada de acordo com as informações fornecidas tanto na submissão do artigo quanto no credenciamento dos avaliadores. Após a distribuição automática, o editor pode conferir manualmente as atribuições e, se necessário, ajustar antes de utilizar o botão Confirmar Pares, que finaliza a distribuição dos artigos para avaliação e enviar para os avaliadores.

Figura 19 - Interface de Gerenciamento



Fonte: Autor 2024

O botão Finalização é usado quando as revisões são concluídas. O editor pode verificar se todos os artigos foram devidamente avaliados, revisando o *feedback* dos revisores e determinando a aprovação ou reprovação final. Caso um artigo seja reprovado, ele pode ser reenviado pelos autores para uma nova revisão. O sistema envia automaticamente notificações aos autores com o status atualizado de seus artigos, como aprovado, reprovado ou em pendências.

Além disso, o editor tem a opção de selecionar artigos para uma segunda rodada de revisões, caso necessário. Nessa fase, os artigos reprovados também podem ser removidos ou

inativados. Por fim, o botão Finalização permite gerar relatórios detalhados dos artigos que passaram pela avaliação, assim como aqueles que ainda aguardam uma decisão final, facilitando o acompanhamento de todas as etapas do processo.

Na interface de gerenciamento oferece uma visão detalhada de todo o processo de avaliação dos artigos. Nela, é possível acompanhar se o avaliador aceitou ou não revisar o artigo, bem como a data de aceitação, o tempo de resposta e a finalização da avaliação. O sistema permite substituir um avaliador, caso o artigo tenha sido reprovado por um e aprovado por outro, garantindo assim uma avaliação justa e equilibrada. O editor pode inserir novos avaliadores conforme a necessidade, além de monitorar as notas atribuídas a cada artigo e controlar o envio de e-mails de notificação. As funcionalidades de gerenciamento garantem que todo o processo de avaliação seja realizado de forma transparente e organizada conforme mostra a Figura 20.

Figura 20 - Interface de avaliação dos artigos

Artigo 2Artigo 3Artigo 4Ver todos

Enviar e-mail para todos

ID	ID Artigo	Avaliador	Data Solicitação	Aceitou Avaliar?	Data Aceite	Dias	Finalizou em	Dias	Status	Nota	Cálculo	Email	Ação
#8	#2	Autor de #234,260,573	26/03/24	?		330	330		Não Aval			Ainda não	
#9	#2		26/03/24	Sim	26/03/24	0	02/04/24	7	Avaliado	6.10		Enviado 1	
#14	#2	Autor de #77	26/03/24	?		330	330		Não Aval			Enviado 1	
#39	#2	Autor de #324,374,513	09/04/24	Sim	29/04/24	20	29/04/24	20	Avaliado	6.10		Enviado 4	
#10	#3	Autor de #77	26/03/24	?		330	330		Não Aval			Enviado 1	
#11	#3	Autor de #701,702	26/03/24	Sim	28/03/24	2	01/04/24	6	Avaliado	8.90		Enviado 1	
#40	#3	Autor de #163,263,356,385,448,511	09/04/24	Sim	15/04/24	6	15/04/24	6	Avaliado	8.20		Enviado 3	

Fonte: Autor (2024)

A interface de gerenciamento de apresentações permite que o administrador e o editor organizem as apresentações orais e resumos de forma eficiente. Nela, é possível visualizar o total de apresentações, o tipo oral, resumo, poster e as capacidades de apresentação por período. Essa funcionalidade possibilita o cadastro e a alocação de salas para os artigos aprovados, permitindo associar cada apresentação a uma sala específica e nomear o *chairs* da sessão, que será responsável por moderar a apresentação.

Além disso, os usuários que fizerem o login poderão visualizar onde suas apresentações serão realizadas, com informações detalhadas sobre o horário, sala e o tempo disponível para cada apresentação. Um timer gerencia o tempo de apresentação em minutos, assegurando que todos os detalhes sejam coordenados de forma clara e organizada, otimizando o fluxo do evento conforme mostra a Figura 21.

Figura 21 - Interface de Gerenciamento de salas e apresentações.

Tempo de Apresentação Oral (minutos)

Tempo de Apresentação Resumida (minutos)

ENVIAR

Tempo de Apresentação Oral (minutos): **15 minutos**
Tempo de Apresentação Resumida (minutos): **5 minutos**

TIPO DE APRESENTAÇÃO	PERÍODO SOLICITADO	APRESENTAÇÕES POR HORA	CAPACIDADE NO PERÍODO	QTDE TOTAL DE APRESENTAÇÕES	HORAS NECESSÁRIAS	SALAS NECESSÁRIAS
Oral	14/6 Sexta 19h-21h (2hs)	4	8	6	1.50	1 (0.75)
Oral	14/6 Sexta 13h-18h (5hs)	4	20	22	5.50	2 (1.10)
Oral	15/6 Sábado 08h-12h (4hs)	4	16	54	13.50	4 (3.38)
Oral	15/6 Sábado 12h-15h (3hs)	4	12	43	10.75	4 (3.58)
Resumida	14/6 Sexta 19h-21h (2hs)	12	24	18	1.50	1 (0.75)
Resumida	14/6 Sexta 13h-18h (5hs)	12	60	35	2.92	1 (0.58)
Resumida	15/6 Sábado 08h-12h (4hs)	12	48	112	9.33	3 (2.33)
Resumida	15/6 Sábado 12h-15h (3hs)	12	36	51	4.25	2 (1.42)

Fonte: Autor (2024)

A interface de gerenciamento oferece uma visão detalhada de todo o processo de avaliação dos artigos. Nela, é possível acompanhar se o avaliador aceitou ou não revisar o artigo, bem como a data de aceitação, o tempo de resposta e a finalização da avaliação. O sistema permite substituir um avaliador, caso o artigo tenha sido reprovado por um e aprovado por outro, garantindo assim uma avaliação justa e equilibrada. O editor pode inserir novos avaliadores conforme a necessidade, além de monitorar as notas atribuídas a cada artigo e controlar o envio de e-mails de notificação. As funcionalidades de gerenciamento garantem que todo o processo de avaliação seja realizado de forma transparente e organizada.

A interface de gerenciamento dos anais, como mostrado na Figura 22, é uma ferramenta importante para o editor garantir que todos os artigos apresentados e aprovados estejam completamente em conformidade antes da publicação final nos anais do evento. Nessa tela, o editor tem acesso a uma visão detalhada dos artigos, incluindo informações como a data de apresentação, a quantidade de autores, o título do trabalho, a instituição de origem e a nota final atribuída durante o processo de avaliação.

Sendo possível visualizar os arquivos enviados em formato PDF e DOC, permitindo ao editor verificar mais uma vez se as correções solicitadas pelos pareceristas foram devidamente aplicadas. Essa última verificação é significativa para assegurar que o artigo segue os padrões estabelecidos pelo evento, tanto no que diz respeito ao conteúdo quanto à formatação conforme o *template* exigido.

A interface também facilita o acompanhamento do status final dos artigos. Nela, o editor pode revisar o status de submissão, identificar se o artigo ainda está pendente de correções ou se está aguardando a revisão final. Apenas após a completa conformidade e a garantia de que todos os ajustes foram feitos, o sistema permite que o editor finalize o processo e gere automaticamente os anais do evento.

Esse processo automatizado para a geração dos anais otimiza significativamente o trabalho editorial, eliminando a necessidade de extensas intervenções manuais. Com isso, o sistema garante a padronização e a qualidade dos trabalhos publicados, além de assegurar que todos os artigos estejam devidamente revisados e corrigidos antes de sua inclusão nos anais do evento.

Figura 22 - Interface de Gerenciamento anais

Artigos Apresentados

Show entries

Search:

#ID		Qt									
Art	Data apresentação	Autores	Título	Instituição	Nota	PDF	DOC	Final	Status		
192	14/06/2024 13:13	4	LOGÍSTICA POR TRÁS DAS REDES	Fatec Jundiaí- Deputado Ary Fossen							Revisado
76	14/06/2024 13:19	3	CRESCIMENTO DA TAXA DE LENTIDÃO ...	Universidade Paulista - Unip							Revisado
156	14/06/2024 13:24	2	MARKETING VERDE E LOGÍSTICA ESG: ...	Fatec Sebrae							Revisado
55	14/06/2024 13:30	5	DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE FABRIC...	Fatec Guarulhos							Revisado
204	14/06/2024 13:38	2	UM ESTUDO SOBRE A TERCEIRIZAÇÃO...	Fatec Bebedouro							Revisado
219	14/06/2024 13:46	3	EXPLORANDO ESTRATÉGIAS DE INTELI...	Fatec Sebrae							Revisado

Fonte: Autor (2024)

Segundo a figura 23, essa interface permite que o avaliador, após realizar o login, verifique os artigos que estão designados para sua avaliação e aqueles que já foram avaliados. A seção Área do Avaliador oferece acesso rápido às avaliações em andamento, enquanto “Meus Artigos Avaliados” exibe os artigos que o avaliador já concluiu, com um contador indicando a quantidade de avaliações feitas. Além disso, há uma opção para baixar certificados de participação diretamente, facilitando o controle das atividades do usuário no evento.

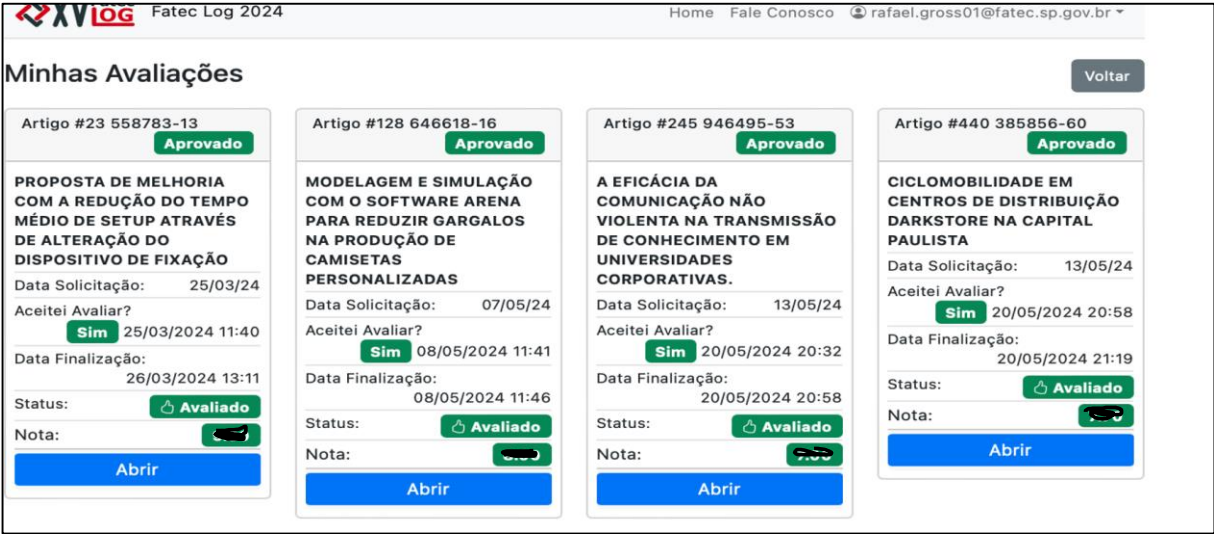
Figura 23 - Interface do avaliador



Fonte: Autor (2024)

Na Figura 24, pode-se observar a interface dos artigos que já foram aceitos para avaliação pelo parecerista. A interface apresenta de maneira clara o título do artigo, o status se foi aprovado ou não, a data de solicitação da avaliação e a data de finalização. Também é possível ver a nota atribuída ao artigo, junto com a opção de abrir para revisar detalhes da avaliação. O parecerista tem acesso a informações sobre quando aceitou avaliar e a possibilidade de realizar novas interações, caso necessário. Esse painel facilita o acompanhamento das avaliações finalizadas e mantém um registro organizado de cada etapa do processo de avaliação.

Figura 24 - Artigos aceitos pelo avaliador



Fonte: Autor (2024)

Na interface apresentada conforme a Figura 25, o parecerista tem acesso detalhado ao artigo para revisão. A figura mostra diversas informações importantes sobre o processo de avaliação do artigo, como a data de solicitação da avaliação, a data em que foi aceito para revisão, e a data de finalização. Há também um campo onde o parecerista pode fornecer recomendações para os autores, como revisões gramaticais ou ajustes nas normas da ABNT. Além disso, a área Dados do Artigo exibe o título e o resumo, permitindo ao parecerista verificar o conteúdo em conformidade com os critérios estabelecidos.

A seção Áreas do Artigo indica a categoria temática à qual o artigo foi submetido, auxiliando na verificação da adequação do artigo ao escopo do evento. Finalmente, o arquivo submetido, sem identificação de autores preservando o anonimato para a revisão por pares, está disponível para download e visualização, possibilitando ao revisor verificar os detalhes diretamente no documento. Isso garante que o processo de avaliação seja transparente e eficiente, com todas as informações necessárias acessíveis em uma única interface.

Figura 25 - Detalhes do artigo avaliado

Avaliação de Artigo

Voltar

Artigo #23 558783-13

Data Solicitação:

25/03/24

Aceitei Avaliar?

Sim

25/03/2024 11:40

Data Finalização:

26/03/2024 13:11

Status:

Avaliado

Nota:

Observações para os Autores do artigo

(recomendamos criar no bloco de notas e depois cole aqui)

1. Clareza e Precisão das Informações :

O artigo apresenta as informações de maneira clara e objetiva, facilitando a compreensão do leitor sobre o tema abordado. No entanto, foram identificadas algumas passagens que poderiam ser mais detalhadas para evitar ambiguidades e enriquecer a discussão.

2. Coesão e Coerência :

O texto demonstra uma boa coesão entre os parágrafos, mantendo

Salvar minhas observações

0/5000 caracteres

Dados do Artigo

Título

PROPOSTA DE MELHORIA COM A REDUÇÃO DO TEMPO MÉDIO DE SETUP ATRAVÉS DE ALTERAÇÃO DO DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO

Resumo

O presente trabalho se dá pelo fato de, após observado o layout de uma linha produtiva e a fabricação de peças, foi constatado que um gargalo no fluxo de produção era criado durante o setup de máquina. O objetivo principal deste trabalho é mostrar através de uma alteração em um dispositivo de fixação, que o gargalo criado na linha de produção pode ser sanado com a substituição, ou troca, deste dispositivo. Além de, elucidar o quão proveitoso pode ser uma melhoria de um dispositivo numa máquina CNC de uma empresa fabricante de motores à diesel. A metodologia usada baseou-se num estudo de caso, associada à uma pesquisa quantitativa com o propósito de os princípios teóricos acadêmicos com a prática utilizada na empresa pesquisada. Como resultado, pode-se observar ganhos de produtividade e de questões ergonômicas para os colaboradores que fazem parte do processo produtivo.

Palavras Chave

Administração da produção ; Gargalo ; Melhoria ; Setup. ;

Áreas do artigo

GESTÃO DE OPERAÇÕES LOGÍSTICAS E LOGÍSTICA INTEGRADA

GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Arquivo DOCX (sem autores)

15/03/24 20:47

DOC

PropostMelhoriaReduçãoTempoMédioSetup_SEM-AUTORES_FatecLog.docx

Baixar arquivo

Ver no navegador

Fonte: Autor (2024)

Na Figura 26 mostra a interface de avaliação de artigos, na qual o parecerista atribui notas com base em critérios estabelecidos pelos editores do evento. Essa avaliação é feita em vários quesitos nesse exemplo como: se o título está adequado, se o resumo está claro, se o artigo contém palavras-chave relevantes, e uma avaliação geral sobre o trabalho. Além disso, há a opção de marcar se o parecerista no artigo, indicando uma recomendação positiva adicional.

Os critérios exibidos na interface podem ser ajustados pelos editores de acordo com cada edição do evento, permitindo flexibilidade para que o sistema de avaliação se adeque às necessidades específicas de cada conferência. O parecerista também pode adicionar comentários sobre o trabalho, caso queira fornecer observações mais detalhadas para o autor. Ao final, o botão Finalizar Avaliação registra a pontuação e o parecer, integrando-o ao processo de avaliação do sistema.

Figura 26 – Avaliação do Artigo pelo Parecerista.

Avaliação do Artigo

Avalie cada item atribuindo uma nota de 0 a 10

1. O título tem representatividade em relação ao trabalho produzido?

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

2. O resumo está estruturado com introdução, objetivos e resultados?

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

3. A introdução está coerente em relação ao trabalho desenvolvido?

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

4. Os objetivos do trabalho estão claros e concisos?

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

5. O referencial teórico está adequado ao tema proposto?

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Fechar

Fonte: Autor (2024)

Esta interface representa a função do coordenador de tema ou editor de modalidade dentro do sistema de gestão de eventos acadêmicos. O coordenador ou editor de modalidade é responsável por gerenciar os artigos que pertencem à sua área temática específica. Na Figura 27 é possível visualizar os pareceristas atribuídos a cada artigo, junto com o status de aceitação, revisão ou reprovação, o que permite uma análise rápida e eficiente do progresso das avaliações.

Figura 27 - Artigo a ser avaliado por parecerista

Artigos Avaliados por Adani Saciloti

Artigo(s):

- ID: 48 - PROPOSTA DE MELHORIA NA COMPARAÇÃO DO PROCESSO DE SOLDAGEM DE RODAS DO SEMIAUTOMÁTICO PARA AUTOMATIZADO - **Aceito**
- ID: 111 - AUMENTO DA PRODUTIVIDADE EM UMA EMPRESA DE REMANUFATURA DE EXTINTORES COM O LEAN MANUFACTURING - **Aceito**
- ID: 223 - ANÁLISE DA EFICIÊNCIA E IMPACTO AMBIENTAL DOS MÉTODOS DE RETIRADA DE SLUDGE NOS PORTOS DE SANTOS E PARANAGUÁ - **Aceito**
- ID: 526 - AVALIAÇÃO PARA A CONSTRUÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NAS ESCOLAS DA CIDADE DE SÃO PAULO - **Reprovado**
- ID: 622 - ALTA PRODUÇÃO DE PROVIMENTO HABITACIONAL NO TERCEIRO SETOR E A BUSCA POR DEMANDA ADEQUADA - **Aceito**
- ID: 690 - O PAPEL DA UNIVERSIDADE CORPORATIVA NO DESENVOLVIMENTO DE TALENTOS - **Aceito**
- ID: 1058 - BUSCA DE PREÇOS EM SUPERMERCADOS E MERCADO DE SUPERMERCADOS - **Reprovado**
- ID: 1382 - Implementação de linha local circular de transporte público no Bairro do Parque CECAP Guarulhos - SP - **Aceito**

Fechar

ID	Parecerista	Unidade	Artigos Avaliados	Artigos Não Avaliados	Visualizar
	Adalberto Zorzo	Fatec Araras			
	Adani Saciloti	Fatec Jundiaí - Deputado Ary Fossen	11	1	
	Adriana Leite de Almeida Souza	Fatec Jundiaí - Deputado Ary Fossen	6	2	
	Agostinho FIGUEIRA	senai sp	2	3	
	Aguinaldo de Souza	Fatec Rubens Lara	7	1	
	Aimar Lopes	Fatec Jundiaí - Deputado Ary Fossen	1	5	
	Aldo Roberto Diniz	Fatec Jundiaí - Deputado Ary Fossen	8	7	1
	Alexander Homenko Nero	Fatec Sebrae	9	0	9
			6	6	0

Fonte: Autor (2024)

Na Figura 28 o coordenador também pode verificar se os pareceristas já corrigiram os artigos, gerenciar prazos e acompanhar se o status está atrasado ou dentro do prazo estipulado. Essa função é importante para garantir que todos os artigos relacionados ao tema do coordenador sejam revisados de acordo com os prazos e normas estabelecidas. Além disso, o sistema também oferece funcionalidades de filtragem e visualização detalhada de cada parecerista, permitindo ao coordenador monitorar o status de cada artigo em tempo real e solicitar novas ações, se necessário.

Figura 28 - Situação da avaliação dos pareceristas

Pareceristas! Informações agrupadas por unidade

Selecione a unidade:

Filtrar

Exibir Colunas

Procurar:

ID	Parecerista	Título	Tipo	Prazo Final	Dias	Aceite	Status
2	[REDACTED]	ANÁLISE DO CENÁRIO DA CRISE ECONÔMICA ARGENTINA: EFEITOS NAS IMPORTAÇÕES E NAS RELAÇÕES COMERCIAIS INTERNACIONAIS	Artigo	02/04/2024	191	?	ATRASADO
2	[REDACTED]	ANÁLISE DO CENÁRIO DA CRISE ECONÔMICA ARGENTINA: EFEITOS NAS IMPORTAÇÕES E NAS RELAÇÕES COMERCIAIS INTERNACIONAIS	Artigo	02/04/2024	191	S	ATRASADO
2	Rafael Gross	ANÁLISE DO CENÁRIO DA CRISE ECONÔMICA ARGENTINA: EFEITOS NAS IMPORTAÇÕES E NAS RELAÇÕES COMERCIAIS INTERNACIONAIS	Artigo	02/04/2024	191	?	ATRASADO
2	JANUARIA DE SOUSA	ANÁLISE DO CENÁRIO DA CRISE ECONÔMICA ARGENTINA: EFEITOS NAS IMPORTAÇÕES E NAS RELAÇÕES COMERCIAIS INTERNACIONAIS	Artigo	16/04/2024	177	S	ATRASADO
3	Rafael Gross	O PAPEL DO DRAIBACK NA EXPORTAÇÃO: BENEFÍCIOS GERADOS PARA AS INDÚSTRIAS BRASILEIRAS	Artigo	02/04/2024	191	?	ATRASADO
3	[REDACTED]	O PAPEL DO DRAIBACK NA EXPORTAÇÃO: BENEFÍCIOS GERADOS PARA AS INDÚSTRIAS BRASILEIRAS	Artigo	02/04/2024	191	S	ATRASADO
3	[REDACTED]	O PAPEL DO DRAIBACK NA EXPORTAÇÃO: BENEFÍCIOS GERADOS PARA AS INDÚSTRIAS BRASILEIRAS	Artigo	16/04/2024	177	S	ATRASADO
4	[REDACTED]	O PAPEL DO MODAL MARÍTIMO NA COMPETITIVIDADE NAS EMPRESAS IMPORTADORAS E EXPORTADORAS NO BRASIL	Artigo	02/04/2024	191	S	ATRASADO
4	[REDACTED]	O PAPEL DO MODAL MARÍTIMO NA COMPETITIVIDADE NAS EMPRESAS IMPORTADORAS E EXPORTADORAS NO BRASIL	Artigo	02/04/2024	191	S	ATRASADO
5	[REDACTED]	O PERFIL DE UM NEGOCIADOR INTERNACIONAL: A CONEXÃO ENTRE O COMPORTAMENTO E A NEGOCIAÇÃO INTERNACIONAL	Artigo	08/04/2024	185	S	ATRASADO

Mostrando de 1 até 10 de 1,757 registros

Anterior 1 2 3 4 5 ... 176 Seguinte

Fonte: Autor (2024)

Ainda na Figura 29 o coordenador tem acesso a uma visão detalhada dos artigos submetidos à sua modalidade. Ele pode filtrar as submissões por unidade e verificar informações como o autor, título, unidade de ensino e o resultado da avaliação do artigo aceito ou rejeitado.

Figura 29 - Situação dos Artigos

Situação dos Artigos! Informações agrupadas por unidade

Selecione a unidade:

Todas as unidades

Filtrar

Exibir Colunas

Procurar:

ID	Autor	Unidade	Título	Resultado Final	Visualizar
2	[REDACTED]	Escola Técnica de Suzano	ANÁLISE DO CENÁRIO DA CRISE ECONÔMICA ARGENTINA: EFEITOS NAS IMPORTAÇÕES E NAS RELAÇÕES COMERCIAIS INTERNACIONAIS	Rejeitado	[Visualizar]
3	[REDACTED]	Escola Técnica de Suzano	O PAPEL DO DRAINBACK NA EXPORTAÇÃO: BENEFÍCIOS GERADOS PARA AS INDÚSTRIAS BRASILEIRAS	Aceito	[Visualizar]
4	[REDACTED]	Escola Técnica de Suzano	O PAPEL DO MODAL MARÍTIMO NA COMPETITIVIDADE NAS EMPRESAS IMPORTADORAS E EXPORTADORAS NO BRASIL	Aceito	[Visualizar]
5	[REDACTED]	Escola Técnica de Suzano	O PERFIL DE UM NEGOCIADOR INTERNACIONAL: A CONEXÃO ENTRE O COMPORTAMENTO E A NEGOCIAÇÃO INTERNACIONAL	Rejeitado	[Visualizar]
6	[REDACTED]	Escola Técnica de Suzano	EFEITOS DAS DIFERENÇAS CULTURAIS NAS NEGOCIAÇÕES INTERNACIONAIS: ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O BRASIL E RÚSSIA	Aceito	[Visualizar]
8	[REDACTED]	Escola Técnica de Suzano	A IMPORTÂNCIA DA ÉTICA NAS RELAÇÕES ENTRE AS EMPRESAS DO COMÉRCIO EXTERIOR: UMA ANÁLISE NA PERSPECTIVA DE ACORDOS COMERCIAIS INTERNACIONAIS	Aceito	[Visualizar]
9	[REDACTED]	Escola Técnica de Suzano	AS ADAPTAÇÕES IMPLANTADAS NAS EMPRESAS PARA MINIMIZAR OS EFEITOS DO SARS-COV2: UMA ANÁLISE NO CONTEXTO DO COMÉRCIO EXTERIOR	Aceito	[Visualizar]
10	[REDACTED]	Escola Técnica de Suzano	A IMPORTÂNCIA DOS MODAIS DE TRANSPORTE PARA AS EMPRESAS: UMA ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA DA EMPRESA SUZANO PAPEL E CELULOSE	Rejeitado	[Visualizar]
15	[REDACTED]	CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA	COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES SENSÍVEIS DA CADEIA DE SUPRIMENTOS: UM ESTUDO SOBRE VULNERABILIDADES NOS SISTEMAS DE CRIPTOGRAFIA RSA A PARTIR DO USO DO ALGORITMO DE SHOR	Aceito	[Visualizar]
15	[REDACTED]	Fatec Franco da Rocha	COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES SENSÍVEIS DA CADEIA DE SUPRIMENTOS: UM ESTUDO SOBRE VULNERABILIDADES NOS SISTEMAS DE CRIPTOGRAFIA RSA A PARTIR DO USO DO ALGORITMO DE SHOR	Aceito	[Visualizar]

Fonte: Autor (2024)

Essa interface é relevante para o acompanhamento do progresso de cada submissão dentro da área de responsabilidade do coordenador. A funcionalidade de visualizar permite que o coordenador acesse o conteúdo completo do artigo, possibilitando uma revisão final ou o acompanhamento das correções solicitadas.

A visão centraliza as informações e facilita o gerenciamento das submissões, garantindo que o coordenador consiga monitorar as submissões e tomar decisões adequadas para sua modalidade, promovendo um processo de avaliação mais eficiente e organizado.

A interface apresentada na Figura 30 é dedicada ao usuário do tipo Autor, aquele que submete artigos para o evento acadêmico. Nela, o autor tem acesso a diversas funcionalidades importantes para o gerenciamento de suas submissões e do acompanhamento de suas avaliações.

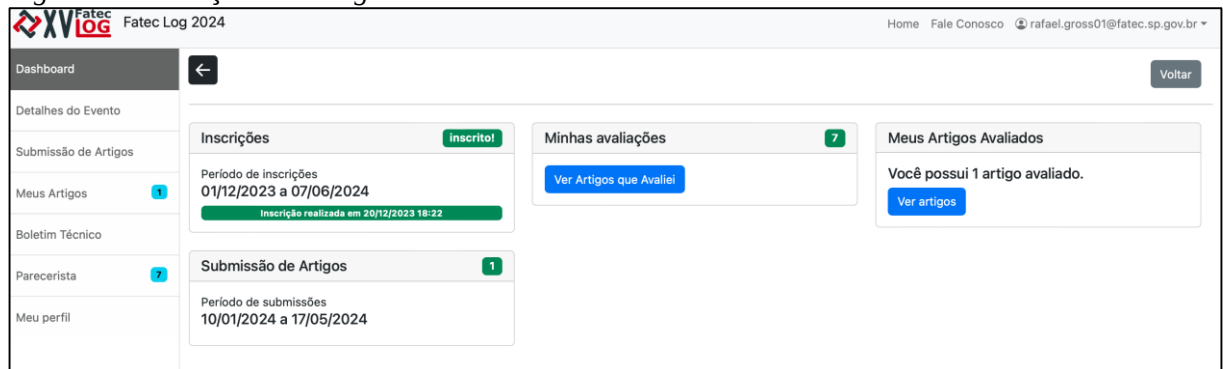
No painel de controle Dashboard, o autor pode verificar rapidamente o status de sua inscrição, com informações sobre o período de inscrições e a confirmação de que a inscrição foi realizada. Na área de Submissão de Artigos, é possível visualizar o período para submissão dos trabalhos, permitindo que o autor saiba até quando pode submeter novos artigos para avaliação.

Além disso, o autor tem acesso a suas avaliações na seção Minhas Avaliações, onde pode acompanhar o status e o número de artigos que submeteu para o evento. A interface também permite que o autor veja quantos de seus artigos já foram avaliados, facilitando o acompanhamento do processo editorial.

Essa interface garante que o autor tenha controle sobre seus envios e possa acompanhar o progresso de seus artigos, contribuindo para uma experiência mais organizada e eficiente durante o evento acadêmico.

Outra funcionalidade é o contato com como os gestores do evento através do Fale Conosco, que pode ser feito por e-mail ou WhatsApp, garantindo uma comunicação em todas as etapas do processo, caso exista a necessidade.

Figura 30 - Situação dos Artigos



Fonte: Autor (2024)

O usuário do evento desempenha um papel importante no sistema de gerenciamento de conferências acadêmicas, pois interage diretamente com diversas funcionalidades que garantem sua participação efetiva e organizada. Este perfil de usuário possui acesso a ferramentas que permitem verificar certificados de presença, acessar certificados das palestras, visualizar os anais do evento, realizar inscrições e acompanhar palestras online para as quais se cadastrou.

Na Figura 31 mostra a tela inicial do usuário, onde pode realizar a inscrição nas palestras, workshops e minicursos e outros eventos que possam estar cadastrados.

Figura 31- Tela inicial do usuário



Fonte: Autor (2024)

Na Figura 32, na tela principal após realizado o pagamento, a credencial via *qr code* que poderá ser utilizada para registro nos dias do evento, essa credencial será utilizada para confirmar a presença do participante e após para emitir o certificado.

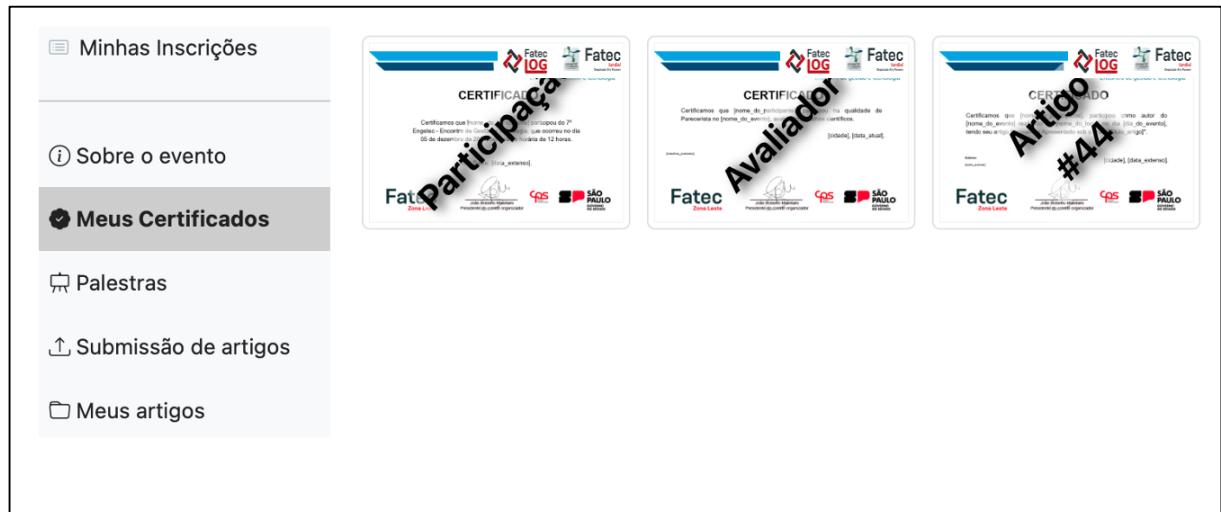
Figura 32 –Tela inicial credenciamento



Fonte: Autor (2024)

Ao entrar na em sua área de inscrições é aberto um menu com todas as informações e o certificado do participante conforme sua atuação no evento conforme a Figura 33.

Figura 33– Interface acesso aos certificados.



Fonte: Autor (2024)

Outra interface que importante pode ser acessada pelos usuários ou a toda comunidade em geral são os anais do congresso que são gerados de uma forma automatizada, conforme a Figura 34.

Figura 34– Tela interface dos anais



Fonte: Autor (2024)

4.5 Considerações sobre o sistema

Esta seção descreveu de as funcionalidades implementadas no sistema de gerenciamento de conferências acadêmicas utilizado na 15ª edição do FatecLog 2024, destacando as interfaces de usuários e suas respectivas funcionalidades, o papel do administrador, editores, coordenadores de modalidade e autores, além das ferramentas de avaliação e gestão dos artigos submetidos.

O sistema foi desenhado para otimizar processos significativos em eventos acadêmicos, como submissão de artigos, avaliação por pares, gerenciamento de inscrições, alocação de salas e emissão de certificados. O administrador possui uma visão geral de todos os processos, podendo monitorar o progresso dos artigos, aprovar ou rejeitar trabalhos e garantir o bom andamento do evento por meio de um painel de controle centralizado. A interface do editor oferece ferramentas detalhadas para distribuir artigos entre os revisores, acompanhar o *feedback* dos pareceristas e gerenciar os lotes de avaliação, enquanto o coordenador de modalidade gerencia diretamente as submissões de sua área temática, garante que cada artigo seja devidamente avaliado por especialistas na área.

A experiência do autor, por sua vez, é facilitada pela clareza das etapas de submissão e acompanhamento, com acesso rápido ao status de suas submissões e avaliações, e possibilidade de corrigir erros conforme solicitado pelos avaliadores. A automação dos processos de envio e

avaliação, bem como a transparência oferecida pelas diferentes interfaces, contribuem para um fluxo de trabalho eficiente e transparente, que foi amplo aprovado pelos participantes do evento. Ao longo deste capítulo, foi possível evidenciar a eficácia do sistema em todas as frentes de gestão do evento, desde a fase de submissão de artigos até a finalização do processo de avaliação. As funcionalidades desenvolvidas não só facilitaram o trabalho dos organizadores e avaliadores, como também garantem uma experiência mais fluida e satisfatória para os participantes, com resultados significativos de eficiência e confiável.

5. TESTES E VALIDAÇÃO

Os testes e validação desempenham um papel importante no desenvolvimento de sistemas, garantindo que os requisitos definidos durante as fases anteriores sejam atendidos, e que o produto seja funcional, eficiente e fácil de usar. Nesta seção, serão discutidos os testes de usabilidade realizados com usuários e o processo de validação dos requisitos definidos. Além disso, serão apresentados os ajustes realizados com base nos *feedbacks* recebidos durante esses testes.

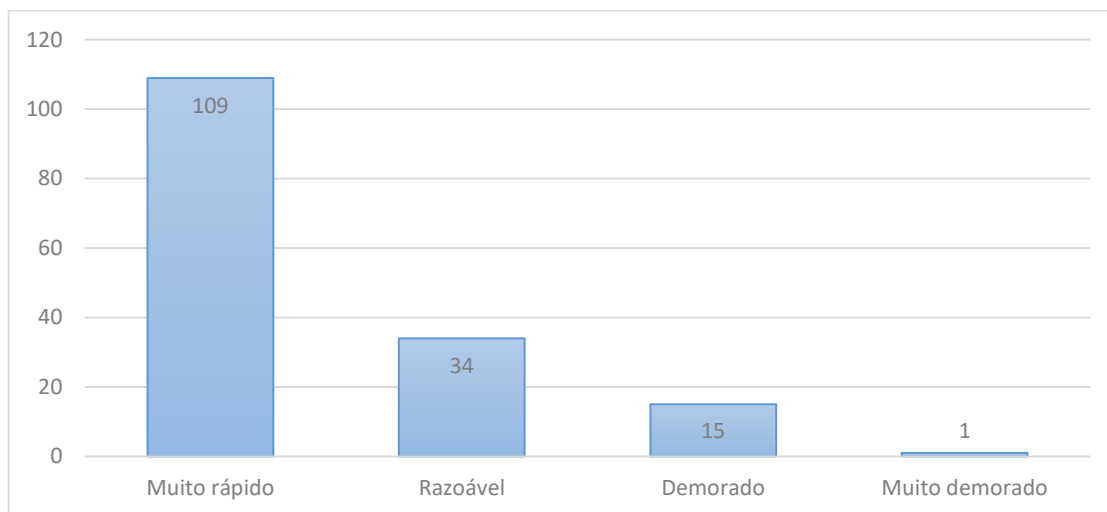
5.1 Avaliação de Uso do Sistema.

Os testes e a validação são fases críticas no ciclo de desenvolvimento de sistemas, permitindo não apenas garantir que os requisitos tenham sido atendidos, mas também proporcionar uma experiência otimizada para os usuários finais. O sistema de gerenciamento de conferências desenvolvido foi testado durante sua aplicação na 15ª edição do FatecLog, que ocorreu em junho de 2024. Esse foi o primeiro grande evento a utilizar a plataforma, reunindo mais de 2.400 participantes e recebendo 660 submissões de artigos, dos quais 350 foram aceitos e apresentados.

Durante o FatecLog, o sistema automatizou processos significativos, como a submissão de artigos, revisão por pares, gestão de inscrições, pagamento de taxas e organização das apresentações, emissão de certificados e Anais do Congresso. Com 181 respondentes avaliando o sistema os dados coletados por meio do formulário usando a escala de *linkert* descrito no Apêndice A, a experiência de uso foi positiva segundo a análise dos dados coletados, demonstrando sua eficiência e a satisfação dos usuários, tanto avaliadores quanto participantes que quiseram colaborar com as melhorias. Esses resultados destacam o impacto do sistema, que melhorou a eficiência das operações e proporcionou uma experiência mais satisfatória para os envolvidos, conforme o Apêndice B.

A primeira métrica avaliada foi a rapidez do sistema, especialmente durante a submissão de artigos. Conforme ilustrado na Figura 35 (dados coletados por meio do formulário detalhado no Apêndice A), onde 90,4% dos participantes classificaram o sistema como muito rápido ou razoável, enquanto apenas 9,6% relataram momentos de lentidão. Esses dados indicam que os processos automatizados de submissão e gerenciamento de inscrições foram implementados com sucesso, proporcionando uma experiência ágil para a maioria dos usuários.

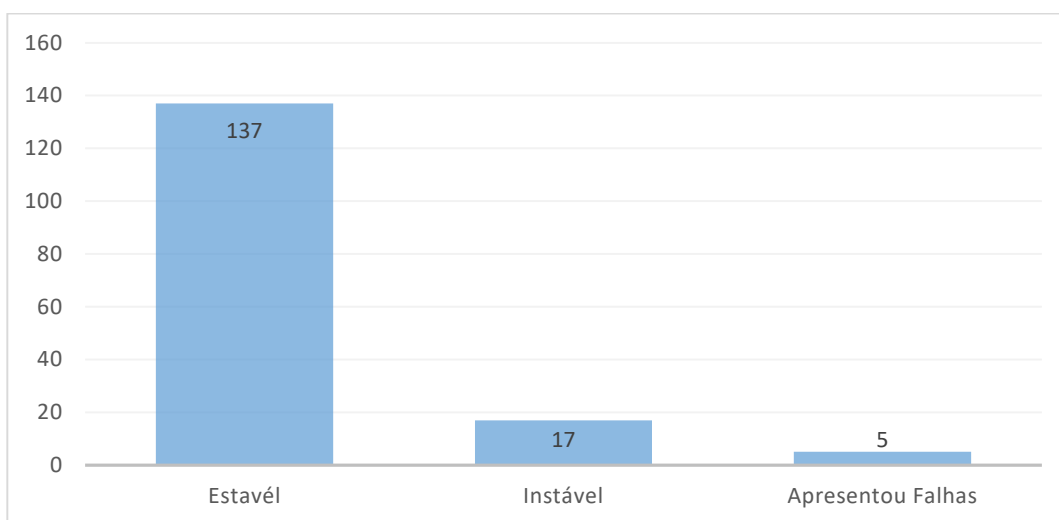
Figura 35 - Rapidez do Sistema Durante Submissões



Fonte: Autor (2024)

Além disso, a estabilidade do sistema também foi avaliada. A Figura 36 demonstra que 86% dos respondentes consideraram o sistema estável durante o uso, sem falhas significativas. No entanto, 14% mencionaram pequenos travamentos, o que sugere a necessidade de otimizações em alguns processos, especialmente durante picos de uso.

Figura 36 - Estabilidade do Sistema Durante o Uso

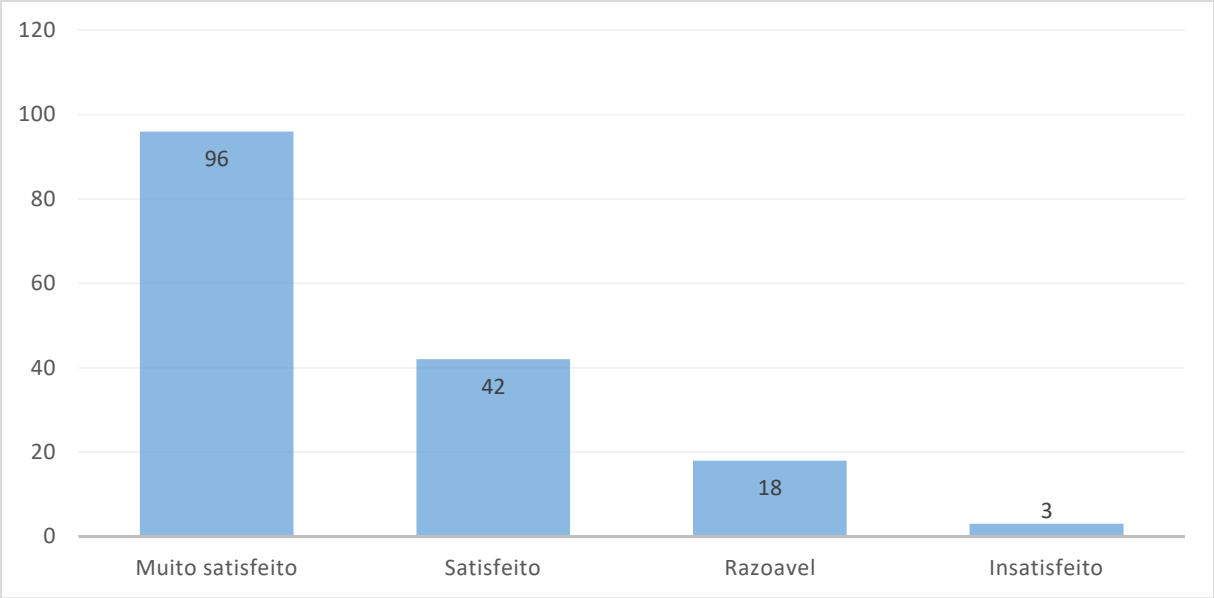


Fonte: Autor (2024)

Outro ponto relevante foi a satisfação geral dos usuários, com 97% dos participantes classificando a experiência como satisfatória ou muito satisfatória. A Figura 37 apresenta essa distribuição, que indica que o sistema atendeu às expectativas dos usuários, com sugestões para

aprimorar a interface e incluir novas funcionalidades, como um sistema de verificação de plágio.

Figura 37 - Satisfação Geral com o Sistema



Fonte: Autor (2024)

Esses dados demonstram que o sistema de gerenciamento de conferências não apenas proporcionou uma experiência rápida e estável, mas também foi bem recebido pelos usuários em termos de facilidade de uso e eficiência.

5.2 Validação dos Requisitos

A validação dos requisitos é a etapa na qual se verifica se todas as funcionalidades definidas durante o planejamento e o desenvolvimento foram corretamente implementadas e atendem aos objetivos estabelecidos. Para garantir que o sistema desenvolvido estivesse em conformidade com os requisitos previamente levantados (conforme discutido na seção de FMEA), foram realizados testes detalhados em cada funcionalidade.

Durante a fase de testes, foram observados os seguintes aspectos:

- **Autenticação de Usuário:** A validação desta funcionalidade incluiu testes de segurança, garantindo que o processo de login fosse seguro e eficiente.
- **Gestão de Conferências:** Testes específicos foram realizados para verificar se a criação e gerenciamento de eventos estavam funcionando corretamente, e se a interface oferecia a flexibilidade necessária para os organizadores.

- **Revisão por Pares:** Esta funcionalidade foi testada com revisores, que avaliaram a facilidade de uso do painel de revisão, bem como a atribuição automática de revisores baseada em expertise.

- **Emissão de Certificados:** Foi validado se a emissão automática de certificados, baseada em *templates*, funcionava corretamente e atendia às necessidades dos organizadores.

5.3 Ajustes e Melhorias Baseados no Feedback

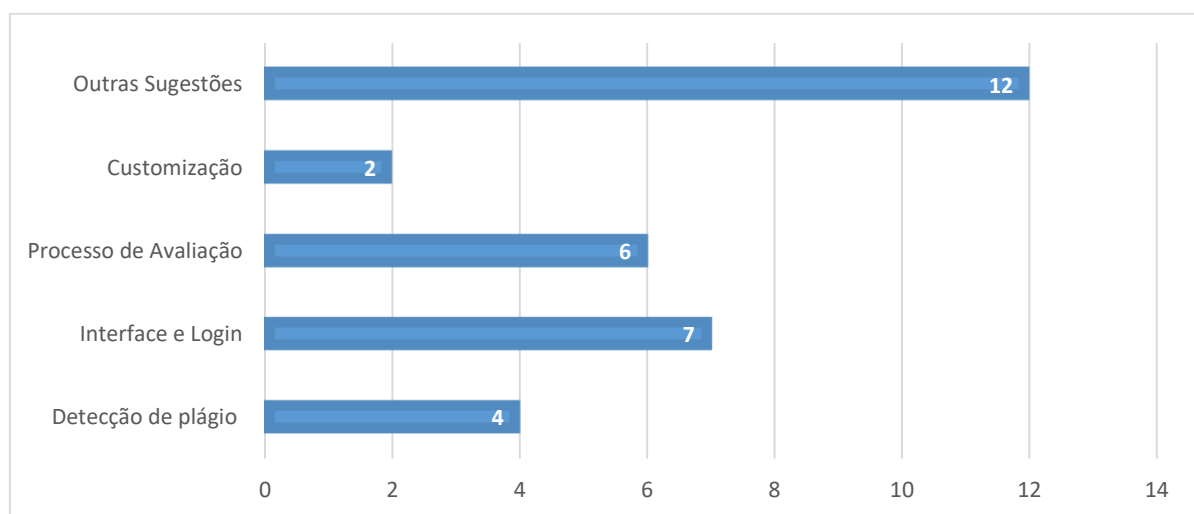
Com base nos resultados dos testes de usabilidade e na validação dos requisitos, alguns ajustes foram realizados no sistema. Os principais pontos de *feedback* incluem:

- **Verificador de Plágio:** Uma das sugestões mais frequentes dos usuários foi a inclusão de um sistema de verificação de plágio. Esse recurso, que não estava presente na versão inicial, será considerado para implementação em futuras versões.

- **Melhorias no Processo de Login:** Alguns usuários relataram que o processo de login poderia ser simplificado. Em resposta, ajustes na interface de login foram realizados, com foco na melhoria da experiência do usuário, sendo previsto para uma edição futura a implementação de login via conta Google.

A Figura 38 apresenta as principais sugestões de melhoria coletadas durante o processo de validação.

Figura 38 - Principais Sugestões de Melhoria



Fonte: Autor (2024)

Além dessas melhorias, o sistema também foi ajustado para aprimorar a interface e otimizar o desempenho durante os momentos de maior carga, de forma a garantir uma experiência mais fluida e confiável para todos os usuários.

5.4 Recomendação do Sistema para Outros Eventos

Finalmente, 95% dos respondentes afirmaram que recomendariam o sistema para outros eventos acadêmicos, como mostrado na Tabela 1. Essa alta taxa de recomendação reforça a percepção de que o sistema é uma solução eficaz e replicável para a gestão de conferências.

Tabela 1 - Recomendação do Sistema para Outros Evento

Recomendações	Total	Porcentagem
Sim	171	95%
Não	11	5%

Fonte: O Autor (2024)

Os dados apresentados mostram que o sistema de gerenciamento de conferências acadêmicas não apenas cumpriu suas funções principais, como também foi amplamente aceito pelos participantes, demonstrando seu potencial de replicação em outros eventos.

5.5 Conclusão dos Testes e Validação

Os resultados dos testes de usabilidade e a validação dos requisitos demonstra que o sistema de gerenciamento de conferências aplicado no FatecLog 2024 atendeu aos objetivos estabelecidos. A satisfação dos usuários, a rapidez no processamento de submissões e a estabilidade do sistema foram destaques positivos. As sugestões de melhoria, como a adição de um verificador de plágio e a simplificação do login, serão consideradas em futuras atualizações. Esses resultados confirmam que o sistema desenvolvido é robusto, eficiente e adaptável, atendendo às demandas de um evento acadêmico de grande porte e com potencial para ser replicado em outros contextos.

6. RESULTADOS DA ANÁLISE

O desenvolvimento e a implementação do sistema de gerenciamento de conferências acadêmicas aplicado ao FatecLog 2024 demonstraram ser uma solução eficaz para a automação e otimização de processos complexos em eventos científicos. A integração de metodologias como o FMEA e o uso de ferramentas colaborativas, especialmente o *wiki* personalizado, revelou-se significativo para garantir a robustez e escalabilidade do sistema. Este capítulo tem como objetivo analisar criticamente os resultados obtidos durante o desenvolvimento e a operacionalização do sistema, bem como discutir as implicações desses resultados no contexto mais amplo da gestão de eventos acadêmicos.

Conforme destacado por Kerzner (2017), a aplicação de metodologias estruturadas, como o FMEA, para mitigar riscos e garantir a qualidade de sistemas complexos. Neste trabalho, a utilização dessa metodologia permitiu identificar e corrigir potenciais falhas antes de sua implementação, contribuindo para a eficiência e confiabilidade do sistema. Além disso, a automação introduzida trouxe maior eficiência e rapidez aos processos, conforme evidenciado pelos resultados positivos das pesquisas de satisfação. A percepção geral dos usuários, incluindo tanto avaliadores quanto participantes, foi extremamente favorável, com 95% dos participantes afirmando que recomendariam a plataforma para outros eventos acadêmicos. Esse resultado reforça a importância da automação na modernização de práticas de gestão de eventos científicos, conforme discutido por Aguiar e David (2005).

6.1 Avaliação das Funcionalidades Implementadas

Ao analisar as funcionalidades implementadas no sistema, observa-se que a submissão e revisão por pares foram significativamente aprimoradas com o algoritmo de auto distribuição de artigos para avaliadores qualificados. Essa abordagem não apenas acelerou o processo de avaliação, mas também garantiu maior transparência e melhora nas decisões finais sobre os trabalhos submetidos. Conforme apontado por Jain, Tewari e Singh (2010), a automação de processos críticos, como a distribuição de artigos, é um diferencial importante em sistemas de gestão de conferências, pois reduz o viés humano e aumenta a eficiência operacional.

Além disso, a emissão automatizada de certificados e a geração eficiente dos anais são exemplos claros de como a automação pode reduzir erros humanos e economizar tempo para os organizadores. Esses recursos são consistentes com as tendências observadas em outras plataformas, como OpenConf e ConfTool, que também priorizam a automação para melhorar

a experiência do usuário (Kerzner, 2017). Um ponto relevante foi a capacidade do sistema em lidar com volumes elevados de dados e interações simultâneas, mantendo a estabilidade durante picos de utilização. A análise dos dados revela que o sistema foi capaz de processar com eficiência as submissões de 90,4% dos usuários de forma ágil, embora uma pequena parcela (9,6%) tenha relatado lentidão em determinados momentos. Esse *feedback* aponta para a necessidade de otimizações futuras, especialmente no gerenciamento de carga do sistema durante momentos críticos.

6.2 Análise Comparativa com Outras Plataformas

Em comparação com outras plataformas amplamente utilizadas, como *EasyChair* e *ConfTool*, o sistema desenvolvido apresentou vantagens notáveis, especialmente em termos de usabilidade. Enquanto o *EasyChair* é frequentemente criticado por sua interface menos amigável e ausência de recursos integrados, como pagamento e emissão de certificados, o sistema proposto oferece essas funcionalidades de forma nativa e intuitiva. Além disso, a possibilidade de testar a plataforma antes de optar pela aquisição é um diferencial importante, conforme destacado por Garcia *et al.* (2010). Ferramentas como *OpenConf* e *ConfTool* oferecem versões demo, o que permite que os organizadores experimentem a plataforma antes de adquirir um plano pago. Em contraste, ferramentas como *EasyChair* e *EDAS* não oferecem essa possibilidade, o que pode dificultar a tomada de decisão para novos usuários.

A análise comparativa também revela que o sistema desenvolvido se destaca na atribuição automática de revisores, uma funcionalidade crítica para conferências de grande porte. Conforme observado por Aguiar e David (2005), a atribuição manual de revisores pode ser demorada e suscetível a erros, enquanto a automação desse processo garante maior precisão e eficiência.

6.3 Discussão Sobre Limitações e Melhorias Futuras

Apesar dos avanços alcançados, algumas limitações foram identificadas durante a implementação. Por exemplo, embora a ferramenta *wiki* tenha sido eficaz para documentação e colaboração, ainda há espaço para melhorias na categorização automática de conteúdo e na simplificação do processo de login para novos usuários. Sugestões incluem a adição de um verificador de plágio e a melhoria da interface de login, conforme destacado nos resultados dos testes de usabilidade.

Outro ponto de destaque foi a confiabilidade do sistema. Cerca de 86% dos participantes consideraram o sistema estável, com poucas falhas ou travamentos. Embora uma pequena parte dos usuários tenha relatado problemas, o sistema manteve um alto nível de confiabilidade ao longo de todo o evento, o que demonstra a robustez da solução desenvolvida. As sugestões de melhorias, como a inclusão de um sistema de verificação de plágio integrado, são uma prioridade para versões futuras. A verificação de plágio é uma preocupação crescente no meio acadêmico, e sua inclusão no sistema tornaria a plataforma ainda mais robusta e completa, garantindo a integridade dos trabalhos submetidos.

6.4 Impacto nas Práticas de Gestão de Eventos Acadêmicos

O sistema desenvolvido trouxe impactos positivos significativos para a gestão de eventos acadêmicos. A emissão automatizada de certificados e a geração eficiente dos anais são exemplos claros de como a automação pode reduzir erros humanos e economizar tempo para os organizadores. Além disso, a experiência do usuário foi amplamente valorizada, com 95% dos participantes recomendando o sistema para futuros eventos. A automação dos processos de envio e avaliação, bem como a transparência oferecida pelas diferentes interfaces, contribuíram para um fluxo de trabalho eficiente e transparente, que foi amplamente aprovado pelos participantes do evento. Esses resultados estão alinhados com as tendências observadas por Garcia *et al.* (2010), que destacam a importância da automação e da transparência na gestão de eventos científicos.

6.5 Considerações e Perspectivas Futuras

Este capítulo reforça a importância de integrar tecnologias modernas e práticas colaborativas no desenvolvimento de sistemas voltados para a gestão de conferências científicas. Os resultados obtidos validam a eficácia do sistema criado, além de fornecerem conhecimentos valiosos para futuras melhorias. Sugere-se que pesquisas futuras explorem a incorporação de inteligência artificial para análise de dados e personalização de experiências dos usuários, visando elevar ainda mais a qualidade e eficiência dessas plataformas.

Para o futuro, as possibilidades de expansão do sistema são vastas. A inclusão de inteligência artificial para auxiliar no processo de revisão por pares, por exemplo, poderia otimizar ainda mais a distribuição de artigos para avaliadores, tornando o processo ainda mais ágil e eficiente. Além disso, a internacionalização do sistema, com suporte a múltiplos idiomas,

abriria portas para sua utilização em eventos acadêmicos de grande porte em âmbito global, expandindo sua aplicabilidade para além das fronteiras nacionais.

Em conclusão, o sistema de gerenciamento de conferências acadêmicas desenvolvido neste trabalho demonstrou ser uma ferramenta poderosa para a organização de eventos científicos, proporcionando eficiência, automação e uma experiência satisfatória para seus usuários. A taxa de recomendação de 95% e os altos índices de satisfação dos participantes reforçam a viabilidade do sistema para ser replicado em outros eventos, não apenas em instituições de ensino superior, mas em conferências científicas em geral. Com base nos resultados obtidos, o sistema desenvolvido pode se consolidar como uma solução referência no mercado, contribuindo para a modernização e eficiência na organização de eventos acadêmicos, e sendo um catalisador para inovações futuras nesse campo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve em desenvolver um software para o gerenciamento de congressos científicos, com ênfase na automação dos processos operacionais, alinhando-se à linha de pesquisa em Gestão da Produção e Operações, especialmente no que se refere à falta de integração entre as diferentes etapas do processo organizacional, à dificuldade na gestão da submissão e revisão de trabalhos, e à complexidade na coordenação de inscrições e comunicação com os participantes. Esses desafios, amplamente documentados na literatura (Ahmad; Abdullah; Zeki, 2012; Cristo; Martinho, 2011), frequentemente resultam em erros operacionais, atrasos significativos e uma experiência insatisfatória tanto para organizadores quanto para participantes. A partir dessa problemática, propôs-se o desenvolvimento de um software inovador, eficiente e colaborativo, que incorporasse funcionalidades avançadas de automação e gestão, utilizando metodologias como *benchmarking*, FMEA e uma plataforma wiki colaborativa.

A aplicação do *benchmarking* permitiu identificar lacunas críticas nos sistemas atualmente disponíveis no mercado, como as estudadas nesse trabalho. Observou-se, por exemplo, que muitas dessas ferramentas carecem de personalização, suporte e funcionalidades robustas para revisão por pares. Essas limitações foram diretamente abordadas no desenvolvimento do novo sistema, que incorporou recursos específicos para mitigar tais deficiências. Um exemplo notável foi a implementação de um algoritmo de distribuição automática de artigos para revisores, baseado na análise da experiência temática dos avaliadores. Essa funcionalidade contribuiu para reduzir significativamente os atrasos e inconsistências frequentemente associados à alocação inadequada de avaliadores.

O método FMEA desempenhou um papel central na identificação e mitigação de riscos potenciais durante o desenvolvimento do sistema. Por meio de workshops e sessões de *brainstorming* envolvendo especialistas em eventos científicos e membros da equipe de desenvolvimento, foram identificados riscos críticos, como falhas no processo de distribuição de artigos e ausência de monitoramento em tempo real das avaliações. Para mitigar esses riscos, implementaram-se mecanismos robustos, como a verificação prévia da expertise dos revisores e a criação de um painel de controle que permite aos organizadores acompanhar o progresso das avaliações de forma transparente e eficiente. Essas medidas não apenas previnem falhas operacionais, mas também aumentam a confiabilidade e a usabilidade do sistema.

Outro diferencial metodológico foi o desenvolvimento de uma plataforma *wiki* colaborativa, projetada especificamente para facilitar a participação ativa de todos os

envolvidos no processo de desenvolvimento e operação do sistema. Essa ferramenta proporcionou uma estrutura clara para compartilhamento de conhecimento, definição de categorias e criação de *templates* padronizados, garantindo que todas as partes interessadas pudessem colaborar de maneira coordenada e eficiente. Essa abordagem colaborativa contribuiu significativamente para superar a falta de integração entre as diferentes etapas do processo organizacional, promovendo uma gestão mais coesa e estruturada.

Os resultados obtidos na aplicação prática do sistema durante a 15ª edição do FatecLog demonstraram sua eficácia na resolução dos desafios inicialmente levantados. O sistema gerenciou 2.400 participantes e 660 artigos submetidos, com uma taxa de aceitação de 75%. Cerca de 86% dos usuários consideraram o sistema estável, com poucas falhas ou travamentos, e 95% recomendaram seu uso em futuras edições.

Além dos resultados práticos, este trabalho gerou importantes contribuições tecnológicas e acadêmicas. Foram desenvolvidos e registrados dois softwares inovadores junto ao INPI conforma o Apêndice C.

1. Plataforma Wiki - Para Desenvolvimento Colaborativo de Software, uma ferramenta que promove a colaboração eficiente entre múltiplos stakeholders no processo de desenvolvimento de software.
2. Plataforma de Gerenciamento de Eventos Acadêmicos/Científicos, um sistema robusto e adaptável que automatiza processos críticos na organização de conferências científicas.

Além disso, o trabalho resultou na publicação de científicos em periódicos qualificados e eventos acadêmicos, ampliando o alcance e o impacto da pesquisa.

Além disso, o tempo médio de avaliação foi reduzido para 3 dias, evidenciando a eficácia do algoritmo de distribuição de artigos. *Feedback* qualitativo dos usuários reforçou a percepção de que o sistema simplificou significativamente o processo de submissão e revisão, conforme destacado por um dos organizadores:

"O sistema facilitou muito o processo de submissão e revisão. Conseguimos acompanhar tudo em tempo real, o que foi essencial para cumprir os prazos." – Organizador do FatecLog 2024.

Apesar dos resultados positivos, sugestões de melhorias foram coletadas, como a inclusão de um verificador de plágio e a simplificação do processo de login e cadastro. Essas sugestões representam oportunidades para aprimorar ainda mais a experiência dos usuários. Propõe-se, para trabalhos futuros, a integração de funcionalidades adicionais, como suporte multilíngue e inteligência artificial para otimizar a distribuição de artigos para revisores. Essas

melhorias têm o potencial de expandir o uso do sistema para eventos acadêmicos de grande porte em âmbito global.

Em síntese, o sistema de gerenciamento de conferências acadêmicas desenvolvido neste trabalho demonstrou ser uma solução robusta e adaptável, capaz de superar as limitações observadas nos sistemas existentes e contribuir para a modernização da gestão de eventos acadêmicos. Os resultados obtidos validam a hipótese inicial de que a adoção de metodologias como *benchmarking*, FMEA e *Wiki* pode resultar em um sistema mais eficiente, confiável e alinhado às necessidades dos usuários. Este trabalho não apenas atendeu aos objetivos propostos, mas também estabeleceu uma base sólida para futuras inovações nesse campo.

A metodologia adotada caracteriza-se por uma abordagem mista (qualitativa e quantitativa), combinando métodos com estudo bibliográfico e aplicada em um estudo de caso para resolver problemas práticos relacionados à gestão de eventos acadêmicos.

A dimensão qualitativa foi explorada por meio do desenvolvimento colaborativo utilizando uma plataforma *wiki* personalizada, que permitiu a participação ativa de múltiplos colaboradores no processo de criação e refinamento contínuo do sistema. Além disso, a aplicação do método FMEA (Failure Mode and Effects Analysis) possibilitou identificar e mitigar riscos potenciais, assegurando a qualidade e a confiabilidade do software desde as fases iniciais de desenvolvimento.

Por outro lado, a dimensão quantitativa foi empregada na coleta e análise de dados provenientes de formulários aplicados aos usuários finais do sistema. Esses dados foram utilizados para criar gráficos e métricas que auxiliaram na avaliação do desempenho do sistema e na validação das funcionalidades implementadas. O *benchmarking* de ferramentas consolidadas no mercado, como mostra esse estudo, também foi utilizado para identificar boas práticas e funcionalidades críticas, garantindo que o sistema desenvolvido estivesse alinhado às necessidades do mercado e às expectativas dos usuários.

Essa combinação de métodos permitiu não apenas a concepção de um sistema robusto e adaptado às demandas específicas de eventos acadêmicos, mas também a validação empírica de sua eficácia por meio de evidências qualitativas e quantitativas.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, A.; DAVID, G. WikiWiki weaving heterogeneous software artifacts. In: **INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON WIKIS, 2005**, Proceedings [...]. 2005. p. 67-74.

AHMAD, K.; ABDULLAH, A. A.; ZEKI, A. M. Web-based Conference Management System for Higher Learning Institutions. 2012.

AV-TEST INSTITUTE. AV-TEST Institute: The Independent IT-Security Institute. Disponível em: <https://www.av-test.org/en/>. Acesso em: 10 maio 2024.

BENNETT, G.; MCDERMOTT, C.; BEAUREGARD, R. Utilizing FMEA for software development. *Journal of Software Maintenance and Evolution*, v. 29, n. 5, p. 325-342, 2017.

BOGAN, C. E.; ENGLISH, M. J. Benchmarking for Best Practices: Winning Through Innovative Adaptation. New York: McGraw-Hill, 1994.

CRISTO, P.; MARTINHO, R. AEMS: Towards an Advanced Event Management System. 2011, p. 82-90. DOI: 10.1007/978-3-642-24355-4_9.

DUBOIS, P. MySQL: The Complete Reference. McGraw-Hill Education, 2014.

FLANAGAN, D. JavaScript: The Definitive Guide. O'Reilly Media, 2011.

FORRESTER RESEARCH. Technology and Market Research. Disponível em: <https://www.forrester.com>. Acesso em: 25 jul. 2024.

FREE SOFTWARE FOUNDATION. Promoting Computer User Freedom. Disponível em: <https://www.fsf.org>. Acesso em: 25 jul. 2024.

GARCÍA, R. A Semantic wiki for quality management in software development projects. *IET Software*, v. 4, n. 6, p. 386-395, 2010.

GARTNER. Gartner Research. Disponível em: <https://www.gartner.com>. Acesso em: 25 jul. 2024.

GEEKBENCH. Geekbench 6 Documentation. Disponível em: <https://www.geekbench.com/>. Acesso em: 10 jul. 2024.

GEORGIEVA, K. Conducting FMEA over the software development process. *ACM SIGSOFT Software Engineering Notes*, v. 35, n. 3, p. 1-5, 11 maio 2010. DOI: 10.1145/1764810.1764819. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/1764810.1764819>. Acesso em: 7 mar. 2024.

GITHUB. Sobre o Git. Disponível em: <https://docs.github.com/pt/get-started/using-git/about-git>. Acesso em: 09 out. 2024.

GROSS, R.; GALHARDI, A. C. Análise de modo de falha (FMEA) na garantia da qualidade de software: uma abordagem sistemática. *Anais - SIMPEP* . v.XXX, p.140-154, 2023.

GROSS, R.; GALHARDI, A. C. Utilização do wiki na inovação tecnológica para desenvolvimento de software. *Revista H-TEC Humanidades e Tecnologia* , v. 9, n. Especial, p. XX-XX, 2024.

HAMID, F.; MALIK, H.; TARIQ, A. Applying FMEA in software development: A comprehensive study. *International Journal of Software Engineering*, v. 10, n. 3, p. 112-123, 2018.

HAMMER, M. The FMEA Pocket Handbook. Quality Publishing, 2001.

ISHÁK, W. H. W. A Comparative Review of Conference Management System. *Journal of Technology and Operations Management*, v. 18, n. 2, p. 87-93, 2023. DOI: 10.32890/jtom2023.18.2.7. Disponível em: <https://doi.org/10.32890/jtom2023.18.2.7>.

JAIN, M.; TEWARI, T. K.; SINGH, S. K. Survey of Conference Management Systems. *International Journal of Computer Applications*, v. 2, n. 2, p. 14-20, maio 2010. ISSN 0975-8887.

KAN, S. H.; BASILI, V. R.; SHAPIRO, L. N. Software quality: An overview from the perspective of total quality management. *IEEE Transactions on Software Engineering*, v. 20, n. 2, p. 64-75, 1994.

KERZNER, H. Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. 12. ed. Wiley, 2017.

KOUZNEV, S.; LANGE, K.-D.; KISTOWSKI, J. von. *Systems Benchmarking for Scientists and Engineers*. Springer, 2020.

MAXWELL, K. D.; FORSELIUS, P. Benchmarking software development productivity. *Software, IEEE*, v. 17, p. 80-88, 2000. DOI: 10.1109/52.820015.

MCCALL, J. A.; RICHARDS, P. K.; WALTERS, G. F. Factors in software quality. General Electric Co., 1977.

MCDERMOTT, R.; MIKULAK, R.; BEAUREGARD, M. The Basics of FMEA. CRC Press, 2009.

NIELSEN, J. Usability Engineering. Morgan Kaufmann, 1994.

NORMAN, D. A. The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition. Basic Books, 2013.

OPEN-SOURCE INITIATIVE. Promoting Open-Source Software. Disponível em: <https://opensource.org>. Acesso em: 25 jul. 2024.

OPENSTACK. OpenStack Wiki. Disponível em: https://wiki.openstack.org/wiki/Main_Page. Acesso em: 09 out. 2024.

PARRA, L. Comparison of Online Platforms for the Review Process of Conference Papers. 2013.

PASSMARK. PassMark Software - PC Benchmark and Test Software. Disponível em: <https://www.passmark.com>. Acesso em: 10 jul. 2024.

PLENERT, G. J. *Benchmarking: A Guide for Your Journey to Best-Practice Processes*. Quality Resources, 1995.

PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. McGraw-Hill, 2016.

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction. Wiley, 2015.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). 6. ed. PMI, 2017.

RODRIGUES, C. A.; FILHO, R. R. R. Aplicação da ferramenta *benchmarking em performance operacional*. *Revista Interface Tecnológica*, v. 20, n. 1, p. 1-12, 2023. DOI: 10.31510/infa.v20i1.1623. Disponível em: <https://revista.fatectq.edu.br/interfacetecnologica/article/view/1623>. Acesso em: 25 jul. 2024.

SHARP, H.; PREECE, J.; ROGERS, Y. Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction. Wiley, 2019.

SPURLOCK, J. Bootstrap for Beginners. Packt Publishing, 2013.

STALLMAN, R.; LESSIG, L. Free Software, Free Society. GNU Press, 2009.

STAMATIS, D. H. Failure Mode and Effect Analysis: FMEA from Theory to Execution. ASQ Quality Press, 2003.

STLAUB, R. Free Software: An Ideology and its Impact. Cambridge Press, 2022.

TATROE, K. Programming PHP. O'Reilly Media, 2013.

WIKIPÉDIA. Wikipédia: Página principal. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:P%C3%A1gina_principal. Acesso em: 15 mar. 2024.

WYNE, M. Web enabled conference management system. In: **AMERICAN SOCIETY FOR ENGINEERING EDUCATION ANNUAL CONFERENCE AND EXPOSITION, 2010**. Disponível em: <https://peer.asee.org/2010-348>. Acesso em: 20 dez. 2023.

XIAO, W.; CHI, C.; YANG, M. On-line collaborative software development via wiki. *Proceedings of the 2010 International Symposium on Wikis*, p. 177-183, 2010.

W3C. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1. Disponível em: <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>.

APÊNDICE A

FatecLog XV - Avaliação do Sistema de Gerenciamento de Conferências

13/02/2025, 15:21

FatecLog XV - Avaliação do Sistema de Gerenciamento de Conferências

Este formulário tem como objetivo coletar feedback de todos os participantes e autores e participantes que utilizaram o sistema de gerenciamento de conferências implementado na 15ª edição do FatecLog, realizada nos dias 14 e 15 de junho de 2024. O sistema foi projetado para facilitar a submissão e revisão de artigos, além de gerenciar a inscrição e comunicação com os participantes.

A sua opinião é extremamente importante para que possamos avaliar a eficiência do sistema, identificar pontos de melhoria e garantir que as futuras edições do evento, bem como outros congressos acadêmicos, utilizem uma plataforma cada vez mais eficiente, intuitiva e adaptada às necessidades dos usuários.

O questionário é dividido em cinco seções principais, abrangendo aspectos relacionados à usabilidade, eficiência, confiabilidade, funcionalidades do sistema e satisfação geral. As respostas fornecidas serão analisadas de forma anônima e utilizadas para aprimorar o sistema de gerenciamento de conferências.

* Indica uma pergunta obrigatória

1. Usabilidade - Quão fácil foi o uso da interface do sistema para submissão de artigos?

Marcar apenas uma oval.

1	2	3	4	5	
Muito	☐	☐	☐	☐	Muito Fácil

2. A organização das informações no sistema foi clara e intuitiva? *

Marcar apenas uma oval.

1	2	3	4	5	
Total	☐	☐	☐	☐	Muito bem organizada

3. **Quão simples foi o processo de cadastro e login no sistema? ***

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Muito	☐	☐	☐	☐	☐	Muito simples)

4. **Você encontrou dificuldades técnicas ao utilizar o sistema? ***

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

5. **Eficiência - O sistema respondeu de maneira rápida durante a submissão de artigos? ***

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Muito	☐	☐	☐	☐	☐	Muito rápido

5. **Eficiência - O sistema respondeu de maneira rápida durante a submissão de artigos? ***

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Muito	☐	☐	☐	☐	☐	Muito rápido

6. **O tempo necessário para completar as tarefas (submissão de artigo, revisão, etc.) foi adequado? ***

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Muito	☐	☐	☐	☐	☐	Muito Demorado

7. **Houve momentos de lentidão ou falhas enquanto utilizava o sistema? ***

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

8. **Confiabilidade - O sistema foi estável durante o uso, sem falhas ou travamentos? ***

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Muito	☐	☐	☐	☐	☐	Muito estável

9. **As funcionalidades oferecidas pelo sistema atenderam às suas expectativas (ex: submissão, revisão, comunicação)? ***

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Muito	☐	☐	☐	☐	☐	Atendeu completamente às expectativas

10. **De maneira geral, quão satisfeito(a) você está com o sistema utilizado no FatecLog 2024? ***

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Muito	☐	☐	☐	☐	☐	Muito satisfeito

11. **Satisfação Geral- Quais funcionalidades você acredita que poderiam ser melhoradas ou adicionadas? ***

12. **Você recomendaria este sistema para outros eventos acadêmicos? ***

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não

13. **Sugestões ou comentários adicionais sobre o sistema? ***

APÊNDICE B

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Usabilidade - Quão fácil foi o uso da interface do sistema para submissão de artigos?	A organização das informações no sistema foi clara e intuitiva?	Quão simples foi o processo de cadastro e login no sistema?	Você encontrou dificuldades técnicas ao utilizar o sistema?	Eficiência - O sistema respondeu de maneira rápida durante a submissão de artigos?	O tempo necessário para completar as tarefas (submissão de artigo, revisão, etc.) foi adequado?	Houve momentos de lentidão ou falhas enquanto utilizava o sistema?	Confiabilidade - O sistema foi estável durante o uso, sem falhas ou travamentos ?	As funcionalidades oferecidas pelo sistema atenderam às suas expectativas (ex: submissão, revisão, comunicação)?	De maneira geral, quão satisfeito(a) você está com o sistema utilizado no FatecLog 2024?	Satisfação Geral- Quais funcionalidades você acredita que poderiam ser melhoradas ou adicionadas?	Você recomendaria a este sistema para outros eventos acadêmicos?	Sugestões ou comentários adicionais sobre o sistema?
2	5	4	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	4	5	4	Sim	Sem sugestões
3	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Sim	4	5	5	5	Sim	O sistema deveria bloquear os artigos com plágio, antes de enviar para avaliação
4	4	4	5	Não	5	Muito demora	Não	4	5	5	3	Sim	Precisa incluir um programa/sof tware antiplágio
5	4	4	5	Não	4	Muito rápido	Não	4	4	4	4	Sim	ok
6	5	5	4	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	3	Sim	Nada a reclamar
7	3	3	3	Não	4	Muito rápido	Não	5	2	3	3	Sim	Deixar mais claro os tópicos que precisa ter em cada fase.
8	4	4	5	Não	4	Muito rápido	Não	4	4	4	4	Sim	Bom sistema
9	5	4	3	Não	4	Muito rápido	Não	5	4	4	4	Sim	Muito bom, ganhei nota 9 na matéria de projeto Integrador
10	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Sim	5	5	5	5	Sim	Não

	5	4	3	2	1	Muito rápido	Rápido	5	4	3	2	1	Sim	Não	
11	5	4	4	Não	5	Muito rápido	Não	4	4	4	4	4	Sim		Perguntas feitas e respondidas de maneira mais rápida.
12	5	5	4	Não	5	Muito rápido	Não	5	4	5	5	5	Sim		Parabéns pelo evento e organiza. Obrigada e satisfeita em fazer parte desse evento sendo parecerista.
13	4	4	3	Sim	4	Muito rápido	Não	5	5	4	processo de ca	Sim			melhorar o processo de cadastro no sistema
14	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	A Fateclog está	Sim			Continuar no novo sistema.
15	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	A meu ver, as	Sim			no momento nenhuma
16	4	4	4	Não	5	Muito rápido	Não	4	4	4		4	Sim		Sem comentários
17	4	4	4	Não	4	Muito rápido	Não	4	4	4	Mais dinamism	Sim			Nada acrescentar
18	4	4	3	Sim	4	Muito rápido	Sim	4	4	4	O sistema de a	Sim			.
19	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Tudo certo	Sim			Não
20	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	ok	Sim			ok
21	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	n/c	Sim			n/c
22	5	4	4	Não	4	Muito rápido	Não	4	4	5	.	Sim			.
23	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Sim	5	5	5	A princípio não	Sim			A princípio não tenho sugestões
24	4	5	5	Não	4	Muito rápido	Não	5	4	4	Bibliometria de	Sim			Fazer uma análise detalhada do evento e publicar no site do Fateclog, com link para as Fatecs.
25	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Parabéns pelo	Sim			Eu gostaria de utilizar a Plataforma no Congresso que temos na FATEC Carapicuíba (SIMGETEC)
26	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Muito satisfeito	Sim			Não

													O sistema desde evento superou as expectativas e conforme conversei com vários alunos, inclusive com os 6 orientados que apresentaram, tudo ocorreu de forma perfeita, sem ocorrências. Uma sugestão, que não abona o sistema, seria que a cada passo de submissão ou avaliação fosse enviado um e-mail para os autores, por exemplo: seu artigo foi avaliado, aguardando...
27	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Esse ano, com	Sim	
28	4	4	4	Não	4	Muito rápido	Não	4	4	4	Feedbacks aos	Sim	Não há
29	4	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	4	4	4	O sistema é m	Sim	Intuitivo, agil e de fácil compreensão.
30	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	sem comentários	Sim	sem comentários
31	4	4	4	Não	4	Muito rápido	Não	4	4	4	Ficar mais cla	Sim	nada mais a declarar
32	5	5	5	Sim	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Não tenho nada	Sim	Gostaria que tivesse essa edição Fateclog em todos os bimestres.
33	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Mais opções q	Sim	Parabéns pelo projeto!
34	4	4	4	Não	3	Muito rápido	Não	3	5	4	O registro de in	Sim	Bom, mas passivo de melhoras.
35	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	A disponibiliza	Sim	O sistema é muito eficiente. Parabéns aos elaboradores.

36	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	4	5	5	-	Sim	-
37	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Acredito que as	Sim	Não sei se isso já existe, mas, dada a qualidade do sistema, seria interessante ter recursos de customização da interface para uso em outras instituições
38	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Sem comentários, até pelas notas dadas.	Sim	Muito bom, parabéns.
39	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	-	Sim	-
40	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Atendeu a todas as necessidades.	Sim	Parabéns, excelente solução para gestão.
41	4	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Na submissão os alunos sempre questionavam sobre como cadastrar os outros autores, esse ano apenas um grupo me questionou. Achei que está melhor, não sei se acrescentar alguma instrução poderia facilitar.	Sim	Sistema Excelente. Muito eficiente. Principalment e nas certificações pós evento, nunca foi tão rápido.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Não vejo necessidade de funcionalidades adicionais, mantendo a objetividade do sistema	Sim	N/A
42	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Não vejo necessidade de funcionalidades adicionais, mantendo a objetividade do sistema	Sim	N/A
43	3	3	3	Sim	2	Muito demorad	Sim	2	1	2	A troca de e-mails do cadastro, o acesso a informações sobre a aceitação do artigo pelo restante do grupo que submeteu	Não	Nenhum
44	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	4	4	Todas estão de acordo.	Sim	nenhuma
45	4	4	5	Sim	4	Muito rápido	Sim	3	3	3	Informações sobre a publicação do artigo - depois da apresentação do meu artigo não deram mais nenhuma informação de como ou quando o artigo ou anais será publicado	Não	O tempo necessário pra completar as tarefas foi normal (você tem que colocar essa opção no formulário)
46	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Sim	4	4	4	Acredito que a demora e travamentos tenham ocorrido por conta do link de internet...	Sim	Sem comentários.
47	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Agilidade e facilidade no processo	Sim	Na ilha opinião foi muito eficiente, não encontrei nenhuma dificuldade
48	3	2	4	Sim	3	Muito rápido	Não	3	4	4	.	Não	.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
49	4	5	4	Não	4	Muito demora	Sim	3	4	5	Algumas coisas	Sim	Que as revisão dos artigos fosse mais rápida
50	3	3	4	Não	3	Muito rápido	Não	4	3	4	Um layout mais definido, com ícones de mais fácil acesso.	Sim	Sistema pouco complexo, porém pode haver melhorias.
51	4	4	4	Não	4	Muito rápido	Não	3	5	4	Nenhuma	Sim	Não
52	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Foi a primeira vez que achei muito fácil trabalhar com a Plataforma.	Sim	Gostaríamos de utilizá-lo realmente nos eventos da nossa Fatec Carapicuíba, por exemplo, Simgetec.
53	4	4	4	Não	4	Muito rápido	Não	4	4	4	Acho que foi bom	Sim	Foi tudo muito bom
54	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	O sistema como um todo é extremamente agil e intuitivo	Sim	A evolução em relação ao sistema anterior é gritante!
55	4	4	4	Não	4	Muito rápido	Sim	4	5	4	Reenvio do artigo	Sim	Etapa de reenvio após 1ª avaliação
56	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Formidável! Parabéns!	Sim	Irretocável!
57	5	5	5	Sim	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Nenhuma	Sim	Excelente sistema, estão de parabéns!!!
58	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Nada a declarar	Sim	Nada a declarar
59	4	5	4	Não	4	Muito rápido	Sim	5	4	4	Submissão é comunicação	Sim	Não tenho sugestões
60	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	As funcionalidades devem ser melhoradas conforme demandas mais altas.	Não	Não há.

61	5	5	5 Não	2 Muito demora	Não	4	4	4	Acho que o tempo de resposta/retorno de trabalho foi muito moroso, poderia ser mais rápido e com mais antecedência da data do evento. Dado que os artigos foram aprovados bem em cima da hora	Sim	Nao da comentar		
62	5	5	5 Não	5 Muito rápido	Não	5	5	5	Tudo ótimo	Sim	Parabéns!!!		
63	5	5	5 Não	5 Muito rápido	Não	5	5	5	Nada a acrescentar	Sim	Nada a acrescentar		
64	5	5	5 Não	2 Muito rápido	Não	5	5	5	!	Sim	No geral eu gostei !		
65	4	3	5 Não	5 Muito rápido	Não	5	5	5	Nenhuma	Sim	Sistema perfeito		
66	4	4	5 Não	5 Muito rápido	Não	5	5	5	Melhoria nas explicações sobre as apresentações , além disso, demonstrar uma nota média do projeto.	Sim	Sistema muito bom, com fácil utilização do usuário.		
67	5	5	5 Não	5 Muito rápido	Não	5	5	5	Acredito que ele atende bem ao que propõe	Sim	Está excelente e muito simples de se usar		
68	3	5	2 Não	2 Muito rápido	Não	2	3	3	Não sei	Sim	Não		
69	5	4	5 Não	5 Muito rápido	Não	5	4	5	Revisão das informações de formatação dos artigos	Sim	O sistema ficou adequado ao Congresso		
70	5	4	5 Não	5 Muito rápido	Não	5	5	5	Está adequado ao processo atual	Sim	A princípio atende as necessidades atuais		

71	3	3	2 Não	2 Muito demora	Não	4	4	3	Facilidade para encontrar os artigos submetidos e objectividade para confirmação da presença.	Sim	No geral é um sistema que poderia ser mais acessível e com mais informações importantes com fácil acesso, mas ele se manteve estável nos momentos que foi utilizado.
72	5	5	5 Não	5 Muito rápido	Não	5	5	5	Excelente	Sim	O sistema ficou excelente, deve ser utilizado em todos eventos do CPS
73	3	3	5 Não	4 Muito demora	Sim	3	4	3	As avaliações poderiam vir separadas e mais explicativas, com uma forma mais simples de visualizar	Não	N/A
74	5	5	5 Não	5 Muito rápido	Não	5	5	5	Não tive nenhum problema com o sistema.	Sim	O sistema foi ótimo.
75	5	5	5 Não	4 Muito rápido	Não	5	5	4	Tudo funcionou conforme o esperado	Sim	Não tenho nenhuma sugestão
76	3	5	5 Não	5 Muito rápido	Sim	4	3	3	É preciso ter um campo para anexar o artigo corrigido, caso seja necessário.	Não	É preciso ter um campo para anexar o artigo corrigido, caso seja necessário.
77	5	5	5 Não	5 Muito rápido	Não	5	5	5	Todas funcionam a contento.	Sim	Nada a declarar.

78	4	4	4	Sim	4	Muito rápido	Não	3	5	3	Design da página pois me parece muito poluída com informações e pouco intuitiva.	Sim	Separar informações dentro de tópicos em um menu, mais destaque ao calendário acadêmico.
79	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Pontuação dos itens dos artigos.	Sim	Só elogios!!!
80	4	4	4	Não	4	Muito rápido	Não	3	3	3	boa	Não	n
81	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Sim	5	5	5	Não possui	Sim	Não tenho
82	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	criar um grupo no whatsapp ou outra via antes do evento, seria legal tbm!	Sim	Parabéns, Boa equipe e tudo correu tudo bem, Adorei conhecer o Fatec Log
83	4	4	5	Não	4	Muito rápido	Não	4	4	4	NENHUMA	Sim	BOM
84	1	1	2	Sim	2	Muito rápido	Sim	3	2	3	O site inteiro	Não	não
85	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Nenhuma, estão todas perfeitas.	Sim	Nenhuma sugestão, parabéns!
86	5	3	5	Não	5	Muito rápido	Não	3	5	5	A meu ver a interface da tela inicial poderia ser melhorada.	Sim	Poderia ter uma opção para editar informações como email, frequentemente e alguém digita o email errado como eu.
87	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Sistema muito bem desenvolvido com possíveis implantações ao decorrer do tempo.	Sim	Sistema muito bem desenvolvido.
88	5	4	4	Não	4	Muito rápido	Não	5	5	5	Pode avaliar o artigo em etapas	Sim	Muito facil a utilização

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
89	4	3	4	Sim	5	Muito rápido	Sim	4	4	4	Acesso mais fácil aos alunos que estão submetendo artigos, uma aba só para isso seria o ideal.	Não	Nao da comentar
90	4	4	5	Não	3	Muito demorac	Sim	3	3	4	Poderiam dar mais informações a respeito de quando os artigos apresentados no congresso serão disponibilizados nos Anais.	Sim	Nenhuma.
91	3	3	3	Sim	3	Muito demorac	Sim	3	3	3		Sim	Nada a recomendar
92	5	5	5	Não	4	Muito rápido	Não	5	5	5	Poderia ter acesso/link de ferramentas antiplágio.	Sim	Parabéns pela ferramenta, excelente trabalho.
93	4	5	4	Não	5	Muito rápido	Não	5	4	5	Uma otimização constante para facilitar a introdução das informações	Sim	sistema muito funcional
94	5	4	4	Não	5	Muito demorac	Não	5	4	5	Visualização das notas dadas pelos pareceristas.	Sim	Nenhum
95	4	4	4	Não	4	Muito rápido	Não	4	4	4	.	Sim	Muito bom
96	4	4	3	Não	4	Muito rápido	Não	4	4	4	.	Sim	Melhou muito em relação a outros
97	4	4	4	Não	5	Muito rápido	Não	4	4	5	Para revisor, o cadastro poderia se automático	Sim	Gostei do sistema. Melhorou bem comparado com 2023.
98	5	3	5	Sim	4	Muito demorac	Não	5	5	4	Nenhum	Sim	Nenhum

99	3	2	4	Não	3	Muito rápido	Não	4	2	3	Possibilidade de acompanhamento por todos os autores	Sim	Possibilidade de todos os autores acessarem a avaliação e acompanhar o processo.
100	5	5	5	Não	4	Muito rápido	Não	4	5	5	Todas funcionaram muito bem	Sim	Parabenizo o sistema
101	3	3	4	Não	3	Muito rápido	Não	5	4	4	Nada a declarar.	Sim	Nada a declarar.
102	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Nada a melhorar	Sim	Atendeu expectativa
103	4	3	5	Sim	4	Muito rápido	Não	3	4	5	Um sistema de garantia que o artigo foi submetido a partir de uma mensagem de e-mail ou algo relacionado seria interessante.	Sim	Não tenho nada a comentar.
104	5	5	5	Não	4	Muito rápido	Não	5	4	5	Sem proposta	Sim	Sem comentários
105	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Poderia ser melhorada a questão da escala de cores que foi utilizada para mostrar a nota de corte dos artigos.	Sim	N.d.a.
106	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Não recebi a lista consolidada dos artigos aprovados	Sim	Enviar uma lista consolidada dos artigos aprovados
107	4	5	4	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Busca de certificado	Sim	Nao

										Estou muito satisfeita , achei ótimo o evento , com professores atenciosos, apenas observei que alguns alunos não tinham condições de pagar o valor para participar do evento , acho que poderia facilitar o pagamento , pensando que alguns alunos , são apenas estudantes e outros estagiários com pequenos salário		Sistema muito bom
08	3	3	3 Sim	3	Muito rápido	Não	4	4	4	4	Sim	
09	5	5	5 Sim	5	Muito rápido	Não	5	5	5	5	Sim	Maiores prazos para as avaliações.
10	5	5	5 Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	5	Sim	Ótimo
11	4	4	5 Não	4	Muito rápido	Não	5	5	5	5	Sim	nada mais
12	4	4	5 Sim	4	Muito demorado	Não	3	3	4	4	Sim	O sistema poderia informar a nota que foi dada para o artigo. E colocar uma aba explicando o porque da diferença e de apresentação oral de cinco ou de dez minutos, banners, etc.

C108 ✕ ✓ <i>f_x</i> 3													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
113	5	5	5 Não		5 Muito rápido	Não		5	4	5	A única coisa, mas que talvez seja mais do congresso que do próprio sistema, é que eu senti falta de poder dizer pro aluno que se ele fizesse melhoras e submetesse novamente, ele poderia ser aprovado.	Sim	Achei excelente e facilitou muito o trabalho
114	3	4	4 Não		3 Muito demorad	Não		4	4	4	.	Sim	.
115	5	5	5 Não		5 Muito rápido	Não		5	5	5	Olha, eu gostei bastante do sistema, porque você submete o artigo, acompanha a avaliação, depois de aceito, você já consegue realizar o pagamento da taxa de inscrição e já gera o QR code de acesso ao sistema. Então, você recebe as notificações pelo e-mail então acredito que as funções para gerenciamento o de evento estão todas "amarradas".	Sim	Gostei de usar. Espero que seja mantido
116	5	5	5 Não		5 Muito rápido	Não		5	5	5	Nenhuma.	Sim	Nenhum.
117	5	5	5 Não		5 Muito rápido	Não		5	5	5	Sem comentários	Sim	Sem comentários
118	4	4	4 Não		4 Muito rápido	Não		3	4	4	A hora de gerar o QRcode tive dificuldade	Sim	Satisfatório

119	4	3	4	Sim	4	Muito rápido	Sim	4	4	4	Cadastro do professor orientador ser obrigatório na submissão	Sim	Padronizar os procedimentos e perpetuar os acertos.
120	4	4	4	Não	4	Muito rápido	Sim	3	5	4	a questão maior é a instabilidade do sistema	Sim	sim, mas alguma melhora
121	4	4	4	Não	4	Muito rápido	Não	4	4	4	Creio que todos poderiam ter mesmo tempo para apresentarem seus trabalhos de maneira oral. Diferenciar as apresentações, parece solucionar alguns problemas de "logística", no entanto cria divisões e, isso pode desmotivar a participação no evento.	Sim	Nada substancial a acrescentar
122	4	4	4	Não	4	Muito rápido	Não	4	4	4	Estou satisfeito com o o que esta sendo ofertado	Sim	Sistema simples e objetivo
123	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Nenhuma	Sim	Não tenho
124	4	4	4	Não	4	Muito rápido	Não	4	4	4	Ok	Sim	Ok
125	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Achei muito funcional	Sim	Não
126	3	5	5	Não	4	Muito rápido	Sim	4	5	5	Lentidão na submissão	Sim	Nenhum
127	5	4	5	Não	5	Muito rápido	Não	4	5	4	prazo submissão	Sim	90% satisfatório

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
128	5	4	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Apesar de o sistema se mostrar excelente, acredito que algumas etapas em particular não eram tão intuitivas.	Sim	A equipe responsável está de parabéns. Como mencionado, o sistema é excelente. Acredito apenas que algumas pequenas mudanças para tornar o sistema mais intuitivo sejam necessárias.
129	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Visual das páginas pode ser melhorado	Sim	Sem comentários
130	5	5	4	Não	4	Muito rápido	Não	4	4	4	na	Sim	na
131	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Foi tudo perfeito. Gostei muito.	Sim	Se aplicado no próximo fatedlog estará show.
132	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	cadastrar autores por quem está submetendo o artigo	Sim	muito inteligente
133	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	poder cadastrar autores por quem está submetendo o artigo	Sim	interessante
134	3	4	5	Sim	3	Muito rápido	Não	4	4	4	-	Sim	-
135	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	O sistema está muito intuitivo. Excelente	Sim	Sistema excelente para qualquer tipo de evento ou publicação científica revisados por pares
136	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Nenhuma	Sim	Nenhum
137	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	As funcionalidade s oferecidas atendem bem o que se propõe.	Sim	Nada a declarar.

137	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	propõe.	Sim	Outra at.
138	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Sem comentários adicionais	Sim	Sem comentários adicionais
139	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Nenhuma	Sim	Nenhuma
140	3	3	3	Sim	3	Muito demora	Sim	3	3	3	agilidade e amigabilidade	Não	acho que o sistema precisa ser melhorado
141	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Nenhuma	Sim	Não
142	4	3	4	Sim	4	Muito rápido	Sim	4	4	4	divulgação da feira	Sim	sem sugestão
143	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	O critério de seleção dos trabalhos, com notas mediante nossas escolhas ficou confuso.	Sim	Melhorar a navegação.
144	3	3	4	Não	3	Muito rápido	Não	3	3	3	Velocidade e performance	Sim	Facilidade de uso
145	5	5	5	Não	3	Muito rápido	Não	5	5	5	Evento ótimo	Sim	Evento ótimo
146	3	5	3	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Os acesso de internet para alunos em dia de apresentação pois bem todos tem dados móveis para utilizar para utilizar no dia	Sim	O planejamento e organização do Fatec log foi muito bom
147	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Considero que não há necessidade de melhorias	Sim	Não
148	4	4	5	Não	4	Muito rápido	Não	4	5	4	Verificação de plágio e IA	Sim	Nenhuma
149	3	3	4	Não	3	Muito rápido	Não	5	3	3	Clareza nas informações referente a pagamentos etc, nesse ano tivemos muitas dúvidas que o professor teve de entrar em contato com o coordenador.	Sim	Clareza nas informações referente a pagamentos etc, nesse ano tivemos muitas dúvidas que o professor teve de entrar em contato com o coordenador.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
150	1	1	2	Sim	1	Muito demora	Sim	2	1	1	TV "E se fosse eu usando o site? Um parente meu? Um desafio pra vaga de emprego? Uma pessoa PCD"? Se façam essa pergunta é vão entender o quão péssimo foi esse site.	Não	Apenas
151	4	4	4	Não	4	Muito rápido	Sim	5	5	5	Gostei do programa.	Sim	Nada a declarar está ótimo.
152	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	O sistema estava bem elaborado e eficiente	Sim	Sem sugestões
153	2	3	5	Não	4	Muito demora	Não	5	3	3	Ele não é intuitivo, tivemos que perguntar pras pessoas sobre qual QR code era pra apresentar no dia do credenciamento	Não	Ele é claro e funciona bem, mas não é nada intuitivo
154	2	3	4	Não	2	Muito rápido	Sim	2	3	3	Sim	Sim	Não
155	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Sem sugestões adicionais	Sim	Sem comentários adicionais
156	5	4	5	Sim	5	Muito rápido	Não	4	4	5	Alteração Manual caso tenha erro se digitação de e-mail por conta do autor	Sim	Não se aplica
157	5	4	5	Não	3	Muito rápido	Não	5	5	5	-	Sim	-
158	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Acho que deveria ter mais eventos assim com palestras	Sim	Não tenho

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
160	5	4	5	Não	4	Muito rápido	Sim	4	5	5	A sistema poderia ser menos instável e poderia ter um pouco mais intuitivo.	Sim	Achei o sistema de fácil acesso, e um pouco intuitivo, de 0 a 10, dou nota 9
161	3	5	5	Não	5	Muito rápido	Sim	3	5	5	A parte de lentidão, mais é provável que a quantidade de pessoas acessando ao mesmo tempo, tenha causado isso	Sim	Algumas melhorias necessário, mais o sistema funcionando perfeitamente !!
162	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	4	4	4	Emissão de certificados aos professores avaliadores de artigos, chairman, etc.	Sim	Ótimo sistema - a evolução está ocorrendo de acordo.
163	3	2	3	Não	2	Muito demora	Sim	3	3	3	Acessibilidade	Não	Informações mais fáceis para encontrar e realizar operações
164	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Dar a opção para que os usuários do sistema escolham quais tipos de arquivo podem ser submetidos	Sim	Sem maiores sugestões
165	4	5	4	Não	4	Muito rápido	Não	4	4	4	Detalhar sobre o tipo de conteúdo que deve ser apresentado	Sim	Não
166	3	4	5	Não	5	Muito rápido	Não	4	4	4	Satisfeito	Sim	Maior facilidade de acesso também pelo android

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
167	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	x	Sim	
168	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Poderia permitir a edição dos dados dos autores, inclusão, exclusão, porém apenas pelo autor que fez a submissão e limitado a data do dia anterior ao primeiro dia do	Sim	Muito bom, parabéns
169	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Nenhuma	Sim	Sem comentários adicionais.
170	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Muito satisfeito e recomendando o que a comunidade acadêmica participe	Sim	Não tive problema, logo, funcionou bem
171	5	5	5	Não	5	Muito rápido	Não	5	5	5	Tudo perfeito	Sim	Tudo perfeito
172	4	3	4	Não	4	2	Não	4	4	3	A submissão do artigo e a forma de pagamento junto com a certeza de ter caído o pagamento	Sim	Não
173	4	5	5	Não	5	1	Não	5	5	5	Melhorar as plataformas	Sim	Colocar uma Internet mais Rápida na Faculdade!!!
174	4	4	5	Não	4	3	Não	1	5	5	Gostaria que mesmo que eu não fosse o autor que postou o artigo, que fosse possível acompanhar mais detalhadamente os processos no sistema.	Sim	Não, obrigada!
175	5	5	5	Não	5	4	Não	5	4	5	Revisão, demora para revisar.	Sim	.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
176	5	4	5	Não	4	3	Não	5	5	5	Algumas informações adicionais referentes a submissão e formatação dos artigos	Sim	não
177	5	4	4	Não	4	3	Não	4	4	4	As atualizações de aprovado e a opção de editar o email, caso tenha cadastrado errado.	Sim	Nenhuma outra.
178	5	5	5	Não	5	5	Não	5	4	5	Acredito que o sistema esteja atendendo de forma bastante eficaz	Sim	Nao tenho
179	3	4	5	Não	4	3	Não	4	3	5	As palestras podem ser realizadas em horário diferente para que possamos assistir a todas e ter um aproveitament o melhor do evento	Sim	É bom!
180	4	3	5	Não	3	5	Sim	2	2	4	A rapidez do retorno da submissão	Sim	Nao
181	5	5	5	Não	5	2	Não	5	5	5	Acho que está ficou bom da forma como estava.	Sim	Não.
182	5	4	5	Não	5	5	Não	5	5	5	Apresentação de artigos sem leitura de papéis, apresentações nível superior não deve ser assim	Sim	Não tem

APÊNDICE C



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL
DIRETORIA DE PATENTES, PROGRAMAS DE COMPUTADOR E TOPOGRAFIAS DE CIRCUITOS

Certificado de Registro de Programa de Computador

Processo Nº: BR512024004483-3

O Instituto Nacional da Propriedade Industrial expede o presente certificado de registro de programa de computador, válido por 50 anos a partir de 1º de janeiro subsequente à data de 19/11/2024, em conformidade com o §2º, art. 2º da Lei 9.609, de 19 de Fevereiro de 1998.

Título: PLATAFORMA WIKI - PARA DESENVOLVIMENTO COLABORATIVO DE SOFTWARE

Data de publicação: 19/11/2024

Data de criação: 13/03/2023

Titular(es): ANTONIO CÉSAR GALHARDI

Autor(es): RAFAEL GROSS; ANTONIO CESAR GALHARDI

Linguagem: HTML; PHP

Campo de aplicação: IF-04

Tipo de programa: DS-06

Algoritmo hash: SHA-256

Resumo digital hash: 93C1A21D2D5CEC6CD1A171EDE1C5DDF249ECDF64B7A629C4D9C8D529E9D65D93

Expedido em: 26/11/2024

Aprovado por:
Carlos Alexandre Fernandes Silva
Chefe da DIPTO



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL
DIRETORIA DE PATENTES, PROGRAMAS DE COMPUTADOR E TOPOGRAFIAS DE CIRCUITOS

Certificado de Registro de Programa de Computador

Processo Nº: BR512024004484-1

O Instituto Nacional da Propriedade Industrial expede o presente certificado de registro de programa de computador, válido por 50 anos a partir de 1º de janeiro subsequente à data de 19/11/2024, em conformidade com o §2º, art. 2º da Lei 9.609, de 19 de Fevereiro de 1998.

Título: PLATAFORMA DE GERENCIAMENTO DE EVENTOS ACADÊMICOS/CIENTÍFICOS

Data de publicação: 19/11/2024

Data de criação: 13/03/2023

Titular(es): ANTONIO CÉSAR GALHARDI

Autor(es): RAFAEL GROSS; ANTONIO CESAR GALHARDI

Linguagem: HTML; PHP

Campo de aplicação: IF-07

Tipo de programa: TC-01

Algoritmo hash: SHA-256

Resumo digital hash: A08D054265D9F950FF8C0F42BF9C65275698911EF2B6FFB4BC715ED2FBAA5E9C

Expedido em: 26/11/2024

Aprovado por:
Carlos Alexandre Fernandes Silva
Chefe da DIPTO