



## ANAIS

Organizadores:

André Fiorin  
Igor Yepes  
Joel da Silva  
Mateus Henrique Dal Forno

**FREDERICO WESTPHALEN, RS  
2023**

ISSN 2236-8604

ANAIS DO EATI - ENCONTRO ANUAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

**Organização:** André Fiorin, Igor Yepes, Joel da Silva e Mateus Henrique Dal Forno

**Diagramação:** Mateus Henrique Dal Forno

**Artigos curtos e longos:** Responsabilidade dos autores

O CONTEÚDO DOS TEXTOS, REDAÇÃO, ABSTRACT  
É DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DOS(AS) AUTORES(AS).  
Permitida a reprodução, desde que citada a fonte.

CIP – Catalogação na Publicação

E56	Encontro Anual de Tecnologia da Informação (12 : 2023 : Frederico Westphalen, RS)  Anais do EATI - Encontro Anual de Tecnologia da Informação ; 11 do JASI - Jornada Acadêmica de Sistemas de Informação, 06 a 10 de novembro de 2023 [recurso eletrônico] / organizadores André Fiorin, Igor Yepes, Joel da Silva, Mateus Henrique Dal Forno - Frederico Westphalen: IFFar/UFSM, 2023.  Disponível em : < <a href="http://anais.eati.info:8080">http://anais.eati.info:8080</a> >  ISSN: 2236-8604  1. Informática. 2. Tecnologia da Informação. I. Fiorin, André. II. Yepes, Igor. III. Silva, Joel. IV. Dal Forno, Mateus Henrique. V. Título.
-----	---

Catalogação na fonte: Frederico Cutty Teixeira - CRB 10/2098



## **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – IFFar**

**Reitora:** Nídia Heringer

### **Campus de Frederico Westphalen**

**Diretor Geral:** Bruno Batista Boniati



## **Universidade Federal de Santa Maria - UFSM**

**Reitor:** Luciano Schuch

### **Campus de Frederico Westphalen**

**Diretor Geral:** Braulio Otomar Caron

## **ORGANIZAÇÃO**

### **Comitê Organizador**

1. Adriana Pereira – Universidade Federal de Santa Maria
2. Adriana Seelig - Universidade Federal de Santa Maria
3. Ana Maria Cavasin - Instituto Federal Farroupilha
4. Árton Pereira Dorneles - Instituto Federal Farroupilha
5. Bruna Dewes - Universidade Federal de Santa Maria
6. Carol Mattana - Universidade Federal de Santa Maria
7. Danielly Basso Piovezan - Universidade Federal de Santa Maria
8. Diogo Basso - Instituto Federal Farroupilha
9. Erick Wirganovicz - Instituto Federal Farroupilha
10. Evandro Preuss - Universidade Federal de Santa Maria
11. Felipe Hences - Universidade Federal de Santa Maria
12. Gabrielle Rodrigues - Universidade Federal de Santa Maria
13. Geisy Gabrielli Poncio - Instituto Federal Farroupilha
14. Gláucio Ricardo Vivian - Instituto Federal Farroupilha
15. Heloísa Centenaro - Universidade Federal de Santa Maria
16. Igor Yepes - Instituto Federal Farroupilha
17. João Pedro Cocco - Universidade Federal de Santa Maria
18. Júlia Luísa Schmidt - Instituto Federal Farroupilha
19. Kelvin H. da Silveira Verdum - Universidade Federal de Santa Maria
20. Larissa Menezes - Universidade Federal de Santa Maria
21. Luis Henrique Chagas Lauxen - Universidade de Santa Maria
22. Maicon Aimi - Universidade Federal de Santa Maria
23. Maria Eduarda Graiz - Universidade Federal de Santa Maria
24. Mateus Henrique Dal Forno - Instituto Federal Farroupilha
25. Paulo Henrique Vianna - Universidade Federal de Santa Maria
26. Roberto Franciscatto - Universidade Federal de Santa Maria
27. Tauani Loronha Pires - Instituto Federal Farroupilha

## **Comitê Técnico do Programa**

- Adriana Soares Pereira – *Universidade Federal de Santa Maria*
- Adriano Farias – *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense*
- Aline Andressa Bervig – *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha*
- André Fiorin – *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha*
- Arlindo Prestes de Lima – *Universidade Federal de Santa Maria*
- Arton Pereira Dorneles – *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha*
- Ausberto S. Castro Vera - *Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro*
- Bruno Boniati – *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha*
- Bruno Mozzaquatro – *Universidade Federal de Santa Maria*
- Cassiana Fagundes da Silva – *Universidade da Indústria*
- Cícero Garrozi – *Universidade Federal Rural de Pernambuco*
- Claudio Schepke – *Universidade Federal do Pampa*
- Cleber Zanchettin – *Universidade Federal de Pernambuco*
- Denis Carvalho – *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais*
- Diana Adamatti – *Universidade Federal do Rio Grande*
- Eduardo Silva – *Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões*
- Evandro Preuss – *Universidade Federal de Santa Maria*
- Fabio Rocha – *Universidade Federal de Sergipe*

- Fauzi Shubeita – *Sociedade Educacional Três de Maio*
- Fernando de Cristo – *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha*
- Gerson Battisti – *Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul*
- Giani Petri – *Universidade Federal de Santa Maria*
- Gustavo Griebler – *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha*
- Gustavo Pessin – *Universidade de São Paulo*
- Gustavo Riseti – *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha*
- Igor Yepes – *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha*
- Ivaldir Junior – *Universidade de Pernambuco*
- Joel da Silva – *Universidade Federal de Santa Maria*
- Leonardo Marcuzzo – *Universidade Federal de Santa Maria*
- Luanna Lopes Lobato – *Universidade Federal de Catalão*
- Luis Gubert – *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul*
- Luiz Henrique Rauber Rodrigues – *Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial*
- Marcelo Siedler – *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense*
- Marco Spohn – *Universidade Federal da Fronteira Sul*
- Marco Antônio Oliveira Domingues – *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco*
- Marcos Konzen – *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha*

- Marilei Kovalti – *Fundação Educacional Machado de Assis*
- Rafael Cardoso – *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense*
- Rafael Pereira – *Universidade Federal de Santa Maria*
- Ricardo Afonso – *Universidade Federal de Alagoas*
- Roberto Franciscatto – *Universidade Federal de Santa Maria*
- Thiago Krug – *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha*
- Ursula Ribeiro – *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha*
- Victor Machado Alves – *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense*
- Vinicius Fulber-Garcia – *Universidade Federal do Paraná*

# **APRESENTAÇÃO**

## **Encontro Anual de Tecnologia da Informação**

O Encontro Anual de Tecnologia da Informação - EATI é um evento anual promovido conjuntamente pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (Campus Frederico Westphalen) e pela Universidade Federal de Santa Maria (Campus Frederico Westphalen). Caracteriza-se por proporcionar um momento de encontro de estudantes, profissionais e pesquisadores da área de Tecnologia da Informação, constituindo-se como um espaço de integração, interlocução e interdisciplinaridade. O evento foi pensado para reunir o público entusiasta da Tecnologia da Informação, proporcionando um conjunto de atividades técnico/científicas que visam, não apenas o debate sobre os temas atuais, mas também treinamentos específicos.

Este evento visa promover a integração dos alunos de diferentes instituições, o acesso ao conhecimento científico e inovações tecnológicas. É o momento em que alunos, professores e demais participantes podem trocar experiências e informações nas áreas envolvidas e demais áreas interligadas.

O evento tem como objetivo principal levar conhecimento, informar e debater temas relevantes da área de informática que estejam em evidência no país e no exterior para o enriquecimento acadêmico e profissional dos participantes envolvidos, bem como proporcionar o fortalecimento do intercâmbio entre as universidades, as instituições e as empresas da região do Alto Médio Uruguai do Estado do Rio Grande do Sul. Para tanto o evento se constitui de palestras ministradas por profissionais de renome regional e nacional, com conteúdos relativos à área de Tecnologia da Informação e espaços para o compartilhamento de estudos em andamento, resultados de pesquisas científicas ou mesmo experiências vivenciadas por estudantes e profissionais.

Comissão Organizadora do XIV EATI

## SUMÁRIO

<b>ARTIGOS LONGOS .....</b>	<b>11</b>
Abordagem com dados de distribuição pluviométrica na cidade de São Carlos - SP .....	12
Avaliação da Aquisição de Habilidades em Anestesia através de Abordagens Baseadas em Tecnologias Digitais .....	20
Avaliando a Facilidade de Uso de uma ferramenta de modelagem de diagramas: Uma abordagem experimental .....	28
ChatGPT como Assistente de Ensino na Disciplina de Estruturas de Dados	36
Desenvolvimento de uma Ferramenta para Reconhecimento de Entidades Nomeadas em Certificados de Atividades Complementares de Curso utilizando spaCy.....	44
Normas e Diretrizes de Acessibilidade para Sistemas Digitais: um Levantamento das Principais Recomendações para Usuários com Deficiência Visual .....	52
Proto3d: Um simulador computacional acessível com detecção de colisão .	60
Sistema de informação sobre o mofo branco para as culturas de algodão, feijão e soja .....	68
Sistema de predição de aparecimento de população de bicudo na lavoura de algodão .....	76
Um aplicativo de gerenciamento de fila ranqueada para esportes convencionais .....	84
<b>ARTIGOS CURTOS .....</b>	<b>92</b>
A Hora do Código: combatendo a evasão e acúmulo na aprendizagem de programação.....	93
APIs na Era Digital: Um Enfoque na Segurança e Conscientização.....	97
Desenvolvimento de um aplicativo para Gestão de Ciclo Suíno.....	101
Desenvolvimento de uma aplicação para a emissão automatizada de certificados.....	105
Geração de Timetabling considerando avaliação do ENADE .....	109