



Simpósio de Tecnologia Fatec Jaboticabal

**06 a 09 de novembro de 2023**

# **SIMPÓSIO DE TECNOLOGIA FATEC JABOTICABAL (SITEC)**

## **Volume 13 – número 1 – 2023** **Anais do Simpósio de Tecnologia Fatec Jaboticabal** **Resumos Expandidos**

Anais do Simpósio de Tecnologia Fatec Jaboticabal (resumos expandidos), da Faculdade de Tecnologia Nilo De Stéfani (Fatec-JB), de Jaboticabal – São Paulo – Brasil, realizado no período de 06 a 09 de novembro de 2023.

Editora-chefe: Profa. Dra. Maria Aparecida Bovério.

Volume 13 – Número 1 – 2023

**JABOTICABAL – SP**  
**2023**

## **Simpósio de Tecnologia Fatec Jaboticabal**

2023 - Faculdade de Tecnologia Nilo De Stéfani (Fatec-JB) - Jaboticabal - SP - Brasil

### **Editora-chefe**

Profa. Dra. Maria Aparecida Bovério

### **Direção**

Prof. Dr. Leonardo Lucas Madaleno - Diretor

Simone Roberta Scattolin Tilelli - Diretora de serviços acadêmicos

Sandra Stefanelli de Moraes – Diretora de serviços administrativos

### **Coordenação**

Prof. Dr. Fábio Camilotti – Curso Superior de Tecnologia em Biocombustíveis

Prof. Dr. João Roberto da Silva – Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental

Profa. Dra. Andréia de Abreu Siqueira – Curso Superior de Tecnologia em Marketing

### **Orientador de Polo**

Prof. Me. Marcelo Martins Laffranchi - Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial, modalidade Educação à distância (EAD)

### **Comunicação**

Valeria Villena Zanotti - Agente técnica-administrativa

### **Bibliotecária**

Me. Vanessa Terra Pereira

### **Laboratórios de pesquisa**

Esp. Ana Flávia Pereira Faria

Esp. Márcio Roberto de Carvalho

### **Tecnologia da Informação**

Marcelo Rodrigo Pulliano Nogueira - Analista técnico-administrativo

### **Responsável pelo convênio com a Fat**

Profa. Dra. Maria Aparecida Bovério

### **Responsável pelo contato e trâmites administrativos com a Fat**

Felipe Rodrigues Serra - Agente Técnico Administrativo

### **Sistema *on-line***

Prof. Esp. Eder Carlos Salazar Sotto - desenvolvedor  
Profa. Dra. Maria Aparecida Bovério - administradora

### **Capa**

Valeria Villena Zanotti - Agente técnica-administrativa

### **Projeto gráfico, revisão, diagramação e editoração**

Prof. Esp. Eder Carlos Salazar Sotto – desenvolvedor  
Profa. Dra. Maria Aparecida Bovério – editora-chefe

### **Revisão das normas técnicas da ABNT**

Profa. Dra. Maria Aparecida Bovério

### **Comitê organizador**

Alan Chesna Vidal  
Prof. Dr. Fabio Camilotti  
Prof. Dr. João Roberto da Silva  
Prof. Dr. Leonardo Lucas Madaleno  
Profa. Dra. Maria Aparecida Bovério  
Profa. Dra. Mariana Carina Frigeri Salaro  
Profa. Me. Nayara Lança de Andrade  
Simone Roberta Scattolin Tilelli

### **Comitê científico**

Alan Chesna Vidal  
Prof. Dr. Claudenir Facincani Franco  
Prof. Dr. Leonardo Lucas Madaleno  
Prof. Dr. Luiz Rodrigo Bonette  
Prof. Dr. Marcelo Henrique Armoa  
Profa. Dra. Maria Aparecida Bovério  
Profa. Dra. Rose Maria Duda  
Simone Roberta Scattolin Tilelli

### **Comitês de apoio e executor – docentes e funcionários**

Prof. Dr. Adauto Luiz Carrino  
Alan Chesna Vidal  
Prof. Dr. Ary Ramos da Silva Junior  
Beliza Queiroz Vieira Machado  
Prof. Me. Baltasar Fernandes Garcia Filho  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Fernandes Netto  
Profa. Dra. Camila Carla Guimaraes  
Prof. Dr. Celso Antonio Jardim

Prof. Dr. Claudenir Facincani Franco  
Prof. Me. Edegar Ferrarezi Junior  
Prof. Me. Emerson Francis Monteiro dos Santos  
Profa. Esp. Fabiana De Cassia Ferreira Marquezini  
Profa. Dra. Fernanda de Freitas Borges  
Prof. Dr. João Roberto da Silva  
Prof. Me. Jose Marcos Paula Theodoro  
Prof. Esp. Júlio Cesar de Souza  
Prof. Dr. Luiz Flávio Jose Dos Santos  
Profa. Dra. Maria Aparecida Bovério  
Profa. Dra. Maria Benincasa Vidotti  
Prof. Me. Marcelo De Paula Ferreira  
Prof. Esp. Marcio Cristian Sandro dos Santos  
Profa. Dra. Michelle Aranda Facchin  
Profa. Dra. Nádia Figueiredo De Paula  
Profa. Me. Nayara Lança De Andrade  
Prof. Me. Rodrigo Jussi Lopes  
Profa. Dra. Rose Maria Duda  
Profa. Me. Rita De Cássia Vieira  
Profa. Me. Sabrina Saito  
Simone Roberta Scattolin Tilelli  
Prof. Dr. Tadeu Tomio Sudo  
Profa. Dra. Tammy Priscilla Chioda Delfino  
Vanessa Terra Pereira  
Thiago José Serra  
Prof. Me. Wagner Rodrigues Meyer

#### **Comitês de apoio e executor – alunos**

Adrieli Alesca Ferreira da Silva  
Janaina Bueno Castro  
Maycon Macedo da Silva  
Nanci De Lima Parola Toledo  
Thaina Agata Ferreira Moura

#### **Comitê mediador das comunicações orais em salas temáticas – resumo expandido**

Profa. Dra. Edilene Deise da Silva Ferracine  
Prof. Dr. Valciney Gomes de Barros  
Prof. Me. Wagner Rodrigues Meyer

#### **Comitê mediador das apresentações de pôster científico – resumo simples**

Prof. Dr. Adauto Luiz Carrino  
Prof. Me. Baltasar Fernandes Garcia Filho  
Profa. Dra. Luciana Maria Gasparelo Spigolon  
Profa. Dra. Viviane Formice Vianna

### **Pareceristas (internos e externos)**

Prof. Me. Baltasar Fernandes Garcia Filho - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil  
Profa. Me. Daniele Avilez Duó – Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP – Brasil  
Prof. Dr. Fábio Camilotti – Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP – Brasil  
Prof. Dr. Gilberto Aparecido Rodrigues – Fatec Taquaritinga e Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP – Brasil  
Prof. Dr. João Roberto da Silva - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP – Brasil  
Prof. Dr. Leonardo Lucas Madaleno - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP – Brasil  
Prof. Dr. Marcelo Henrique Armoa - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP – Brasil  
Profa. Dra. Maria Aparecida Bovério - Fatec Sertãozinho, Fatec Jaboticabal e Gepes da Unesp de Rio Claro - SP - Brasil  
Profa. Dra. Maria Benincasa Vidotti Vidotti - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP – Brasil  
Profa. Dra. Mariana Carina Frigeri Salaro - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP – Brasil  
Pesquisador Marcio da Silva Gomes - Aquacerti, Brasil  
Profa. Me. Rita de Cássia Vieira - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP – Brasil  
Profa. Dra. Rose Maria Duda - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil  
Tarcísio Guerra Guimarães - Instituto de Investigação Clínica e Biomédica (iCBR), área de Meio Ambiente, Genética e Oncobiologia (CIMAGO), Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal e Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas (ICAAM), Universidade de Évora, Portugal.  
Profa. Me. Vanessa Terra Pereira - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP – Brasil e Gepes da Unesp de Rio Claro - SP - Brasil

Simpósio de Tecnologia Fatec Jaboticabal. Faculdade de Tecnologia Nilo De Stéfani de Jaboticabal. -- v. 13, n. 1 (2023). Jaboticabal: Faculdade de Tecnologia, 2023.

Anual.

1. Tecnologia – pesquisa. 2. Tecnologia – ciência. 3. Ensino. I. Faculdade de Tecnologia Nilo De Stéfani.

### **Faculdade de Tecnologia Nilo De Stéfani**

Av. Eduardo Zambianchi, 31

Jaboticabal – SP – Brasil

CEP: 14.883-130

<https://www.fatecjaboticabal.edu.br/>

<https://citec.fatecjaboticabal.edu.br/index.php/citec/simposio>

## EDITORIAL

Maria Aparecida Boverio<sup>1</sup>

Estimados leitores,

É com muita honra que apresento a 13<sup>a</sup> edição do Simpósio de Tecnologia Fatec Jaboticabal (SITEC-JB), composto por 14 trabalhos na modalidade resumo expandido e 20 trabalhos na modalidade resumo simples.

O SITEC-JB teve como objetivo promover a integração entre estudantes, pesquisadores e profissionais, além de fomentar o debate de assuntos da atualidade, intrínsecos às áreas afins, agraciadas pelo evento, assim como sua compatibilidade com a ciência, tecnologia e inovação, nas comunidades interna e externa da Fatec-JB.

Com o apoio da Unesp de Jaboticabal, que gentilmente nos cedeu suas dependências nos dois primeiros dias do evento, tivemos 10 palestras, 03 visitas técnicas, 09 minicursos, apresentação dos Projetos Interdisciplinares do Curso Superior de Tecnologia em Biocombustíveis, apresentação dos Trabalhos de Graduação, em desenvolvimento, do Curso Superior de Tecnologia em Marketing e apresentação musical do grupo Taiko de Monte Alto -SP.

O Simpósio promovido pela Fatec-JB cumpriu, ainda, com o engajamento acadêmico-científico de propagação do conhecimento, por meio das apresentações de trabalhos, na modalidade “comunicação oral” em salas temáticas, para os resumos expandidos e “apresentação de pôster”, para os resumos simples.

Nesse contexto, assim como alguns trechos presentes na música *Moleque Atrevido*, de Cardoso, Aragão e Rezende (1998), e resguardadas todas as limitações que se fazem presentes, sejam as oriundas de recursos financeiros, estruturais ou humanos, pode-se afirmar que na condição de “[...] linha de frente de toda essa história [...]” há muito orgulho e gratidão em ter “[...]” chegado onde a gente chegou [...]”, considerando-se, inclusive que “[...] a gente chegou muito bem, sem desmerecer a ninguém[...]”.

Com ímpeto e gratidão pode-se afirmar que foi um enorme deleite complementado com a cordialidade e apoio de toda a equipe, anteriormente apresentada, tão necessária à tangibilidade desse evento. Assim, finalizo agradecendo, em especial, ao corpo docente, técnico-administrativo e acadêmico, aos alunos, aos pareceristas, à Unesp de JB, à Fatec Jaboticabal, à todas as empresas que apoiaram o evento, aos pareceristas e à todas as demais pessoas que respaldaram a realização de mais um simpósio.

Boas leituras!

## REFERÊNCIA

BOVÉRIO, Maria Aparecida. Editorial. Suplemento: anais do Simpósio de Tecnologia Fatec Jaboticabal. **In.: Revista Ciência & Tecnologia**. Jaboticabal. v. 13, n.1, 2023.

CARDOSO, Flavio; ARAGÃO, Jorge; REZENDE, Paulinho. **Moleque Atrevido**. 1998. Disponível em: <https://www.letras.mus.br/jorge-aragao/70488/>. Acesso em: 12 dez. 2023.

Simpósio de Tecnologia Fatec Jaboticabal  
2023 – Faculdade de Tecnologia Nilo De Stéfani (Fatec-JB) – Jaboticabal – SP – Brasil

---

<sup>1</sup> Profa. Dra. da Faculdade de Tecnologia Nilo De Stéfani (Fatec-JB); Editora-chefe da Revista Ciência & Tecnologia; Editora-chefe responsável pelos anais do Simpósio de Tecnologia Fatec Jaboticabal (Sitec). E-mail: maria.boverio@fatec.sp.gov.br. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0259-4909>. Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/0632504037671798>