



Simpósio de Tecnologia Fatec Jaboticabal

**Fatec**  
Jaboticabal  
Nilo de Stéfani

**CPS**  
Centro  
Paula Souza



**GOVERNO DO ESTADO  
DE SÃO PAULO**

---

**Simpósio de Tecnologia Fatec Jaboticabal (SITEC)  
Anais do IV SITEC**

Anais do IV Simpósio de Tecnologia (SITEC) da Faculdade de Tecnologia (Fatec) Nilo De Stéfani, de Jaboticabal – São Paulo – Brasil, realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2024.

Editora responsável: Profa. Dra. Maria Aparecida Bovério.

Volume 04 – Número 01 – 2024

ISSN *on-line*: 2965-9221

DOI: 10.52138/sitec.v4i1

**JABOTICABAL – S.P.**

**2024**

## **IV Simpósio de Tecnologia da Fatec Jaboticabal (SITEC)**

2024 – Faculdade de Tecnologia (FATEC) de Jaboticabal – SP – Brasil

ISSN on-line: 2965-9221

DOI: 10.52138/sitec.v4i1

### **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. Patrícia Cristina de Lima – 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 e desenvolvimento das artes**

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. Patrícia Cristina de Lima  
Simone Roberta Scattolin Tilelli  
Thiago José Serra  
Valeria Villena Zanotti

### **Comitê científico**

Prof. Me. Baltasar Fernandes Garcia Filho  
Prof. Dr. Fabio Camilotti  
Profa. Dra. Fernanda de Freitas Borges  
Prof. Dr. Gilberto Aparecido Rodrigues  
Prof. Dr. João Roberto da Silva  
Prof. Dr. Leonardo Lucas Madaleno  
Profa. Dra. Maria Aparecida Bovério  
Prof. Dr. Marcio da Silva Gomes  
Profa. Me. Nayara Lança De Andrade  
Profa. Dra. Patrícia Cristina de Lima  
Profa. Me. Rita de Cássia Vieira  
Prof. Dr. Valciney Gomes de Barros

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

Alan Chesna Vidal  
Prof. Me. Baltasar Fernandes Garcia Filho  
Prof. Esp. Eder Carlos Salazar Sotto

Prof. Me. Eduardo Vicente Soares  
Prof. Dr. Fabio Camilotti  
Prof. Dr. João Roberto da Silva  
Prof. Dr. Leonardo Lucas Madaleno  
Profa. Dra. Luciana Aparecida Barbieri  
Prof. Dr. Luiz Rodrigo Bonette  
Prof. Me. Marcelo Martins Laffranchi  
Profa. Dra. Maria Aparecida Bovério  
Profa. Dra. Maria Benincasa Vidotti  
Profa. Me. Nayara Lanca de Andrade  
Profa. Dra. Patrícia Cristina de Lima  
Prof. Me. Renato Leandro Taguchi  
Prof. Me. Ricardo José Sartor  
Prof. Dr. Richardson Leandro Nunes  
Profa. Dra. Sabrina Saito  
Simone Roberta Scattolin Tilelli  
Thiago José Serra  
Valeria Villena Zanotti  
Vanessa Terra Pereira

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

Faila Mariana Oliveira da Silva  
Vitória Eduarda Garcia Lurchela  
Beatriz Helena da Silva

#### **Pareceristas**

Prof. Me. Baltasar Fernandes Garcia Filho  
Profa. Dra. Fernanda de Freitas Borges  
Prof. Dr. Gilberto Aparecido Rodrigues  
Prof. Dr. Leonardo Lucas Madaleno  
Profa. Dra. Maria Aparecida Bovério  
Prof. Dr. Marcio da Silva Gomes  
Profa. Me. Nayara Lança De Andrade  
Profa. Me. Rita de Cássia Vieira  
Prof. Dr. Valciney Gomes de Barros

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

Prof. Me. Baltasar Fernandes Garcia Filho  
Profa. Me. Rita de Cássia Vieira  
Prof. Dr. Tadeu Tomio Sudo  
Prof. Me. Wagner Rodrigues Meyer

#### **Comitê avaliador das apresentações dos pôsteres científicos – resumo simples**

Prof. Dr. Adauto Luiz Carrino  
Profa. Dra. Edilene Deise da Silva Ferracine  
Profa. Dra. Luciana Aparecida Barbieri

Prof. Esp./mestrando Marcio Cristian Sandro dos Santos  
Profa. Dra. Regina de Fátima Mazaro dos Santos  
Professor Dr. Richardson Leandro Nunes  
Professor Dr. Valciney Gomes de Barros

**Link do evento (programação):** <https://www.fatecjaboticabal.edu.br/post/sitec2024>

**Link das inscrições:** <https://www.even3.com.br/3sitecfatec/>

**Link das submissões:** <https://publicacoes.fatecjaboticabal.edu.br/sitec>

Simpósio de Tecnologia Fatec Jaboticabal. Faculdade de  
Tecnologia Nilo De Stéfani de Jaboticabal. -- v. 4, n. 1 (2024).  
Jaboticabal: Faculdade de Tecnologia, 2024.

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://publicacoes.fatecjaboticabal.edu.br/sitec>

## EDITORIAL

---

Maria Aparecida Boverio<sup>1</sup>

Caros leitores,

O Simpósio de Tecnologia Fatec Jaboticabal, conhecido como SITEC-JB, é um evento de periodicidade anual, possui o objetivo de promover a integração entre estudantes, funcionários, docentes, pesquisadores e profissionais, além de fomentar o debate de assuntos da atualidade, intrínsecos às áreas afins do evento, assim como instigar reflexões acerca da ciência, tecnologia e inovação, nas comunidades interna e externa da Fatec Jaboticabal.

Essa é a quarta edição do simpósio com esse nome Sitec. Porém, esse evento é resultante de uma trajetória histórica da Fatec e de seus antecessores, gestores, docentes, funcionários e ex-alunos. Isso porque, desde 2008, iniciou-se a "Semana de Tecnologia do Curso de Biocombustíveis da Fatec Jaboticabal" e foi promovido, com esse nome, até 2012.

A partir de 2013 passou a se chamar Simpósio de Tecnologia Sucroenergética e de Biocombustíveis e, em 2018, ao completar 10 anos e, com a abertura do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, recebeu o nome de Simpósio de Tecnologia Ambiental e de Biocombustíveis.

A partir de sua 11ª edição, em 2020 e, considerando-se a implantação do Curso Superior de Tecnologia em Marketing, o evento passou a ter o título de Simpósio de Tecnologia Ambiental, Biocombustíveis e Marketing.

Somente em sua 12ª edição, em 2022, o evento recebeu o atual nome de Simpósio de Tecnologia Fatec Jaboticabal (SITEC). A escolha de um único título considerou a expansão já existente dos cursos dessa Fatec, assim como a possibilidade de abertura de novos cursos.

A partir da edição de 2023, registramos o evento, através do *International Standard Serial Number (ISSN)*, sigla que, em português, significa Número Internacional Normalizado para Publicações Seriadas. Trata-se de um código único e exclusivo que identifica publicações periódicas. Nosso número de registro junto ao ISSN é 2965-9221. Obtivemos o registro retroativo a 2020 que, como mencionado anteriormente, foi o ano em que integramos os eventos de todos os cursos já existentes. Ou seja, há 14 anos a Fatec realiza eventos desse porte e, em 2024, temos a honra de tê-los aqui para a leitura de mais essa edição.

Dessa maneira, a IV edição do Sitec cumpriu com o compromisso acadêmico científico de disseminação do conhecimento, além de proporcionar a integração do tripé ensino, pesquisa e extensão. Além disso, foi uma semana repleta de eventos, como palestras, minicursos, *Ideathon* e apresentações dos trabalhos científicos.

Agradeço a todos os membros dos comitês organizador, científico, aos funcionários, alunos e professores do comitê de apoio, aos docentes mediadores das palestras e trabalhos científicos, aos pareceristas dos resumos expandidos, aos avaliadores dos pôsteres dos resumos simples, aos profissionais que proferiram palestras, ministraram cursos e compartilharam seus conhecimentos conosco, aos estudantes que prestigiaram mais essa edição do Sitec e aos nossos apoiadores.

Nós, dos comitês organizador, científico e de apoio, agradecemos, especialmente, ao nosso diretor, professor Dr. Leonardo Lucas Madaleno, por sempre se dedicar e nunca ter

---

<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>

desistido dessa empreitada tão árdua que é a realização de um simpósio, ainda que existam tantos desafios a serem superados.

Nesse contexto, é com muita honra que apresento os anais da IV edição do Simpósio de Tecnologia Fatec Jaboticabal (SITEC-JB), composto por 11 trabalhos na modalidade resumo expandido e 63 trabalhos na modalidade resumo simples.

Boas leituras!

#### REFERÊNCIA

BOVÉRIO, Maria Aparecida. **Editorial**. Anais do IV Simpósio de Tecnologia Fatec Jaboticabal. Jaboticabal-SP-Brasil. v. 04, n.1, 2024.



Simpósio de Tecnologia Fatec Jaboticabal