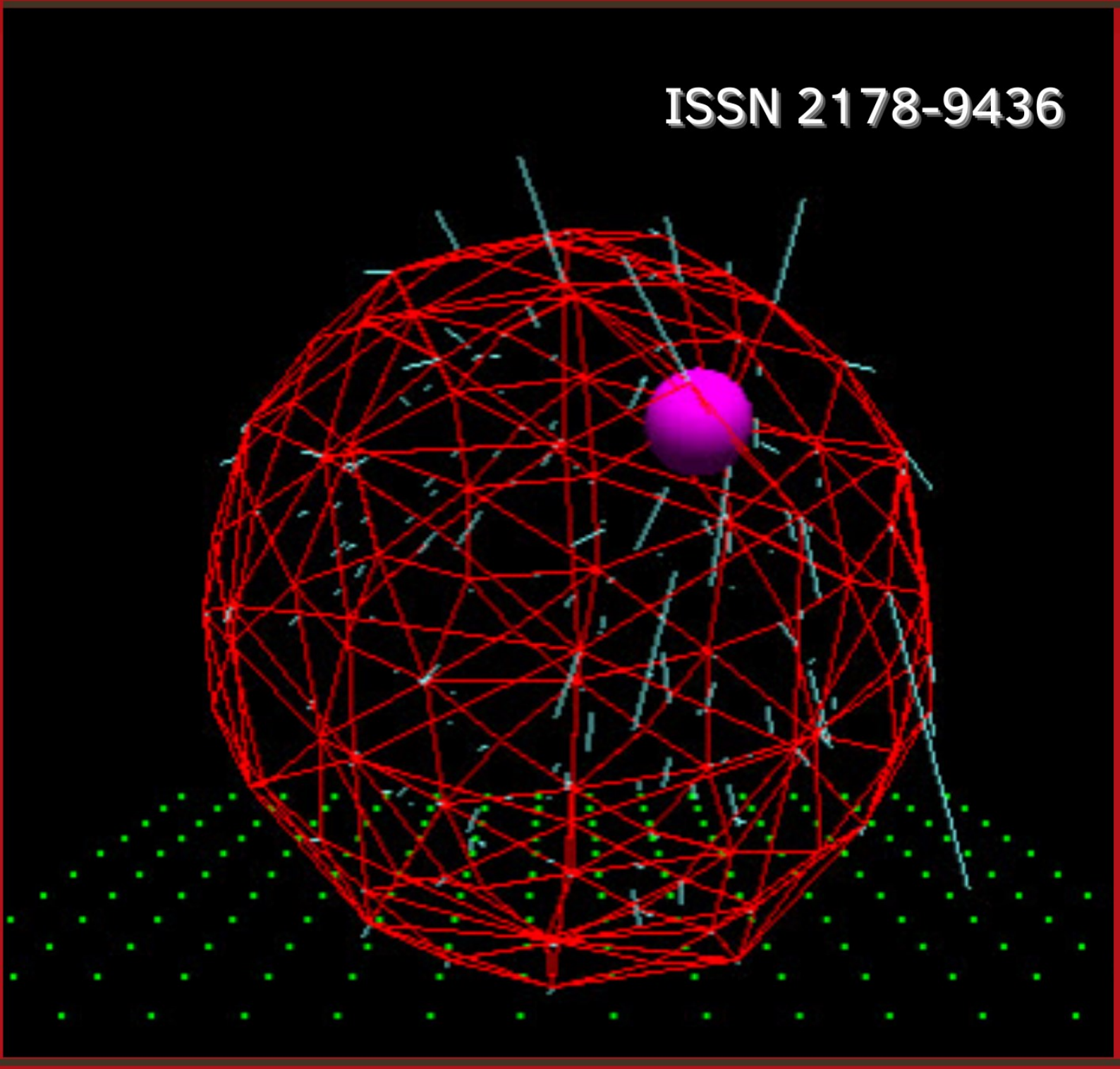
Ciência & Tecnologia
Fatec - JB

ISSN 2178-9436



Fatec
Jaboticabal
Nilo de Stéfani

Centro Paula Souza

GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO

Faculdade Nilo De Stéfani
Revista Ciência & Tecnologia

Ciência & Tecnologia
Fatec-JB

Revista Ciência & Tecnologia da Faculdade de Tecnologia Nilo De Stéfani (Fatec-JB), volume 15, número 1, 2023.
DOI:

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

ISSN: 2178-9436
DOI: 10.52138/citec.v15i1

JABOTICABAL - S.P.

2023

Revista Ciência & Tecnologia
2023 - Faculdade de Tecnologia Nilo De Stéfani (Fatec-JB) - Jaboticabal - SP - Brasil
ISSN: 2178-9436

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
Profa. Dra. Maria Aparecida Bovério

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

Conselho editorial
Profa. Me. Ada Patrícia Barturen Quispe - Universidade Nacional de Pedro Ruiz Gallo: Lambayeque - Peru
Prof. Me. André Luis Assumpção - Faculdade de Educação São Luis - Jaboticabal - SP - Brasil
Profa. Dra. Andréia de Abreu Siqueira - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Me. Antonio Muniz Ventura Júnior - Fatec Sertãozinho - SP - Brasil
Profa. Dra. Aparecida Maria Zem Lopes – Fatec São Paulo - SP - Brasil
Prof. Dr. Carlos Eduardo Fernandes Netto - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Profa. Dra. Camila Carla Guimarães - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Dr. Celso Antonio Jardim - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Me. Clésio Aparecido Marinho - Fatec Sertãozinho - SP - Brasil
Prof. Dr. Diógenes Bosquetti - Fatec Sertãozinho - SP - Brasil
Profa. Dra. Edilene de Cássia Dutra Nunes - Faculdade SENAI de Tecnologia em Polímeros, Escola Mario Amato - São Bernardo do Campo - SP - Brasil
Profa. Dra. Elizabeth Carvajal Arias Carel - Universidade El Bosque – Bogotá - Colômbia
Prof. Dr. Fábio Camilotti - Faculdade de Tecnologia Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Dr. Felix Martin Carbajal Gamarra - Universidade de Brasília (UnB) - Campus Gama.
Profa. Dra. Fernanda Alves Cangerana Pereira - Fatec Jundiaí e Fatec São Paulo -SP - Brasil
Profa. Dra. Fernanda Cristina Pierre - Faculdade de Tecnologia de Botucatu - SP - Brasil
Profa. Dra. Fernanda de Freitas Borges - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Dr. Fernando Antonio Bataghin - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Dr. Fernando Frachone Neves - Fatec Sertãozinho - SP - Brasil
Prof. Dr. Fernando Ribeiro dos Santos - Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Cubatão - SP - Brasil
Prof. Dr. Fernando Rodrigues de Amorim - Instituto Federal de São Paulo, IFSP - Campus São Carlos - SP - Brasil
Prof. Me. Geferson Luis Girdzyauskas - Fatec Sertãozinho - SP - Brasil
Pro. Dr. Geffson de Figueredo Dantas - Centro Universitário Unifafibe - Bebedouro - SP - Brasil
Prof. Dr. Gilberto Aparecido Rodrigues – Fatec Taquaritinga e Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Dr. Gilmar Oliveria Santos - Universidade de Rio Verde (UniRV) - Goiás - Brasil
Profa. Me. Gislaine Costa de Mendonça - Unesp - FCAV - Campus de Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Dr. Guilherme Augusto Malagolli - Fatec Taquaritinga - SP - Brasil
Prof. Me. Guilherme Rubim Davoglio - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Dr. Guilherme dos Santos Vacchi - Fatec Sertãozinho - SP – Brasil
Prof. Dr. Gustavo Di Chiacchio Faulin - Fatec Shunji Nishimura de Pompeia - SP - Brasil
Profa. Dra. Irineia Rosa do Nascimento - Instituto Federal de Sergipe - Aracajú - Brasil
Profa. Dra. Isabel Cristina Rodrigues Cestari - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP – Brasil, Fatec Ribeirão Preto e Fatec Sertãozinho- SP - Brasil
Profa. Dra. Janara de Camargo Matos - Faculdade de Tecnologia de Praia Grande- SP - Brasil
Prof. Dr. José Celso Sobreiro Dias - Fatec Itapira - SP - Brasil
Prof. Me. José Celson Braga Fernandes - Universidade Federal da Paraíba – Paraíba - Brasil

Prof. Me. João Paulo Sachetto - Fatec Sertãozinho - SP - Brasil
Prof. Johan Gil - Universidade El Bosque – Bogotá - Colômbia
Profa. Dra. Juliana da Silva Vantini - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Profa. Dra. Juliana Pelegrini Roviero - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Profa. Dra. Larissa Albunio Silva - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Dr. Leonardo Lucas Madaleno - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Me. Leonildo Bernardo Pivotto - Universidade Federal de São Carlos - SP - Brasil
Prof. Dr. Luiz Rodrigo Bonette - Fatec Sertãozinho, Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP
Prof. Dr. Lucas Rezende Penido Paschoal - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Profa. Dra. Luciana Maria Gasparelo Spigolon Frollini - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Me. Marcelo Martins Laffranchi - Fatec Nilo De Stéfani e Faculdade São Luis - Jaboticabal - SP – Brasil
Prof. Me. Marcos Pandolfi - Fatec Taquaritinga - SP – Brasil
Profa. Dra. Maria Aparecida Bovério - Fatec Sertãozinho, Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil e Gepes da Unesp de Rio Claro - SP - Brasil
Profa. Me. Mariana Barbalho Farias da Silva - Universidade Federal do Rio de Janeiro - Brasil
Profa. Dra. Mariana Carina Frigeri Salaro - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Profa. Me. Mariana Vieira Ribeiro Fredi - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Profa. Me. Mariela Zebian Bassetti Ferreira - Fatec Sertãozinho - SP - Brasil
Prof. Me. Mario Marcos Lopes – Centro Universitário Barão de Mauá - SP - Brasil
Profa. Me. Mírian Isabel Junqueira Sarni - Fatec Sertãozinho - SP - Brasil
Prof. Me. Moacir José Bertaci - Fatec Taquaritinga - SP - Brasil
Profa. Dra. Nádia Figueiredo de Paula - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Profa. Dra. Osania Emerenciano Ferreira - Universidade do Estado de Minas Gerais - Brasil
Profa. Me. Priscilla de Souza Ferro - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Profa. Me. Rita de Cássia Vieira - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Profa. Me. Roberta Angela da Silva - Fatec de Sertãozinho - SP - Brasil
Prof. Me. Rodolfo Lizcano Toledo - Universidade de Granada na Espanha
Me. Rosangela Oliveira Souza – Centro Paula Souza e Natura - SP - Brasil
Profa. Dra. Rose Maria Duda - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Dr. Sebastião Gândara Vieira - Fatec Bauru - SP - Brasil
Profa. Me. Silvânia Soares da Silva Santos - Fatec de Sertãozinho e Etec Ribeirão Preto - SP - Brasil
Profa. Dra. Simone Cristina de Oliveira - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Profa. Me. Solange Pereira dos Santos Farah - Fatec Sertãozinho e Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Dr. Tarcísio Guerra Guimarães - Universidade de Évora, UE, Portugal e Fundação para a Ciência e a Tecnologia – FCT - Portugal
Prof. Dr. Valciney Gomes de Barros - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Profa. Me. Vanessa Terra Pereira – Fatec Jaboticabal e Gepes da Unesp de Rio Claro - SP - Brasil
Profa. Dra. Viviane Formice Vianna - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil

Conselho consultivo
Profa. Me. Ada Patrícia Barturen Quispe - Universidade Nacional de Pedro Ruiz Gallo: Lambayeque - Peru
Prof. Me. André Luis Assumpção - Faculdade de Educação São Luis - Jaboticabal - SP - Brasil
Profa. Dra. Andréia de Abreu Siqueira - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Me. Antonio Muniz Ventura Júnior - Fatec Sertãozinho - SP - Brasil

Profa. Dra. Aparecida Maria Zem Lopes – Fatec São Paulo - SP - Brasil
Prof. Dr. Carlos Eduardo Fernandes Netto - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Profa. Dra. Camila Carla Guimarães - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Dr. Celso Antonio Jardim - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Me. Clésio Aparecido Marinho - Fatec Sertãozinho - SP - Brasil
Prof. Dr. Diógenes Bosquetti - Fatec Sertãozinho - SP - Brasil
Prof. Esp. Eder Carlos Salazar Sotto - Fatec Catanduva, Fatec Taquaritinga, Fatec Sertãozinho e Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Profa. Dra. Edilene de Cássia Dutra Nunes - Faculdade SENAI de Tecnologia em Polímeros, Escola Mario Amato - São Bernardo do Campo - SP - Brasil
Profa. Dra. Elizabeth Carvajal Arias Carel - Universidade El Bosque – Bogotá - Colômbia
Prof. Dr. Fábio Camilotti - Faculdade de Tecnologia Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Dr. Felix Martin Carbajal Gamarra - Universidade de Brasília (UnB) - Campus Gama
Profa. Dra. Fernanda Alves Cangerana Pereira - Fatec Jundiaí e Fatec São Paulo
Profa. Dra. Fernanda Cristina Pierre - Faculdade de Tecnologia de Botucatu - SP - Brasil
Profa. Dra. Fernanda de Freitas Borges - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Dr. Fernando Antonio Bataghin - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Dr. Fernando Frachone Neves - Fatec Sertãozinho - SP - Brasil
Prof. Dr. Fernando Ribeiro dos Santos - Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Cubatão
Prof. Dr. Fernando Rodrigues de Amorim - Instituto Federal de São Paulo, IFSP - Campus São Carlos
Prof. Me. Geferson Luis Girdzyauskas - Fatec Sertãozinho - SP - Brasil
Pro. Dr. Geffson de Figueredo Dantas - Centro Universitário Unifafibe - Bebedouro - SP - Brasil
Prof. Dr. Gilberto Aparecido Rodrigues – Fatec Taquaritinga e Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Dr. Gilmar Oliveria Santos - Universidade de Rio Verde (UniRV) - Goiás - Brasil
Profa. Me. Gislaine Costa de Mendonça - Unesp - FCAV - Campus de Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Dr. Guilherme Augusto Malagolli - Fatec Taquaritinga - SP - Brasil
Prof. Me. Guilherme Rubim Davoglio - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Dr. Guilherme dos Santos Vacchi - Fatec Sertãozinho - SP – Brasil
Prof. Dr. Gustavo Di Chiacchio Faulin - Fatec Shunji Nishimura de Pompeia - SP - Brasil
Profa. Dra. Irineia Rosa do Nascimento - Instituto Federal de Sergipe - Aracajú - Brasil
Profa. Dra. Isabel Cristina Rodrigues Cestari - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP – Brasil, Fatec Ribeirão Preto e Fatec Sertãozinho- SP - Brasil
Profa. Dra. Janara de Camargo Matos - Faculdade de Tecnologia de Praia Grande- SP - Brasil
Prof. Me. João Paulo Sachetto - Fatec Sertãozinho - SP - Brasil
Prof. Johan Gil - Universidade El Bosque, Bogotá, Colômbia
Prof. Dr. José Celso Sobreiro Dias - Fatec Itapira - SP - Brasil
Prof. Me. José Celson Braga Fernandes - Universidade Federal da Paraíba – Paraíba - Brasil
Profa. Dra. Juliana da Silva Vantini - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Profa. Dra. Juliana Pelegrini Roviero - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Profa. Dra. Larissa Albunio Silva - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP – Brasil
Prof. Dr. Leonardo Lucas Madaleno - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Me. Leonildo Bernardo Pivotto - Universidade Federal de São Carlos
Prof. Dr. Luiz Rodrigo Bonette - Fatec Sertãozinho, Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP
Prof. Dr. Lucas Rezende Penido Paschoal - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil

Profa. Dra. Luciana Maria Gasparelo Spigolon Frollini - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Me. Marcelo Martins Laffranchi - Fatec Nilo De Stéfani e Faculdade São Luis - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Me. Marcos Pandolfi - Fatec Taquaritinga - SP – Brasil
Profa. Dra. Maria Aparecida Bovério - Fatec Sertãozinho, Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil e Gepes da Unesp de Rio Claro - SP - Brasil
Profa. Me. Mariana Barbalho Farias da Silva - Universidade Federal do Rio de Janeiro - Brasil
Profa. Dra. Mariana Carina Frigeri Salaro - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Profa. Me. Mariana Vieira Ribeiro Fredi - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Profa. Me. Mariela Zebian Bassetti Ferreira - Fatec Sertãozinho - SP - Brasil
Prof. Me. Mario Marcos Lopes – Centro Universitário Barão de Mauá - SP - Brasil
Profa. Me. Mírian Isabel Junqueira SARNI - Fatec Sertãozinho - SP - Brasil
Prof. Me. Moacir José Bertaci - Fatec Taquaritinga - SP - Brasil
Profa. Dra. Nádia Figueiredo de Paula - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Profa. Dra. Osania Emerenciano Ferreira - Universidade do Estado de Minas Gerais
Profa. Me. Priscilla de Souza Ferro - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Profa. Me. Rita de Cássia Vieira - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Profa. Me. Roberta Angela da Silva - Fatec de Sertãozinho - SP - Brasil
Prof. Me. Rodolfo Lizcano Toledo - Universidade de Granada na Espanha
Me. Rosangela Oliveira Souza – Centro Paula Souza e Natura - SP - Brasil
Profa. Dra. Rose Maria Duda - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Dr. Sebastião Gândara Vieira - Fatec Bauru - SP - Brasil
Profa. Me. Silvânia Soares da Silva Santos - Fatec de Sertãozinho e Etec Ribeirão Preto - SP - Brasil
Profa. Dra. Simone Cristina de Oliveira - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Profa. Me. Solange Pereira dos Santos Farah - Fatec Sertãozinho e Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Dr. Tarcísio Guerra Guimarães - Universidade de Évora, UE, Portugal e Fundação para a Ciência e a Tecnologia, FCT, Portugal
Prof. Dr. Valciney Gomes de Barros - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Profa. Me. Vanessa Terra Pereira – Fatec Jaboticabal e Gepes da Unesp de Rio Claro - SP - Brasil
Profa. Dra. Viviane Formice Vianna - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil

Pareceristas dessa edição

Profa. Me. Ada Patrícia Barturen Quispe - Universidade Nacional de Pedro Ruiz Gallo – Lambayeque - Peru
Prof. Esp. Alan Henrique da Silva - Instituto Federal de São Paulo - SP - Brasil
Prof. Me. Antonio Muniz Ventura Júnior - Fatec Sertãozinho - SP - Brasil
Profa. Dra. Aparecida Maria Zem Lopes – Fatec São Paulo - SP - Brasil
Prof. Me. Clésio Aparecido Marinho - Fatec Sertãozinho - SP - Brasil
Eng. Esp. Dejaime Pereira da Silva – Hutchinson Brasil Automotive Ltda – Unidade de Monte Alto – SP - Brasil
Profa. Dra. Fernanda Alves Cangerana Pereira - Fatec Jundiaí e Fatec São Paulo - SP - Brasil
Profa. Dra. Fernanda de Freitas Borges - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Dr. Fernando Ribeiro dos Santos - Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Cubatão

Prof. Dr. Fernando Rodrigues de Amorim - Instituto Federal de São Paulo, IFSP - Campus São Carlos - SP - Brasil
Prof. Dr. Gilberto Aparecido Rodrigues - Fatec Taquaritinga e Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP – Brasil
Prof. Dr. Gustavo Di Chiacchio Faulin - Fatec Shunji Nishimura de Pompeia - SP - Brasil
Profa. Dra. Larissa Albunio Silva - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Me. Leonildo Bernardo Pivotto - Universidade Federal de São Carlos - SP - Brasil
Letícia Rodrigues Pinheiro – Unesp Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Dr. Luiz Rodrigo Bonette - Fatec Sertãozinho, Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP
Profa. Dra. Maria Aparecida Bovério - Fatec Sertãozinho, Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil e Gepes da Unesp de Rio Claro - SP - Brasil
Prof. Me. Mario Marcos Lopes – Centro Universitário Barão de Mauá - SP - Brasil
Profa. Me. Mírian Isabel Junqueira SARNI - Fatec Sertãozinho - SP - Brasil
Profa. Dra. Osania Emerenciano Ferreira - Universidade do Estado de Minas Gerais
Prof. Me. João Paulo Sachetto - Fatec Sertãozinho - SP - Brasil
Profa. Me. Rita de Cássia Vieira - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP - Brasil
Prof. Esp. Rodrigo Sapienza - Fatec Taquaritinga - SP - Brasil
Me. Rosangela Oliveira Souza – Centro Paula Souza e Natura- SP - Brasil
Prof. Dr. Valciney Gomes de Barros - Fatec Nilo De Stéfani - Jaboticabal - SP – Brasil
Profa. Me. Vanessa Terra Pereira – Fatec Jaboticabal e Gepes da Unesp de Rio Claro - SP - Brasil

Revista Ciência & Tecnologia. Faculdade de Tecnologia Nilo De Stéfani de Jaboticabal. -- v. 15, n. 1 (2023). Jaboticabal: Faculdade de Tecnologia, 2023.

Fluxo contínuo

ISSN 2178-9436 (*on-line*)

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

EDITORIAL

Maria Aparecida Bovério[I]

Caros leitores,

Encerramos mais um ano com a incrível sensação do quanto o tempo passou rapidamente, mas, ao mesmo tempo, como ele foi produtivo em termos de submissão, tramitação, avaliação e publicação dos artigos aprovados.

Com muito orgulho, publicamos a edição multidisciplinar da Revista Ciência & Tecnologia, que apresentou, ao longo de 2023, trabalhos de diversos autores e instituições, que abordaram temas oriundos das áreas de Biocombustíveis, Engenharias, Tecnologias e Gestão, Engenharia de Produção, Ciências Agrárias, Ciências Ambientais, Humanidades, Marketing, Meio Ambiente e Recursos Pesqueiros.

A partir dessa edição, a revista adotou a publicação contínua de artigos, mantendo-se os critérios e regras de submissão e avaliação, no recebimento sistemático dos artigos como espaço para diferentes abordagens de temas que despontam como focos de interesse nos debates contemporâneos nas áreas disponibilizadas pela revista.

Finalizamos o volume 15, número 1, com a publicação de treze artigos e a sensação prazerosa do dever cumprido.

Foram muitas as pessoas que caminharam conosco durante esse percurso e fizeram com que nosso tempo de dedicação valesse apena, nos deram a alegria da convivência e o compartilhamento de novos achados e descobertas.

Agradecemos a todos que dedicaram seu tempo em prol da busca e ampliação do conhecimento e respectiva contribuição e propagação às demais pessoas interessadas. Gratidão especial aos autores e pareceristas de todas as instituições que se fizeram presentes nessa edição.

Boa leitura!!!!

REFERÊNCIA

BOVÉRIO, Maria Aparecida. Editorial. **Revista Ciência & Tecnologia.** Jaboticabal. v. 15, n.1, 2023.

[I] 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. E-mail: maria.boverio@fatec.sp.gov.br. ORCID: http:orcid.org0000-0003-0259-4909. Lattes: http://lattes.cnpq.br/0632504037671798