

## FUNDAÇÃO SALVADOR ARENA ENTIDADE MANTENEDORA

Conselho Curador

**Presidente: Regina Celi Venâncio**

Carlos Alberto Legori  
Edson Marcos Zoccante  
Hélio dos Santos Junior  
Iara Satoco F. Yamada  
Luis Carlos Rabello  
Marcia Thiemi Uemura  
Maria Luzia de Almeida  
Marlene Barbieri Taveira  
Nelson da Silva Leme  
Toshihiko Kumamoto  
Valcir Shiguero Omori  
Venize Aparecida F. Vigatto

## FACULDADE DE TECNOLOGIA TERMOMECANICA

**Diretor Geral**

Valcir Shiguero Omori

**Diretora Acadêmico**

Luciana Guimarães Naves Lemos Borges

**Coordenadores**

Administração: Andrea Firmino de Sá  
Engenharia de Alimentos: Márcia Edilamar Pulzatto  
Engenharia de Controle e Automação: Sílvio Celso Peixoto Gomes  
Engenharia de Computação: Michele Bazana de Souza  
Pesquisa e Extensão: Márcia Edilamar Pulzatto

FTT Journal of Engineering and Business	São Bernardo do Campo	v. 1	n. 3	p.1-97	Nov. 2018
---	--------------------------	------	------	--------	-----------

## CONTATO

Faculdade de Tecnologia Termomecanica

E-mail: [journal@ftt.com.br](mailto:journal@ftt.com.br)

## EDITOR ACADÊMICO

Prof. Dr. Fernando Felício Pachi Filho

## COORDENAÇÃO DE PRODUÇÃO EDITORIAL

Miriam da Silva Nascimento

## APOIO EDITORIAL

Fernanda Santana  
Kátia Alves Aquino Guariso  
Luciane Alves  
Mara de Godoy  
Milena Medeiros de Andrade  
Simone dos Santos Faria  
Valéria Pompermayer Fazolim

## SUPORTE TÉCNICO

Marcelo Salles  
Wlândia Alves

## PRODUÇÃO EDITORIAL

Helena Cristina da Silva Santos

## REVISÃO

Sérgio Martins

## COMITÊ EDITORIAL CIENTÍFICO

Prof. Dr. Antonio Tavares da Silva (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro)  
Profa. Dra. Claudia Fonseca Rosès (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo)  
Prof. Dr. Daniel Oliveira (Faculdade de Tecnologia Termomecanica)  
Prof. Dr. Edmir Prado (Universidade de São Paulo-Leste)  
Profa. Dra. Ilana Racowski (Faculdade de Tecnologia Termomecanica)  
Prof. Dra. Isabel Machado (Universidade de São Paulo)  
Prof. Dr. Jean Bonvent (Universidade Federal do ABC)  
Profa. Dra. Júlia Maria D'Andrea Greve (Universidade de São Paulo)  
Profa. Dra. Lidia Maria Ruv Carelli Barreto (Universidade de Taubaté)  
Prof. Dr. Leo Kugnik (Faculdade de Tecnologia Termomecanica/Instituto Mauá de Tecnologia)  
Prof. Dr. Marco Antonio Fumagalli (Faculdade de Tecnologia Termomecanica)  
Prof. Dr. Mario Francisco Guerra Boaratti (Universidade Metodista de São Paulo)  
Profa. Dra. Márcia Edilamar Pulzatto (Faculdade de Tecnologia Termomecanica)  
Profa. Dra. Martha Regina Verruma-Bernardi (Universidade Federal de São Carlos)  
Prof. Dr. Paulo Roberto Garcia Lucarelli (Universidade Nove de Julho)  
Profa. Dra. Rosely Imbernon (Universidade de São Paulo- Leste)  
Prof. Dr. Wagner Wuol (Faculdade de Tecnologia Termomecanica)

## AVALIADORES DESTA EDIÇÃO

Profa.Dra. Adriane Luciana Silva (Instituto Federal Sertão Pernambucano)  
Prof. Dr. Bruno Coelho (Universidade Federal de São João del Rey)  
Profa. Dra. Cynthia Kunigk (Insituto Mauá de Tecnologia)  
Prof. Dr. Ciro Montero (Fundação Universidade Federal de Rondônia)  
Profa. Dra. Christine Schröder (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)  
Prof. Dr. Edmilson Canesin (Universidade Tecnológica Federal do Paraná)  
Profa. Dra. Elke Shigematsu (Faculdade de Tecnologia Estudante Rafael Almeida Camarinha – Fatec Marília)  
Prof. Dr. Evandro Lopes (Universidade Nove de Julho)  
Profa. Me. Flaviani Bolzani Medeiros (Universidade Federal de Santa Maria)  
Profa. Dra. Grazielle Garcia (Universidade Paulista)  
Prof. Dr. Henrique Ribeiro (Unianhanguera)  
Prof. Me. Irapuan Glória Júnior (Instituto Federal de São Paulo)  
Profa. Dra. Izabelle Quezado Santos (Universidade de Fortaleza)  
Prof. Dr. Jamir Monteiro (Fatec Baixada Santista Rubens Lara)  
Profa. Dra. Jéssica Rodrigues (Instituto Federal de Minas Gerais)  
Profa. Dra. Lilia Sumiya (Universidade Federal do Rio Grande do Norte)  
Prof. Me. Leandro Paiter (União de Ensino do Sudoeste do Paraná).  
Prof. Dr. Luiz Eduardo Bento Ribeiro (Instituto Federal de Goiás)  
Prof. Dr. Luís Renato Junqueira (Universidade Federal de Minas Gerais)  
Prof. Dr. Manuel Ferreira (Universidade Nove de Julho)  
Profa. Dra. Márcia Alves (Laboratório Nacional de Astrofísica)  
Profa. Dra. Maria Bernardete de Moraes França (Universidade Estadual de Londrina)  
Prof. Marcelo Duarte (Centro Universitário Carioca)  
Profa. Dra. Patrícia Scheuer (Instituto Federal de Santa Catarina)  
Prof. Me. Ralf Moura (Faculdades Integradas Espírito Santense)  
Me. Renata França (Universidade Fumec)  
Prof. Dr. Ricardo Bella (Universidade Federal Fluminense)  
Profa. Dra. Sabrina Lima e Silva (Universidade Federal de Minas Gerais)  
Profa. Dra. Sandra Kitahara (Universidade Municipal de São Caetano do Sul)

# Sumário

## Administração

### 8 ***Gestão de projetos: como estruturar as atividades para a realização de projetos de layout em sistemas de envasamento de bebidas na indústria alimentícia***

*Paulo Henrique Lixandrão Fernando*

*Kelly Cristina de Lira Lixandrão*

*Raphael Monteiro Oliveira*

*David Buzo de Moraes*

### 32 ***Alavancagem financeira como ferramenta de investimentos da pessoa física no mercado de capitais utilizando a diversificação de carteiras***

*Eduardo Cezar de Oliveira*

## Engenharia de Alimentos

### 54 ***Efeito da aplicação de revestimentos em uva Niágara (Vitis labrusca) na elaboração de vinho***

*Ilana Racowski*

*Marco Antonio Carlotti Filho*

*Paula Cirto Mafra*

*Juliana Massutti*

# Engenharia de Controle e Automação

67

## ***Oxímetro de pulso com monitoramento remoto via Bluetooth***

*Victor Inácio de Oliveira*

*Hugo Magalhães Martins*

*Amanda da Silva Pereira*

*David Martins Rodrigues Neto*

*Kayque Caramelo Félix*

*Thais Vieira Rodrigues*

*Vítor Gomes Mendonça*

## Entrevistas

81

### ***Irradiação garante segurança fitossanitária e pode aumentar durabilidade de alimentos***

*Entrevista com a Profa. Dra. Anna Lúcia Villavicencio*

89

### ***Inovação tecnológica acelerada tende a mesclar áreas distintas do conhecimento***

*Entrevista com o Prof. Dr. Carlos Nazareth Marins*