

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 TERMOMECHANICA

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: Silvio 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. 5	n. 5	p. 1-104	Dez. 2019
---	--------------------------	------	------	----------	-----------

CONTATO

Faculdade de Tecnologia Termomechanica

E-mail: journal@ftt.com.br

EDITOR ACADÊMICO

Prof. Dr. Fernando Felício Pachi Filho

COORDENAÇÃO DE PRODUÇÃO EDITORIAL

Simone dos Santos Faria

APOIO EDITORIAL

Fernanda Santana
Kátia Alves Aquino Guariso
Luciane Alves
Mara de Godoy
Milena Medeiros de Andrade
Shirley Mayara Ferreira
Valéria Pompermayer Fazolim

SUPORTE TÉCNICO

Marcelo Salles

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)
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

Prof. Dr. Alexandre Luís Prim (Faculdade Senac Blumenau)
Prof. Me Alexandre Ferreira Nascimento (Universidade Estácio de Sá)
Profa. Ma. Aline Fernanda Furtado Silva Souza (Instituto Federal do Triângulo Mineiro)
Profa. Ma. Ana Sara Leite Santos (Universidade Estadual do Ceará)
Prof. Dr. André Stein Silveira (QI Faculdade e Escola Técnica)
Profa. Dra. Carla Adriana Pizarro Schmidt (Universidade Tecnológica Federal do Paraná)
Prof. Dr. Carlos Eduardo Rodrigues Barquilha (Universidade Federal do Paraná)
Ma. Caroline Subirá Pereira (Universidade Tecnológica Federal do Paraná)
Profa. Dra. Daniele Souza Carvalho (Instituto Federal de São Paulo)
Ma. Denise de Cuffa (Universidade Federal de Santa Catarina)
Prof. Dr. Diego Aires Silva (Universidade do Estado do Pará)
Prof. Me. Djalma Sá (Centro Universitário UniOpet)
Profa. Dra. Eliana Silva de Almeida (Universidade Federal de Alagoas)
Me. Étory Madrilles Arruda (Universidade Federal de Itajubá)
Prof. Dr. Fabiano Larentis (Universidade de Caxias do Sul)
Prof. Dr. Fábio Evangelista Santana (Instituto Federal de Santa Catarina)
Profa. Dra. Fernanda Versiani de Rezende (Centro Universitário Uniorizontes)
Prof. Me. Francisco Silva (Instituto Federal do Maranhão)
Me. Gabriel de Andrade Conradi Barni (Universidade Federal de Santa Catarina)
Me. Glalber Luiz da Rocha Ferreira (Universidade Federal de Goiás)
Profa. Dra. Glessia Silva de Lima (Universidade Federal de Sergipe)
Prof. Dr. Guilherme Lorencini Schuina (Universidade Estadual de Maringá)
Dra. Heloiza Cristina Holgado da Silva (Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul)
Me. Ivan de Marco (Universidade Federal de Santa Catarina)
Prof. Me. José Aglailson Silva de Olivindo (Instituto Federal do Ceará)
Prof. Dr. José Luis Hermosilla (Universidade de Araraquara)
Prof. Me. José dos Santos Machado (Instituto Federal de Sergipe)
Prof. Me. José Wellington Brandão (Universidade Federal do Ceará)
Me. Kassiano José Matteussi (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)
Prof. Me. Jonathan Carvalho Silva (Instituto Nacional de Telecomunicações)
Profa. Dra. Kécia da Silveira Galvão (Universidade Federal de Pernambuco)
Prof. Dr. Lucas Charão Brito (Universidade Franciscana)

Profa. Dra. Luciana Maria Vieira Lopes Mendonça (Instituto Federal do Sul de Minas)
Prof. Dr. Luciano Ferreira da Silva (Universidade Nove de Julho)
Me. Luiz Henrique Jorge Machado (Universidade Federal de Minas Gerais)
Prof. Dr. Marcelo Pitanga Alves (Unibeau)
Prof. Me. Márcio Moraes Lopes (Universidade Federal de Goiás)
Profa. Ma. Máriane Cásseres de Souza (Universidade Federal do Rio Grande)
Prof. Me. Mario Leite (Universidade de Uberaba)
Profa. Ma. Mary Dayane Souza Silva (Universidade Estadual da Paraíba)
Prof. Dr. Núcio Elvino Mateus Theodório (Faculdades Educative)
Profa. Dra. Paula Patrícia Ganzer (Faculdade CNEC Farroupilha)
Prof. Me. Paulo Henrique Lixandrão Fernando (Instituto Federal de São Paulo)
Prof. Dr. Pelayo Munhoz Olea (Universidade de Caxias do Sul)
Prof. Dr. Paulo César Bontempo (Faculdades Alves Farias)
Prof. Me. Renier Felinto Julião da Rocha (Instituto Federal do Ceará)
Profa. Dra. Rita Vieira Garcia (Instituto Federal Baiano)
Prof. Dr. Roberto Padilha Moia (Centro Universitário Senac)
Prof. Dr. Sady Mazzioni (Unochapecó)
Profa. Ma. Tamires dos Santos Vieira (Universidade Federal do Rio Grande do Norte)
Ma. Thaís Duek Araújo Universidade Federal de Mato Grosso do Sul)
Prof. Dr. Vágner Ricardo de Araújo Pereira Souza (Instituto Federal de São Paulo)
Prof. Dr. Valdenildo Pedro Silva (Instituto Federal do Rio Grande do Norte)
Prof. Me. Wagner Lourenzi Simões (Universidade Luterana do Brasil)
Prof. Dr. Wilnei Adir Schneider (Universidade do Estado de Santa Catarina)

Sumário

7 Editorial

Administração

8 ***Análise bibliométrica da produção científica brasileira sobre gestão educacional***

Alex Paubel Junger

Diogo Martins Gonçalves de Moraes

Eduardo César de Oliveira

Rafael Ricardo Jacomossi

Victor Inácio de Oliveira

19 ***Desenvolvimento de modelagem de liderança para a Revolução 4.0***

Luciana Guimarães Naves Lemos Borges

Amanda Boton Sales

Guilherme Carbhiaki

Lauane Destro Viana

Engenharia de Computação

34 ***Arquiteturas de Fog Computing para Internet das Coisas baseadas nas plataformas Fiware e Helix***

Filippo Valiante Filho

Fábio Henrique Cabrini

Sérgio Takeo Kofugi

50 ***Um modelo preditivo da evasão de estudantes do ensino superior***

Diogo Martins Gonçalves de Moraes

Arthur Augusto Micheletti de Souza

Vittoria Cassoni

62

Smart baby: aplicação prática dos conceitos de Internet das Coisas (Iot) para prevenção de acidentes na infância

Fábio Henrique Cabrini

Marcelo Vianello Pinto

Bruno Barreto Amorim

Jônatas Prado dos Santos

Engenharia de Controle e Automação

75

Desenvolvimento de barra portátil de aceleração e frenagem para automóveis de pessoas com deficiência

Marcelo Vianello Pinto

Nilson Yukihiro Tamashiro

Beatriz Santos Bini

Júlio Matos Silva

Luíza Melo Tegani

Natan Tadeu Bosco Salemmme

91

Proposta de metodologia de ensino nos cursos de engenharia por meio de desenvolvimento de produto

Juliane Stecker Nascimento

Fábio Rubio