

2021 14th IEEE International Conference on Industry Applications (INDUSCON 2021)

**Sao Paulo, Brazil
15 – 18 August 2021**

Pages 1-775



**IEEE Catalog Number: CFP21IND-POD
ISBN: 978-1-6654-3103-3**

**Copyright © 2021 by the Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.
All Rights Reserved**

Copyright and Reprint Permissions: Abstracting is permitted with credit to the source. Libraries are permitted to photocopy beyond the limit of U.S. copyright law for private use of patrons those articles in this volume that carry a code at the bottom of the first page, provided the per-copy fee indicated in the code is paid through Copyright Clearance Center, 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923.

For other copying, reprint or republication permission, write to IEEE Copyrights Manager, IEEE Service Center, 445 Hoes Lane, Piscataway, NJ 08854. All rights reserved.

****** This is a print representation of what appears in the IEEE Digital Library. Some format issues inherent in the e-media version may also appear in this print version.***

IEEE Catalog Number:	CFP21IND-POD
ISBN (Print-On-Demand):	978-1-6654-3103-3
ISBN (Online):	978-1-6654-4118-6

Additional Copies of This Publication Are Available From:

Curran Associates, Inc
57 Morehouse Lane
Red Hook, NY 12571 USA
Phone: (845) 758-0400
Fax: (845) 758-2633
E-mail: curran@proceedings.com
Web: www.proceedings.com

CURRAN ASSOCIATES INC.
proceedings
.com

Content List of 2021 14th IEEE International Conference on Industry Applications (INDUSCON)

Technical Program for Monday August 16, 2021

Mo3Track A		Track A
Power Energy I (EN) (Regular Session)		
Chair: Andrade, Alexandre acácio de	Federal University of ABC	
Co-Chair: Silva Jr, Agesinaldo Matos	Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo	
10:00-11:30	Mo3Track A.1	
<i>An Analysis of Frequency-Dependent Soil Models: Influence on the Transient Responses</i> , pp. 1-8.		
Garbelim Pascoalato, Tainá Fernanda (São Paulo State University), Justo de Araújo, Anderson Ricardo (University of Campinas), León Colqui, Jaimis Sajid (São Paulo State University), Kurokawa, Sergio (Sao Paulo State University), Pissolato Filho, Jose (Unicamp - Universidade Estadual de Campinas)		
10:00-11:30	Mo3Track A.2	
<i>Evaluation of the Harmonic Current Injection Method for Sharing of Responsibilities for Voltage Harmonic Distortions at the Point of Common Coupling Deploying the Concept of Hybrid Rectifiers</i> , pp. 9-14.		
Soares, Ana Lúcia (Federal University of Uberlândia), Neves, Thiago Gottlieb (Federal University of Uberlandia), Oliveira Costa Neto, Antônio (Universidade Federal de Uberlândia), Barbosa, Vitor Fonseca (Federal University of Uberlandia), DE LIMA, Gustavo Brito (Universidade Federal de Uberlândia), Freitas, Luiz C (NUPEP-FEELT-UFU), Santos, Ivan Nunes (Federal University of Uberlandia), Vieira Júnior, João Batista (Universidade Federal de Uberlândia)		
10:00-11:30	Mo3Track A.3	
<i>Power Flow Control and Small-Signal Stability Analysis Considering the SSSC FACTS</i> , pp. 15-22.		
Pupin, Carlos Eduardo (Chapecó Region Community University), Fortes, Elenilson V. (Federal Institution of Education, Science and Technology), Araujo, Percival Bueno de (São Paulo State University), Macedo, Leonardo H. (São Paulo State University)		
10:00-11:30	Mo3Track A.4	
<i>Instrumentation and Control Systems Applied to High-Risk Operating Technologies: Paving the Way to the Industry 4.0 at Nuclear Power Plants</i> , pp. 23-30.		
Calado, Gomes, Filipe (UFABC), Andrade, Alexandre acácio de (Federal University of ABC), Gasi, Fernando (UFABC)		
10:00-11:30	Mo3Track A.5	
<i>Active Power Saturation Scheme for Full-Scale Renewable Power Converters During Voltage Ride through Operation</i> , pp. 31-37.		
da Silva, Rafael Mário (Federal University of Minas Gerais - UFMG), Mendes, Victor Flores (Federal University of Minas Gerais), Sousa, Clodualdo Venício (Federal University of Itajubá - UNIFEI)		
10:00-11:30	Mo3Track A.6	
<i>Maximum Power Point Tracking Based on the Curve Sweep Method</i> , pp. 38-45.		
Silva, Ítalo Ferreira (Federal University of São João Del-Rei), Lessa Tofoli, Fernando (Universidade Federal de São João Del-Rei), Vicente, Paula dos Santos (Federal University of São João Del-Rei), Vicente, Eduardo Moreira (Federal University of São João Del-Rei)		
Mo3Track B		Track B
Power Energy II (PT) (Regular Session)		
Chair: Cavalheiro, André	Fundação Santo André	
Co-Chair: Alessandro, Zachi	CEFET-RJ	
10:00-11:30	Mo3Track B.1	
<i>Avaliação Técnica E Econômica Da Alocação de Geração Distribuída Fotovoltaica Em Universidade Pública: Um Estudo de Caso</i> , pp. 46-52.		
Amorim Silva, Caio Cesar (Federal University of Juiz de Fora), Santos Nepomuceno, Michael (Federal University of Juiz de Fora), Dias, Bruno (UFJF - Federal University of Juiz de Fora), Oliveira Guedes, Wanessa (Federal University of Juiz de Fora), Nascimento Silva, Walquíria (Federal University of Juiz de Fora), Henrique, Letícia Fritz (Federal University of Juiz de Fora)		
10:00-11:30	Mo3Track B.2	
<i>Análise Da Estabilidade a Pequenas Perturbações Em Sistemas Elétricos de Potência Sob Efeito de Variações Randômicas de Carga</i> , pp. 53-60.		
Morais, Marcelo Augusto Corrêa (Federal University of São Carlos), Cunha, Guilherme (Federal University of São Carlos), Geraldi Jr, Edson Luis (Instituto Federal de Educação, Ciência E Tecnologia de São Paulo), Fernandes, Tatiane Cristina da Costa (Federal University of São Carlos)		
10:00-11:30	Mo3Track B.3	
<i>Localização de Falhas Em Linha de Transmissão Por Ondas Viajantes – Uma Abordagem Usando a Transformada Wavelet, Filtro Savitzky-Golay E LMS</i> , pp. 61-68.		
NASCIMENTO, ROSSINY GOMES DO (Universidade Federal do Piauí - UFPI), ROCHA ALMEIDA, ARYFRANCE (Universidade Federal Do Piauí - Ufpi), SILVEIRA, PAULO MARCIO (Unifei)		
10:00-11:30	Mo3Track B.4	
<i>Transações Peer-To-Peer de Energia Elétrica Considerando As Restrições Da Rede de Eletricidade</i> , pp. 69-75.		

Daniel, Botelho (UFJF), Soares, Tiago A. (INESC Technology and Science), Barbosa, Pedro H. Peters (Universidade Federal de Juiz de Fora), Dias, Bruno (UFJF - Federal University of Juiz de Fora), Oliveira, Leonardo Willer (Federal University of Juiz de Fora), Camile, Aredes (UFV)

10:00-11:30 Mo3Track B.5

Conversor De Alto Ganho Com Baixa Ondulação De Corrente De Entrada E De Saída Para Aplicações Em Sistemas Fotovoltaicos, pp. 76-83.

Paulino Pontes, Anderson (Universidade Federal do Ceará), dos Santos Vieira, Hugo (Instituto Federal de Educação, Ciência E Tecnologia do Ceará), Sá Jr., Edilson (IFCE)

10:00-11:30 Mo3Track B.6

Modelagem Térmica de Transformadores – Método de Regressão Linear Múltipla Para Previsão de Temperatura do Óleo, pp. 84-89.

de Faveri, Renan (UNIFEI - Universidade Federal de Itajubá - MG), Wanderley Neto, Estácio (Universidade Federal de Itajubá), Picanco, Alessandra Freitas (Instituto Federal Da Bahia)

Mo3Track C Track C

AI / Machine Learning I (EN) (Regular Session)

Chair: Martins, Thiago Universidade de São Paulo

Co-Chair: Ueda, Edson Kenji EPUSP

10:00-11:30 Mo3Track C.1

Optimum Pareto Method for Simultaneous Placement of Manual and Remote Controlled Switch Based on MILP Model, pp. 90-95.

Costa Gomes, Allan (Federal University of Ceará), Sampaio, Raimundo (Universidade Federal do Ceará), Barroso, Giovanni Cordeiro (Federal University of Ceará), Leão, Ruth P. S. (Federal University of Ceará)

10:00-11:30 Mo3Track C.2

Comparison of the YOLOv3 and SSD MobileNet V2 Algorithms for Identifying Objects in Images from an Indoor Robotics Dataset, pp. 96-101.

Carrillo Rios, Adriana (Federal University of Santa Maria), Dos Reis, Douglas (Federal University of Santa Maria), Mattos, Rodrigo (Federal University of Santa Maria), de Souza Leite Cuadros, Marco Antonio (Instituto Federal do Espírito Santo), Tello Gamarra, Daniel Fernando (Universidade Federal de Santa Maria)

10:00-11:30 Mo3Track C.3

An Intelligent Fault Diagnosis for Centrifugal Pumps Based on Electric Current Information Available in Industrial Communication Networks, pp. 102-109.

Dias, Andre Luis (Federal Institute of Education, Science and Technology of São Pa), da Silva, Jonathan Tobias (Federal Institute of Education, Science and Technology of São Pa), Serpa Sestito, Guilherme (University of São Paulo), Turcato, Afonso Celso (IFSP)

10:00-11:30 Mo3Track C.4

A Hybrid MBO-VND Algorithm to Solve Distribution Network Reconfiguration Problem, pp. 110-117.

Gerez, Cassio (University of Sao Paulo), Marques Costa, Eduardo (University of São Paulo), Sguarezi Filho, Alfeu (Universidade Federal do ABC)

10:00-11:30 Mo3Track C.5

A Case Study to the Prediction of Erosion Process in Hydroelectric Kaplan Turbines Using Machine Learning Models, pp. 118-125.

Azeredo, Rodrigo (UFPR), Sucharski, Gustavo (Lactec), Yamao, Eduardo Massashi (Lactec), Maidl, Gabriel (Pontifical Catholic University of Parana (PUCPR)), Reis, Juleyeverson (Santo Antônio Energia), Coelho, Leandro Dos Santos (Pontifical Catholic University of Parana)

10:00-11:30 Mo3Track C.6

Design of Rotors in Centrifugal Pumps Using the Topology Optimization Method, pp. 126-133.

Arcentales Bastidas, Xavier (Universidad Nacional de Colombia), Rubio, Wilfredo (Univesidad Nacional de Colombia)

Mo3Track D Track D

Intelligent Manufacturing Systems I (EN) (Regular Session)

Chair: A. O. Pessoa, Marcosiris Universidade de São Paulo

Co-Chair: Lepikson, Herman Senai Cimatec

10:00-11:30 Mo3Track D.1

A New Framework and Methodology for Digital Twin Development, pp. 134-138.

Andrade, Matheus (UFBA), Lepikson, Herman (Senai Cimatec), Machado, Carlos (Senai Cimatec)

10:00-11:30 Mo3Track D.2

SRM Analysis for Undergraduate Courses, pp. 139-144.

Castanho Emidio, Bruno, Bruno (São Paulo State University (UNESP)), Gonçalves Junior, Luiz (Unesp), CREPPE, RENATO CRIVELLARI (Unesp)

10:00-11:30 Mo3Track D.3

IIoT Solution for Predictive Monitoring Based on Vibration Data from Motors Using Microsoft Azure Machine Learning Studio and Power BI, pp. 145-152.

Lima, Rafael (UFCEG), Barros, Pericles Rezende (Univ. Federal de Campina Grande), Ferreira, Ravi Helon M. S. (Universidade Federal de Campina Grande), Figueiredo, Lucas Oliveira (Universidade Federal de Campina Grande), Silva, Luiz (Federal University of Campina Grande)

10:00-11:30 Mo3Track D.4

Intelligent Manufacturing Systems: Self-Organization in the I4.0 Context, pp. 153-160.

VEIGA, JACKSON (USP), A. O. Pessoa, Marcosiris (Universidade de São Paulo), Junqueira, Fabrício (Universidade de São Paulo, Escola Politécnica), Miyagi, Paulo Eigi (University of Sao Paulo), Santos Filho, Diolino José dos (University of São Paulo)

10:00-11:30 Mo3Track D.5

Implementation of DT-Based Monitoring System of Induction Motors, pp. 161-166.

Tshoombe, Benedict Katukula (UFPA - Universidade Federal do Pará), SANTOS, JHENNIFER FREITAS (Universidade Federal do Pará), Araújo, Ramon C.F. (Federal University of Pará), Fonseca, Wellington da Silva (UFPA)

10:00-11:30 Mo3Track D.6

Determination of Camera Position in Soccer Games, pp. 167-171.

Doria, Fernando (Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo), Lima, Felipe Benatti Conte (Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo), Real, Lucas (Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo), Oliveira, Vinicius (Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo), Takimoto, Rogerio (EPUSP), Sato, Andre (EPUSP), Rostami Najafabadi, Hossein (Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo), Tsuzuki, Fabio de Sales Guerra (Media Portal Ltda), Tsuzuki, Marcos de Sales Guerra (Escola Politecnica Da USP)

Mo4Track A Track A

Power Energy III (EN) (Regular Session)

Chair: Forner-Cordero, Arturo

Escola Politecnica Da USP

Co-Chair: Buiochi, Flávio

School of Engineering at the University of São Paulo

13:15-14:45 Mo4Track A.1

Magneto-Thermo-Structural Analysis of Power Transformers under Short Circuit Condition, pp. 172-179.

de Sousa, Antonio Roniel Marques (Universidade Federal do Pará), Fonseca, Wellington da Silva (UFPA), Nunes, Marcus (UFPA), Araújo, Ramon C.F. (Federal University of Pará), Lima, Diorge de Souza Lima (UNIFESSPA)

13:15-14:45 Mo4Track A.2

Transient Analysis of Overhead Transmission Lines Based on Fitting Methods, pp. 180-187.

León Colqui, Jaimis Sajid (São Paulo State University), Justo de Araújo, Anderson Ricardo (University of Campinas), Garbelim Pascoalato, Tainá Fernanda (São Paulo State University), Kurokawa, Sergio (Sao Paulo State University)

13:15-14:45 Mo4Track A.3

LQR Design Using LMIs and the Robust D-Stability Criterion for Low-Frequency Oscillation Damping in Power Systems, pp. 188-195.

Rezende, Jefferson C. (University of the Semi-Arid Region), Carvalho, Luis (University of the Semi-Arid Region), Neto, Jozias R. L. (University of the Semi-Arid Region), Costa, Marcus V. S. (Federal Rural University of the Semi-Arid Region), Fortes, Elenilson V. (Federal Institute of Education, Science and Technology), Macedo, Leonardo H. (São Paulo State University)

13:15-14:45 Mo4Track A.4

A New Approach for Transmission Line Parameter Estimation from Noisy PMU Data, pp. 196-202.

de Albuquerque, Felipe Proença (Universidade de São Paulo), Pereira, Ronaldo Francisco Ribeiro (Universidade Federal do Acre), Marques Costa, Eduardo (University of São Paulo), LIBONI, LUISA H (Federal Institute of Education, Science and Technology of São Pa), de Oliveira, Mauricio C. (University of California, San Diego)

13:15-14:45 Mo4Track A.5

A Comparative Study among PSS Tuning Methods for the Itaipu 50Hz Plant to Enable the Paraguayan-Argentinean Interconnection, pp. 203-210.

Jonas Roberto, Pesente (Itaipu Binacional), Manuel Leonardo Sosa, Rios (Itaipu Binacional), Galassi, Paulo Henrique (Itaipu Binacional), Rodrigo Andrade, Ramos (Sao Paulo University)

13:15-14:45 Mo4Track A.6

Power Losses Minimization Considering Small-Signal Stability Constraint, pp. 211-217.

Peres, Wesley (Federal University of São João Del-Rei - UFSJ), Coelho, Francisco C. R. (Federal University of São João Del-Rei), Costa, Junior N. N. da (Federal University of São João Del-Rei)

Mo4Track B Track B

Power Electronics I (EN) (Regular Session)

Chair: Ueda, Edson Kenji

EPUSP

Co-Chair: A. O. Pessoa, Marcosiris

Universidade de São Paulo

13:15-14:45 Mo4Track B.1

Comparative Study of Control Methodologies and PLL Topologies to Enhance the Performance of the Synchronization of Grid-Tied PV System, pp. 218-225.

de Carvalho, Marenice Melo (Federal University of Amazonas), Valente de Bessa, Isaías (Federal University of Amazonas), Paiva de Medeiros, Renan Landau (UFAM), Sales e Silva, Luiz Eduardo (Universidade Federal do Amazonas), Júnior, Florindo Antonio de Carvalho (Federal University of Amazonas), Lucena Junior, Vicente Ferreira de (Federal University of Amazonas)

13:15-14:45	Mo4Track B.2
<i>Analysis and Comparison of Bridgeless SEPIC Topologies Operating in Discontinuous Conduction Mode for Power Factor Correction in Aircraft Power Systems</i> , pp. 226-233.	
Neves, Thiago Gotlib (Federal University of Uberlândia), Freitas, Luiz C (NUPEP-FEELT-UFU), DE LIMA, Gustavo Brito (Universidade Federal de Uberlândia), Oliveira Costa Neto, Antônio (Universidade Federal de Uberlândia), Barbosa, Vitor Fonseca (Federal University of Uberlândia), Vieira Júnior, João Batista (Universidade Federal de Uberlândia)	
13:15-14:45	Mo4Track B.3
<i>Robust Optimal Control Design Procedure Based on Metaheuristics for Small Satellite Energy Subsystem</i> , pp. 234-241.	
Mattos, Everson (National Institute for Space Research), Medke, Renan (Federal University of Santa Maria), Cielo Borin, Lucas (Federal University of Santa Maria), Ruviaro Dantas Osorio, Caio (Federal University of Santa Maria), Koch, Gustavo Guilherme (Federal University of Santa Maria), Montagner, Vinicius F. (University of Campinas)	
13:15-14:45	Mo4Track B.4
<i>Modulation Technique for Common-Mode Voltage Reduction and Third-Order Component Elimination for Three-Level T-Type Inverter</i> , pp. 242-247.	
Brum Chaves, Diego (Universidade Federal de Santa Maria), Bovolini Grigoletto, Felipe (UNIPAMPA), Pinheiro, Humberto (UFSM)	
13:15-14:45	Mo4Track B.5
<i>Non-Isolated DC-DC Ćuk-Buck Converter for High Step-Down Applications</i> , pp. 248-253.	
Tavares, Douglas de Andrade (Universidade Federal de São João Del-Rei), Lessa Tofoli, Fernando (Universidade Federal de São João Del-Rei), Ribeiro, Enio Roberto (Federal University of Itajubá), Martins Oliveira, Tatiane (Federal University of São João Del-Rei)	
13:15-14:45	Mo4Track B.6
<i>Proportional Integral Model Predictive Control for a Back-To-Back Converter Based UPS</i> , pp. 254-259.	
Figueiredo de Andrade Campos, Bernardo (Federal University of Espírito Santo), Camargo, Renner Sartório (Instituto Federal do Espírito Santo - Ifes), Encarnação, Lucas (Federal University of Espírito Santo)	
Mo4Track C	Track C
AI / Machine Learning II (EN) (Regular Session)	
Chair: Barari, Ahmad	University of Ontario Institute of Technology
Co-Chair: Horikawa, Oswaldo	Escola Politecnica of the University of São Paulo
13:15-14:45	Mo4Track C.1
<i>Designing a Self-Payment Cashier for Bakeries Using YOLO V4</i> , pp. 260-265.	
Wang, Henrique I (Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo), Miyazaki, Lucas K (Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo), Falheiro, Mizaél S (Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo), Tsuzuki, Marcos de Sales Guerra (Escola Politecnica Da USP)	
13:15-14:45	Mo4Track C.2
<i>Topology Optimization and Microfabrication Constraints</i> , pp. 266-269.	
Rostami Najafabadi, Hossein (Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo), Verona, Bruno Marinaro (Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo), Goto, Tiago (Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo), Martins, Thiago (Universidade de São Paulo), Barari, Ahmad (University of Ontario Institute of Technology), Tsuzuki, Marcos de Sales Guerra (Escola Politecnica Da USP)	
13:15-14:45	Mo4Track C.3
<i>A Comparative Study of Machine Learning Classifiers for Electric Load Disaggregation Based on an Extended NILM Dataset</i> , pp. 270-277.	
Berrettini Bosco, Thais (UNESP - Universidade Estadual Paulista / ICTS - Instituto de Ciê), Souza, Wesley Angelino (UTFPR - Federal University of Technology - Parana), Gonçalves, Flávio Alessandro Serrão (Universidade Estadual Paulista (Unesp))	
13:15-14:45	Mo4Track C.4
<i>Optimal Allocation of Active and Reactive Generation in Power Systems Using the Zbarra Matrix and Frist-Order Condition</i> , pp. 278-284.	
Pimentel Filho, Max Chianca (Federal University of Rio Grande do Norte), Pereira de Souza, Elton (Universidade Federal do Rio Grande do Norte)	
13:15-14:45	Mo4Track C.5
<i>Neuroadaptive Observer-Based Fault-Diagnosis and Fault-Tolerant Control for Quadrotor UAV</i> , pp. 285-292.	
Ávila Okada, Kenji Fabiano (Federal University of Uberlândia), Morais, Aniel (Universidade Federal de Uberlândia), Oliveira-Lopes, Luís Cláudio (Federal University of Uberlândia), Ribeiro, Laura (Federal University of Uberlândia)	
13:15-14:45	Mo4Track C.6
<i>Convolutional Neural Network Applied for Object Recognition in a Warehouse of an Electric Company</i> , pp. 293-299.	
Piratelo, Paulo Henrique (Lactec), Azeredo, Rodrigo (UFPR), Yamao, Eduardo Massashi (Lactec), Maidl, Gabriel (Pontifical Catholic University of Parana (PUCPR)), Jesus, Laercio (Copel Distribuicao S.A), Neto, Renato (Lactec), Coelho, Leandro Dos Santos (Pontifical Catholic University of Parana), Leandro, Gideon (Universidade Federal do Paraná)	

Mo4Track D		Track D
Intelligent Manufacturing Systems II (PT) (Regular Session)		
Chair: Miyagi, Paulo Eigi		University of Sao Paulo
Co-Chair: Nakamoto, Francisco Yastami		Instituto Federal de Sao Paulo
13:15-14:45		Mo4Track D.1
<i>Uma Contribuição Para O Estabelecimento de Um Catálogo de Requisitos Para Os Sistemas Ciber-Físicos No Contexto Da Indústria 4.0</i> , pp. 300-307.		
Rosseti Matheus, Carolina (Instituto Federal de Educação, Ciência E Tecnologia de São Paulo), de Freitas Duarte Filho, Nemésio (Instituto Federal de Educação, Ciência E Tecnologia de São Paulo)		
13:15-14:45		Mo4Track D.2
<i>Sistema De Monitoramento Remoto Para Aviários</i> , pp. 308-315.		
Toderó, Eduardo Luiz (Instituto Federal de Santa Catarina), de Santana Weizenmann, Guilherme (Instituto Federal de Santa Catarina)		
13:15-14:45		Mo4Track D.3
<i>Proposta de Sistema de Produção de Fraldas Infantis: Recurso Inteligente com Ênfase Na Indústria 4.0 Sustentável</i> , pp. 316-323.		
Passos Pereira, Fabio (Fabio), Igei Kaneshiro, Percy Javier (Instituto Federal de Sao Paulo), Asato, Osvaldo Luis (Instituto Federal de Sao Paulo), Nakamoto, Francisco Yastami (Instituto Federal de Sao Paulo)		
13:15-14:45		Mo4Track D.4
<i>Análise Experimental E Melhorias de Desempenho de Junção à Rede Via OTAA Através de Estratégias de Ciclo útil Em Redes LoRAWAN</i> , pp. 324-331.		
Lucas de Almeida, Fabrício (Federal University of Uberlândia), de Almeida, Marcelo Barros (Universidade Federal de Uberlândia), Pinheiro, Alan Petrônio (Federal University of Uberlândia)		
13:15-14:45		Mo4Track D.5
<i>SAGUI: Uma Ferramenta Gráfica Para Análise de Programação Em Rede de Dutos</i> , pp. 332-337.		
SANDI, DEBORA (Universidade Tecnológica Federal do Paraná), Ramos de Arruda, Lucia Valeria (Technological Federal University - Paraná - UTFPR), Neves Junior, Flavio (Technological Federal University - Paraná - UTFPR), Magatão, Leandro (Universidade Tecnológica Federal do Paraná), Bettoni, Luiz Marcelo Michelotti (Universidade Tecnológica Federal do Paraná)		
13:15-14:45		Mo4Track D.6
<i>Desenvolvimento de Um Sistema Refrigerador Monitorado Para Vacinação E Amostras Biológicas</i> , pp. 338-343.		
de Souza Moraes, Lucas Roberto (Universidade Federal do Pará), Brito Santos, Lucas Henrique (Universidade Federal do Pará), de Souza Lobato, Elen Priscila (Ufpa / Itec / Ppgee / Ceamazon), Fonseca, Wellington da Silva (UFPA), Foro Ferreira, Jean Daniel (Universidade Federal do Pará), de Oliveira e Silva, Marcelo (Universidade Federal do Pará)		
Mo5Track A		Track A
Power Energy IV (PT) (Regular Session)		
Chair: Sato, Andre		EPUSP
Co-Chair: Kobayashi, Guiou		Universidade Federal do ABC
15:00-16:30		Mo5Track A.1
<i>Cálculo de Parâmetros de Cabos Através do Método de Elementos Finitos: Proposição de Técnicas Para O Seu Aprimoramento</i> , pp. 344-351.		
Alzamora, André (Universidade Federal de Uberlândia), Paula, Hélder (Universidade Federal de Uberlândia), Nalesso Gonçalves, Mariana (Universidade Federal de Uberlândia)		
15:00-16:30		Mo5Track A.2
<i>Acionamento de Um Sistema de Rastreamento Solar Real Em Malha Fechada Utilizando FPGA</i> , pp. 352-359.		
Barbarossa, Gabriel (Universidade Federal de Itajubá), Ferrari Rodor, Fadul (Universidade Federal de Itajubá), Sousa, Clodualdo Venicio (Federal University of Itajubá - UNIFEI), Pugliese, Luiz Felipe (Federal University of Itajubá - Itabira Campus)		
15:00-16:30		Mo5Track A.3
<i>Alocação de Religadores Automáticos Em Redes de Distribuição de Energia Elétrica de Média Tensão Utilizando Ótimo de Pareto</i> , pp. 360-367.		
Paulino Marchesini, Vinicius (Instituto Federal do Espírito Santo), Donadel, Clainer Bravin (Instituto Federal do Espírito Santo), Oliveira Louback, Filipe (EDP)		
15:00-16:30		Mo5Track A.4
<i>Análise Comparativa Entre As Técnicas de MPPT PSO E GSA Em Sistemas Fotovoltaicos Submetidos a Condições de Sombreamentos Parciais</i> , pp. 368-374.		
Rodrigues Godinho, Vinicius Cesar (Universidade Tecnológica Federal do Paraná), Sampaio, Leonardo (Universidade Tecnológica Federal do Paraná), Oliveira da Silva, Sérgio A. (Federal Technological University of Paraná)		
15:00-16:30		Mo5Track A.5
<i>Aprimoramento Da Qualidade Da Energia Elétrica Em Instalações Monofásicas</i> , pp. 375-379.		
Rodrigues, Marcus Vinicius Maia (Universidade Estadual Paulista (UNESP)), Paredes, Helmo Kelis Morales (UNESP/ICTS), Felipe, Paes, Leite (Universidade Estadual Paulista (UNESP)), Branco Arcadepani, Matheus (University), Gonçalves, Flávio Alessandro Serrão (Universidade Estadual Paulista (Unesp)), MARAFAO, FERNANDO (UNESP/ICTS)		

15:00-16:30	Mo5Track A.6
<i>Comparação Entre Técnicas de Estimação Fasorial de Janelas Fixa E Variável Sob O Desempenho de Métodos de Localização de Falhas</i> , pp. 380-386.	
da Silva Mateus, Vinícius (Universidade Federal Rural de Pernambuco), Estevam de Barros, Vinícius (Universidade Federal Rural de Pernambuco), Reis, Raphael (Universidade Federal Rural de Pernambuco), Gonçalves de Almeida Neto, Fernando (Universidade Federal Rural de Pernambuco)	

Mo5Track B	Track B
Power Electronics II (EN/PT) (Regular Session)	

Chair: Cavalheiro, André	Fundação Santo André
Co-Chair: Lucena Junior, Vicente Ferreira de	Federal University of Amazonas

15:00-16:30	Mo5Track B.1
<i>State-Space Representation Model of Phase-Lock Loop Systems for Stability Analysis of Grid-Connected Converters</i> , pp. 387-394.	
Queiroz, Eliabe Duarte (UNICAMP - University of Campinas), Ota, Joao Inacio Yutaka (University of Campinas - Unicamp), Pomilio, Jose (University of Campinas)	

15:00-16:30	Mo5Track B.2
<i>Design and Practical Implementation of a Parallel-Switched Power Factor Correction Boost Converter</i> , pp. 395-400.	
Rahman, Showrov (Gazi University), Kosesoy, Yusuf (Gazi University), Akif Ozdemir, Mehmet (Gazi University), Simsek, Oguz (Forze Electronics), Aydemir, M. Timur (Kadir Has University), Chub, Andrii (Tallinn University of Technology)	

15:00-16:30	Mo5Track B.3
<i>Comparação de Desempenhos de Um Inversor Convencional E O de Um Inversor Multinível Na Filtragem Ativa Monofásica</i> , pp. 401-408.	
Baumann Corrêa, Guilherme (Universidade Federal Fluminense), Santisteban, José Andrés (Universidade Federal Fluminense)	

15:00-16:30	Mo5Track B.4
<i>Aplicação do FCS-MPC Em Conversores Com Transição Suave Entre Modos de Operação</i> , pp. 409-416.	
Morais de Oliveira, Franck (Universidade Federal de Lavras), Costa Ferreira, Sílvia (Federal University of Lavras)	

15:00-16:30	Mo5Track B.5
<i>Estabilização de Reguladores de Tensão Da Topologia Buck Conectado a Uma CPL Utilizando Técnicas de Controle Baseadas Em LMI</i> , pp. 417-423.	
Valente de Bessa, Isaias (Federal University of Amazonas), Paiva de Medeiros, Renan Landau (UFAM), Torres, Gustavo (Universidade Federal do Amazonas), Bessa, Iury (Federal University of Amazonas), Júnior, Florindo Antonio de Carvalho (Federal University of Amazonas), Carvalho, Marenice Melo de (Federal University of Amazonas), Lucena Junior, Vicente Ferreira de (Federal University of Amazonas)	

15:00-16:30	Mo5Track B.6
<i>Análise do Desempenho Das Técnicas de Modulação SVM, SPWM, Histerese No Conteúdo Harmônico de Corrente E Potência de Operação de Inversores Conectados à Rede</i> , pp. 424-431.	
Soares, Matheus Bernardes (Universidade Federal de Uberlândia), Coelho, Ernane Antônio Alves (Universidade Federal de Uberlândia), Freitas, Luiz C (NUPEP-FEELT-UFU), DE LIMA, Gustavo Brito (Universidade Federal de Uberlândia), Vieira Júnior, João Batista (Universidade Federal de Uberlândia)	

15:00-16:30	Mo5Track B.7
<i>Aplicando P&O à Corrente Primária de Um Sistema Sem Fio de Transferência de Energia</i> , pp. 432-438.	
dos Santos, Francis Araujo (Universidade Federal do Espírito Santo), Leonardelli Daltio, Murilo (Universidade Federal do Espírito Santo), Stoeffel, Macklyster (Universidade Federal do Espírito Santo), Marques dos Santos, Walbermark (Universidade Federal do Espírito Santo), Simonetti, Domingos (UFES)	

Mo5Track C	Track C
AI / Machine Learning III (PT) (Regular Session)	

Chair: Miyagi, Paulo Eigi	University of Sao Paulo
Co-Chair: Riascos, Luis	Federal University of ABC

15:00-16:30	Mo5Track C.1
<i>Operação Ótima de Uma Microgrid Conectada à Rede Elétrica Utilizando Controle Preditivo E Modelo de Previsão Baseado Em Redes Neurais Para Peak Shaving</i> , pp. 439-446.	
Fuchs, Leonardo (Universidade Federal do Paraná), Perez, Filipe (Lactec Institute), Tortelli, Odilon (UFPR), DE MEDEIROS, LUCIO (Lactec), Pedretti, André (Copel Distribuição S.A)	

15:00-16:30	Mo5Track C.2
<i>Detecção de Fuga à Terra Em Sistemas de Neutro Aterrado Com Resistor de Alto Valor Utilizando Transformada Wavelet E Aprendizado de Máquina</i> , pp. 447-454.	
Soares, Lucas de Oliveira (Instituto Federal do Espírito Santo), Pinto, Luiz Alberto (Instituto Federal do Espírito Santo - Ifes), de Souza Leite Cuadros, Marco Antonio (Instituto Federal do Espírito Santo)	

15:00-16:30	Mo5Track C.3
-------------	--------------

Desafios Para Aplicação de MLOps Na Previsão do Consumo Energético, pp. 455-462.

Fujii, Tiago (University of São Paulo), Hayashi, Victor (Polytechnic School of University of São Paulo), Arakaki, Reginaldo (University of São Paulo), Amaral, Haroldo (University of São Paulo – USP), Khalil, Khalil (University of São Paulo), Ruggiero, Wilson (University of São Paulo)

15:00-16:30 Mo5Track C.4

Método Híbrido de Pontos Interiores Com Enxame de Partículas Para Resolução do Problema de Fluxo de Potência Ótimo Reativo Com Variáveis Discretas, pp. 463-468.

Pavan, Rafael (Universidade Estadual Paulista (UNESP)), Soler, Edilaine (Unesp - Univ Estadual Paulista)

15:00-16:30 Mo5Track C.5

Parametrização de Um Novo Alimentador de Sólidos Em Função Da Eficiência Energética, pp. 469-474.

Gomes de Freitas, Adriano (Universidade Federal do ABC - UFABC), Borges dos Santos, Ricardo (Zeppelin Systems Latin America), Oliveira Lima, Yuri (Universidade Federal do ABC - UFABC), Martins Pereira, Leandro (Universidade Federal do ABC - UFABC), Riascos, Luis (Federal University of ABC)

15:00-16:30 Mo5Track C.6

Utilização Da Transferência de Aprendizado No Detector de Objetos Para Regiões Da Face Humana Em Imagens Termográficas de Barreiras Sanitárias, pp. 475-480.

Ruella da Silva, Joabe (Instituto Federal do Espírito Santo), Silva, Yngrith Soares (Universidade Federal do Espírito Santo), Santos, Felipe de Souza (Instituto Federal do Espírito Santo), Queirós Santos, Natália (Instituto Federal do Espírito Santo), Almeida, Gustavo Maia de (Instituto Federal do Espírito Santo), Simão, Josemar (Federal Institute of Espírito Santo), Nunes, Reginaldo Barbosa (Instituto Federal de Educação Ciência E Tecnologia do Espírito Santo), de Souza Leite Cuadros, Marco Antonio (Instituto Federal do Espírito Santo), Campos, Hércules Lázaro Morais (Universidade Federal do Amazonas), Muniz, Pablo (Federal Institute of Espírito Santo)

Mo5Track D Track D

Intelligent Manufacturing Systems III (PT) (Regular Session)

Chair: Takimoto, Rogerio EPUSP

Co-Chair: Mafalda, Rovilson Universidade Federal do ABC

15:00-16:30 Mo5Track D.1

Um Sistema de Rastreabilidade de Mercadorias Utilizando Blockchain, O Sped Fiscal E a Nota Fiscal Eletrônica, pp. 481-487.

Guilhen, Bruno Anselmo (Universidade de São Paulo), Spinola, Mauro (University of Sao Paulo), Gonçalves, Rodrigo (University of São Paulo), kofuji, sergio takeo (Universidade de Sao Paulo)

15:00-16:30 Mo5Track D.2

Gestão de Ativos Industriais de Uma Linha de Transporte de Paletes Usando IIoT, pp. 488-494.

David, Gabriel (São Paulo State University (Unesp)), Guarnetti, Rodrigo (Instituição Toledo de Ensino - ITE), de Oliveira, Gerson (São Paulo State University (Unesp)), Godoy, Eduardo Paciencia (São Paulo State University (UNESP)), Conceição Junior, Pedro de Oliveira (São Paulo State University (Unesp))

15:00-16:30 Mo5Track D.3

Reconstrução Paramétrica do Tórax Humano Usando Visão Computacional, pp. 495-501.

Nakadaira Filho, Flávio Akira (Escola Politécnica Da Universidade de Sao Paulo), Munhoz, João V. B. (Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo), Takimoto, Rogerio (EPUSP), Ueda, Edson Kenji (EPUSP), Duran, Guilherme Cortez (EPUSP), Scaff, William (Escola Politécnica Da Universidade de Sao Paulo), Barari, Ahmad (University of Ontario Institute of Technology), Tsuzuki, Marcos de Sales Guerra (Escola Politecnica Da USP)

15:00-16:30 Mo5Track D.4

Proposta de Arquitetura Virtual Utilizando Sistemas Multiagentes, pp. 502-508.

OLIVEIRA, ALEX SANDER DE (Instituto Federal de Educação Ciência E Tecnologia de São Paulo), Asato, Osvaldo Luis (Instituto Federal de Sao Paulo), Kaneshiro, Percy Javier Igei (Instituto Federal de Educação Ciência E Tecnologia de São Paulo), Nakamoto, Francisco Yastami (Instituto Federal de Sao Paulo)

15:00-16:30 Mo5Track D.5

Sistema de Aquisição E Monitoramento de Dados de Temperatura E Umidade Baseado Em Plataforma IoT E Arduino, pp. 509-515.

PONTES, WYARA MARIA CARLOS SOUZA (Universidade Federal Do Ceará), Amorim, Kevin de Paula (Universidade Da Integração Internacional Da Lusofonia Afro-Brasi), Carvalho, Ligia (UNILAB), Leão, Ruth P. S. (Federal University of Ceará), Oliveira, Herminio (University of International Integration of the Afro-Brazilian Lu), Silva, Caike Damiao Nascimento (Federal University of Ceara)

15:00-16:30 Mo5Track D.6

Infraestrutura de Dados Para Sistemas de Manufatura Inteligente, pp. 516-523.

Furlan de Oliveira, Vitor (Universidade de São Paulo), Pinheiro, Eduardo (Instituto de Matemática E Estatística - IME/USP), Lino Daniel, João Francisco (University of São Paulo), GUERRA, EDUARDO (UniBZ), Junqueira, Fabrício (Universidade de São Paulo, Escola Politécnica), Santos Filho, Diolino José dos (University of São Paulo), Miyagi, Paulo Eigi (University of Sao Paulo)

15:00-16:30 Mo5Track D.7

Efeitos Da Colisão E Interferência Em Redes Ultra-Densas LoRaWAN, pp. 524-530.

de Sousa, Fernando (Universidade Federal do ABC), Capovilla, Carlos (UFABC), Casella, Ivan (Universidade Federal do ABC)

Mo6Plenaries	Main Track
Posters (Regular Session)	
Chair: A. O. Pessoa, Marcosiris	Universidade de São Paulo
Co-Chair: Kobayashi, Guiou	Universidade Federal do ABC
16:40-18:00	Mo6Plenaries.1
<i>Aplicações de Processamento de Linguagem Natural Para O Setor de Energia</i> , pp. 531-532.	
Hayashi, Victor (Polytechnic School of University of São Paulo), Rodriguez, Thales Augusto Souto (University of São Paulo), Arakaki, Reginaldo (University of São Paulo), Fujii, Tiago (University of São Paulo), Khalil, Khalil (University of São Paulo), Bulla, Romeo (University of São Paulo)	
16:40-18:00	Mo6Plenaries.2
<i>Impact of Different Frequency-Dependent Soil Models in Transient Ground Potential Rise</i> , pp. 533-534.	
Justo de Araújo, Anderson Ricardo (University of Campinas), Azevedo, Walter L. M. (State University of Campinas), Pissolato Filho, Jose (Unicamp - Universidade Estadual de Campinas)	
16:40-18:00	Mo6Plenaries.3
<i>Study of Frequency-Dependent Soils with Water Content in Transient Responses</i> , pp. 535-536.	
Justo de Araújo, Anderson Ricardo (University of Campinas), Azevedo, Walter L. M. (State University of Campinas), Pissolato Filho, Jose (Unicamp - Universidade Estadual de Campinas)	
16:40-18:00	Mo6Plenaries.4
<i>Modelagem de IMD Para Monitoramento do Isolamento Em Veículos Elétricos</i> , pp. 537-538.	
Filho, Claudio Paz da Silva (Universidade Federal Rural de Pernambuco), Júnior, Valdomiro Ferreira de Lima (Universidade Federal de Pernambuco), Pedrosa, Samanta Souza (Universidade Federal Rural de Pernambuco), Siqueira, Breno Filipe Andrade Lima de (Universidade Federal Rural de Pernambuco), Gonçalves de Almeida Neto, Fernando (Universidade Federal Rural de Pernambuco), Reis, Raphael (Universidade Federal Rural de Pernambuco), Araújo, Marcel Ayres (Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE))	
16:40-18:00	Mo6Plenaries.5
<i>Impact of Frequency-Dependent Soil on Transient Ground Potential Rise of Counterpoise Electrodes</i> , pp. 539-540.	
Justo de Araújo, Anderson Ricardo (University of Campinas), Costa da Silva, Wagner (University Federal of Pernambuco), Pissolato Filho, Jose (Unicamp - Universidade Estadual de Campinas)	
16:40-18:00	Mo6Plenaries.6
<i>Estacionamento Inteligente: Localização E Indicação de Vagas Em Ambientes Cobertos</i> , pp. 541-542.	
Ferreira de Oliveira Neto, Antonio (Universidade Federal Da Bahia), Lepikson, Herman (Senai Cimatec)	
16:40-18:00	Mo6Plenaries.7
<i>Gateways LoRaWAN No Brasil</i> , pp. 543-544.	
de Sousa, Fernando (Universidade Federal do ABC), Capovilla, Carlos (UFABC), Casella, Ivan (Universidade Federal do ABC)	
16:40-18:00	Mo6Plenaries.8
<i>Modified Multiport Current-Fed Push-Pull Applied in Power Supplies for Multilevel Power Converter</i> , pp. 545-546.	
Neto da Silva, Emerson (Federal University of Ceará), de A. Honorio, Dalton (Federal University of Ceara), TORRICO-BASCOPE, RENE PASTOR (Federal University of Ceara)	

Technical Program for Tuesday August 17, 2021

Tu2Track A		Track A
Power Energy V (PT) (Regular Session)		
Chair: Lebensztajn, Luiz	University of São Paulo	
Co-Chair: Tsuzuki, Marcos de Sales Guerra	Escola Politecnica Da USP	
10:00-11:30	Tu2Track A.1	
<i>Sobrecorrentes Transitórias Em Linhas de Transmissão CSC-HVDC Bipolar Com Limitador de Corrente de Falta Supercondutor</i> , pp. 547-552.		
Castro Júnior, Wanderley Araújo de (Universidade Federal do Acre), Melo de Lima, Thiago (Universidade de São Paulo), Pereira, Ronaldo Francisco Ribeiro (Universidade Federal do Acre), Monteiro, José Humberto Araújo (Universidade Federal do Acre), Marques Costa, Eduardo (University of São Paulo)		
10:00-11:30	Tu2Track A.2	
<i>Uma Abordagem Probabilística Para a Operação de Redes de Distribuição de Energia Elétrica Em Um Ambiente Pré-Smart Grid</i> , pp. 553-558.		
Donadel, Clainer Bravin (Instituto Federal do Espírito Santo)		
10:00-11:30	Tu2Track A.3	
<i>Estudo Comparativo Entre Estratégias de Controle Clássico PI E Uma Proposta de Controle Adaptativo Aplicadas a Um Sistema PV-UPQC Monofásico</i> , pp. 559-566.		
Neves, Juliana (Federal University of Technology – Paraná), Oliveira da Silva, Sérgio A. (Federal Technological University of Paraná), Dizaro Silveira, Rafaela (UTFPR-CP)		
10:00-11:30	Tu2Track A.4	
<i>Análise E Avaliação Operacional Da Metodologia de Controle V/f Aplicada Em Situações de Ilhamento Intencional</i> , pp. 567-574.		
Alves, Guilherme Henrique (Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Faculdade de Engenharia), Moura, Fabrício Augusto Matheus (Universidade Federal do Triângulo Mineiro), Guimaraes, Geraldo Caixeta (Federal University of Uberlandia), Costa, Arthur (UNIFEI - Universidade Federal de Itajubá - Campus Itabira), Silva, Antonio Manoel Batista (Universidade de Uberaba)		
10:00-11:30	Tu2Track A.5	
<i>Teste Geométrico No Processamento de Erros Da Estimção de Estados Generalizada Desacoplada Rápida</i> , pp. 575-581.		
Monteiro, Andressa Lorayne (Universidade Federal do Paraná), Nogueira, Ellen (UFPR), Lourenço, Elizete (UFPR), Tortelli, Odilon (UFPR)		
10:00-11:30	Tu2Track A.6	
<i>Estudo de Arcos Elétricos Tipo Série Em Instalações de Baixa Tensão Com Base Na Transformada Wavelet (DWT) E Análise Multiresolução</i> , pp. 582-589.		
Rocha, Gustavo S (Federal University of Rio Grande do Sul), Gazzana, Daniel S. (UFRGS)		
Tu2Track B		Track B
Electrical Machines and Drives I (PT) (Regular Session)		
Chair: Cavalheiro, André	Fundação Santo André	
Co-Chair: Andrade, José Henrique Araujo Lopes	Universidade Federal de Alagoas	
10:00-11:30	Tu2Track B.1	
<i>Análise de Diferentes Configurações de Blindagem Eletrostática Para a Redução Das Correntes de Descarga Nos Mancais de Motores de Indução</i> , pp. 590-597.		
Alves Êvo, Marco Túlio (Universidade Federal de São João Del Rei), Paula, Hélder (Universidade Federal de Uberlândia)		
10:00-11:30	Tu2Track B.2	
<i>Projeto de Dispositivo de Hardware Para Aacionamento de Máquinas de Baixa Potência</i> , pp. 598-605.		
Gomes, Robert (Universidade Federal de Itajubá), Pugliese, Luiz Felipe (Federal University of Itajubá - Itabira Campus), Silva, Waner (UNIFEI)		
10:00-11:30	Tu2Track B.3	
<i>Investigação Da Aplicação De Controle Robusto De Corrente Em Um Circuito Conversor CC-CC Buck Aplicado a Um Emulador De Sistema De Hidrogeração De Energia Elétrica</i> , pp. 606-613.		
Farias, Nei Junior Da Silva (Universidade Federal do Amazonas), Paiva de Medeiros, Renan Landau (UFAM), CHAVES FILHO, JOAO EDGAR (Universidade Federal do Amazonas), de Carvalho, Marenice Melo (Federal University of Amazonas), Valente de Bessa, Isaías (Federal University of Amazonas), Júnior, Florindo Antonio de Carvalho (Federal University of Amazonas)		
10:00-11:30	Tu2Track B.4	
<i>Minimização do Custo de Material Ativo de Um Gerador Síncrono de Ímãs Permanentes</i> , pp. 614-621.		
Kasper, João Vitor Gerevini (Universidade Federal do Paraná), Bazzo, Thiago de Paula Machado (Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)), Almansa Malagoli, Juliana (Universidade Federal do Paraná)		
10:00-11:30	Tu2Track B.5	
<i>Determinação Dos Parâmetros Elétricos de Motores de Indução Por Meio de Dados Construtivos</i> , pp. 622-629.		
Pedrini, Filipe (Instituto Federal do Espírito Santo), Brunoro, Marcelo (Instituto Federal do Espírito Santo)		

10:00-11:30	Tu2Track B.6
<i>Kit Didático de Transmissão de Veículos Híbridos</i> , pp. 630-634.	
Vieira, Rodrigo (IFES), Pereira, Flávio Garcia (Instituto Federal do Espírito Santo)	
Tu2Track C	Track C
AI / Machine Learning IV (PT) (Regular Session)	
Chair: Sato, Andre	EPUSP
Co-Chair: Mafalda, Rovilson	Universidade Federal do ABC
10:00-11:30	Tu2Track C.1
<i>Using Artificial Intelligence for Obtaining Vehicle Occupancy Using Security Cameras</i> , pp. 635-639.	
Menezes, Alvaro (Instituto Federal do Espírito Santo - IFES), Costa de Almeida, Rafael (Federal University of Espírito Santo), Almonfrey, Douglas (Instituto Federal de Educação, Ciência E Tecnologia do Espírito), Nunes, Reginaldo Barbosa (Instituto Federal de Educacao Ciencia E Tecnologia do Espírito S)	
10:00-11:30	Tu2Track C.2
<i>Comparative Performance of LQG versus PID Optimized by Swarm Approaches: A Case Study on a Biomedical Ventilation System</i> , pp. 640-647.	
Gomes, Alan Sovano (Federal University of Pará), Barra Junior, Walter (Universidade Federal do Pará), Silveira, Antonio (Federal University of Pará), Miziara, Isabela (Federal University of Pará), Fonseca, Maria da Conceição (Universidade Federal do Pará)	
10:00-11:30	Tu2Track C.3
<i>Economic Dispatch of a Microgrid Using the Distributed Optimization Methods of Consensus and Diffusion</i> , pp. 648-654.	
Pimentel Lado Ces, Natalia (Universidade Federal do Ceará), Duque Gadelha, Nathanael (Universidade Federal do Ceará), Barbosa Almada, Janaina (Universidade Federal do Ceará), Leão, Ruth P. S. (Federal University of Ceará), Sampaio, Raimundo (Universidade Federal do Ceará)	
10:00-11:30	Tu2Track C.4
<i>Comparative Analysis between Two Convolutional Neural Networks Structures Applied to a Small Steel Surface Defects Database</i> , pp. 655-660.	
Gund, Jefferson (Federal University of Technology - Paraná), Ramos de Arruda, Lucia Valeria (Technological Federal University - Paraná - UTFPR), Neves Junior, Flavio (Technological Federal University - Paraná - UTFPR)	
10:00-11:30	Tu2Track C.5
<i>Digital Twin Design for Thermal Power Plant Cooling System Using Fuzzy System</i> , pp. 661-666.	
Araújo, Carlos (Federal University of Paraíba), Villanueva, Juan Moises (Universidade Federal Da Paraíba), Azevedo de Medeiros, Isaac Emmanuel (Centrais Elétricas Da Paraíba S.a. - Epasa), Silva de Almeida, Rodrigo José (EPASA, Centrais Elétricas Da Paraíba)	
10:00-11:30	Tu2Track C.6
<i>Artificial Neural Network Applied to Soccer Field Reconstruction</i> , pp. 667-671.	
Doria, Fernando (Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo), Lima, Felipe Benatti Conte (Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo), Real, Lucas (Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo), Oliveira, Vinicius (Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo), Takimoto, Rogerio (EPUSP), Sato, Andre (EPUSP), Rostami Najafabadi, Hossein (Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo), Tsuzuki, Fabio de Sales Guerra (Media Portal Ltda), Tsuzuki, Marcos de Sales Guerra (Escola Politecnica Da USP)	
Tu2Track D	Track D
Intelligent Manufacturing Systems IV (EN) (Regular Session)	
Chair: Barari, Ahmad	University of Ontario Institute of Technology
Co-Chair: Driemeier, Larissa	Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo
10:00-11:30	Tu2Track D.1
<i>CAD Software Tools Employed in a Reverse Engineering Application: A Fan Propeller Model Reconstruction</i> , pp. 672-678.	
Falheiro, Mizael S (Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo), Diniz, Laurivan S. (InstitutoFederal Da Paraíba), José C., Lima Jr (Universidade Federal Da Paraíba), Rostami Najafabadi, Hossein (Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo), Goto, Tiago (Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo), Martins, Thiago (Universidade de São Paulo), Tsuzuki, Marcos de Sales Guerra (Escola Politecnica Da USP)	
10:00-11:30	Tu2Track D.2
<i>Towards Security Mechanisms for an Industrial Microservice-Oriented Architecture</i> , pp. 679-685.	
Pontarolli, Ricardo Pasquati (Federal Institute of São Paulo (IFSP)), de Sá, Lucas Borges Rodrigues (São Paulo State University (Unesp)), Bigheti, Jeferson André (National Service of Industrial Training (Senai)), Godoy, Eduardo Paciencia (São Paulo State University (UNESP))	
10:00-11:30	Tu2Track D.3
<i>Autonomous Snowblower Utilizing Internet of Things for Minimal Power Consumption</i> , pp. 686-693.	
Zonta, Tristan (Ontario Tech University), Selvanathan, Jonathan (Ontario Tech University), Patel, Jay (Ontario Tech University), Wilson, Kieran (Ontario Tech University), Kaura, Harvin (Ontario Tech University), Berry, Cody (Ontario Tech University), Barari, Ahmad (University of Ontario Institute of Technology)	

10:00-11:30	Tu2Track D.4
<i>Thermoelectric Energy Harvesting on Rotation Machines for Wireless Sensor Network in Industry 4.0</i> , pp. 694-697. Duarte Dos Santos, Adelson (UNICAMP), De Brito, Silvio (Federal Institute of São Paulo), Vedoveto, Anderson (UNICAMP), Silva, Filipe (TECHPLUS), Morais, Flávio (UNESP)	
10:00-11:30	Tu2Track D.5
<i>Sistema de Monitoramento E Gerenciamento Para Unidades Com Geração Distribuída Baseado No Protocolo MQTT</i> , pp. 698-701. Costa, Kevin (UFC), Antunes, Fernando (Federal University of Ceara), Muniz, Adão (Secretária de Infraestrutura do Ceará), Castelo, Ricardo (Secretária de Infraestrutura do Ceará), Carvalho, Gabriel (Secretária de Infraestrutura do Ceará), Sá Jr., Edilson (IFCE)	
10:00-11:30	Tu2Track D.6
<i>Proposta de Agente Autônomo Utilizando As Técnicas de Mineração de Processos Em Uma Arquitetura Virtual Baseada Em Sistemas Multiagentes</i> , pp. 702-709. Souza, Luana Pinheiro de (Instituto Federal de Educação Ciência E Tecnologia de São Paulo), Kaneshiro, Percy Javier Igei (Instituto Federal de Educação Ciência E Tecnologia de São Paulo), Asato, Osvaldo Luis (Instituto Federal de Sao Paulo), Nakamoto, Francisco Yastami (Instituto Federal de Sao Paulo)	

Tu3Track A	Track A
Power Energy VI (EN) (Regular Session)	
Chair: Sato, Andre	EPUSP
Co-Chair: Arakaki, Reginaldo	University of São Paulo
13:15-14:45	Tu3Track A.1
<i>Energy Efficiency Analysis in Buildings of a University Campus Using the PROCEL RTQ-C</i> , pp. 710-715. Oliveira, Dayane (Federal Rural University of Semi-Arid), Pimentel Filho, Max Chianca (Federal University of Rio Grande do Norte), Freitas, Alisson (UFERSA)	
13:15-14:45	Tu3Track A.2
<i>Step-Up Seven-Level Common-Ground Transformerless Inverter</i> , pp. 716-722. Bovolini Grigoletto, Felipe (UNIPAMPA), M. de Vilhena Moura, Paulo Henrique (Unipampa), Brum Chaves, Diego (Universidade Federal de Santa Maria), Dorneles Silva Vilaverde, Jerônimo (Unipampa)	
13:15-14:45	Tu3Track A.3
<i>Creating Innovative Services in Smart Grids Using Design Sprint</i> , pp. 723-730. Hayashi, Victor (Polytechnic School of University of São Paulo), Khalil, Khalil (University of São Paulo), Fujii, Tiago (University of São Paulo), Arakaki, Reginaldo (University of São Paulo)	
13:15-14:45	Tu3Track A.4
<i>Robust Control Via LMIs Applied to Small-Signal Stability in Power Systems</i> , pp. 731-738. Rezende, Jefferson C. (University of the Semi-Arid Region), Carvalho, Luis (University of the Semi-Arid Region), Costa, Marcus V. S. (Federal Rural University of the Semi-Arid Region), Fortes, Elenilson V. (Federal Institution of Education, Science and Technology), Macedo, Leonardo H. (São Paulo State University)	
13:15-14:45	Tu3Track A.5
<i>Transient Analysis of Interconnected Grounding Grids under Physically Damaged Conditions</i> , pp. 739-745. Justo de Araújo, Anderson Ricardo (University of Campinas), Azevedo, Walter L. M. (State University of Campinas), D'Annibale, José L.A. (UNICAMP - State University of Campinas), Costa da Silva, Wagner (University Federal of Pernambuco), Pissolato Filho, Jose (Unicamp - Universidade Estadual de Campinas)	
13:15-14:45	Tu3Track A.6
<i>Evaluation of Low-Cost Hydrophobic Coatings in the Performance of Photovoltaic Modules</i> , pp. 746-752. da Silva, Caroline (Federal Institute of Espírito Santo), Muniz, Pablo (Federal Institute of Espírito Santo)	

Tu3Track B	Track B
Electrical Machines and Drives II (EN/PT) (Regular Session)	
Chair: Silva, Olavo Luppi	UFABC
Co-Chair: Sales Barros, Luciano	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
13:15-14:45	Tu3Track B.1
<i>Identificação de Falhas Em Rolamentos Aplicados Em Motores de Indução Por Meio de Sensores de Corrente</i> , pp. 753-759. Gabriel de Souza, Wallace (Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"), Albuquerque de Castro, Bruno (Unesp - São Paulo State University), Beraldi Lucas, Guilherme (São Paulo State University (UNESP)), Rocha, Marco Aurélio (São Paulo State University (UNESP)), Andreoli, Andre Luiz (São Paulo State University (UNESP), School of Engineering, Bauru)	
13:15-14:45	Tu3Track B.2
<i>Projeto Ótimo de Um Gerador Síncrono de Polos Salientes Utilizando Redes de Relutâncias</i> , pp. 760-767. Kasper, João Vitor Gerevini (Universidade Federal do Paraná), Moura, Vinicius de Oliveira (Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)), de Menezes, Gustavo Garbelini (Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)), Bazzo, Thiago de Paula Machado (Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)), Almansa Malagoli, Juliana (Universidade Federal do	

Paraná)	
13:15-14:45	Tu3Track B.3
<i>Projeto Analítico de Geradores Síncronos</i> , pp. 768-775.	
Kolzer, José Fabio (Universidade Tecnológica Federal do Paraná), Ferrari Carvalho, Joel (Universidade Tecnológica Federal do Paraná)	
13:15-14:45	Tu3Track B.4
<i>Automated Transfer Systems Prototype for Bedridden Patients</i> , pp. 776-782.	
Salgado Ribeiro, Mário (UNIFESP Campus São José Dos Campos), Kunkel, Maria Elizete (Federal University of Sao Paulo Unifesp), Silva Neto, Lauro Paulo (Federal University of Sao Paulo - UNIFESP)	
13:15-14:45	Tu3Track B.5
<i>Induction Motors Assessment: A Substitution Case Analysis</i> , pp. 783-789.	
Jonathan Tabora, Jonathan (Amazon Energy Efficiency Excellence Center (CEAMAZON)), Borges Andrade, Vinicius (Federal University of Pará), Matos Lima, Cleydson (Federal University of Pará), Carvalho, Carminda Célia Moura de Moura (Universidade Federal do Pará), Júnior, Ulisses Carvalho (Federal University of Pará), Azevedo da Silva, Jamilly Cristina (Federal University of Pará), Lima Tostes, Maria Emília (Universidade Federal do Pará), MATOS, EDSON ORTIZ DE (UFPA), Bezerra, Ubiratan Holanda (Federal University of Pará)	
13:15-14:45	Tu3Track B.6
<i>Comparison of Control Strategies for Squirrel-Cage Induction Generator-Based Wind Energy Systems</i> , pp. 790-796.	
de Azevedo, Ismael (Federal University of Rio Grande do Norte), Sales Barros, Luciano (Universidade Federal do Rio Grande do Norte)	
Tu3Track C	Track C
AI / Machine Learning V (PT) (Regular Session)	
Chair: Silva Jr, Agesinaldo Matos	Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo
Co-Chair: Yoshioka, Leopoldo	University of Sao Paulo
13:15-14:45	Tu3Track C.1
<i>PSO-Based Software for Optimal Nanogrid Sizing Considering Time-Of-Use Tariff</i> , pp. 797-804.	
Santana, Nelson Henrique Bertollo (IFES - Instituto Federal do Espírito Santo), Amorim, Arthur Eduardo Alves (Instituto Federal do Espírito Santo)	
13:15-14:45	Tu3Track C.2
<i>Brazilian Exchange Rates Forecast Via Feature Selection and Artificial Neural Network</i> , pp. 805-812.	
Antonio Airton Carneiro de Freitas, airton (UFPI), Sousa Júnior, Edilson (UFPI), Veras, Gielson (IFMA), Welflen Ricardo Nogueira Santos, welflen (UFPI)	
13:15-14:45	Tu3Track C.3
<i>A Vehicle Classification System Based on a Non Intrusive Sensor's Binary Image and Convolutional Neural Networks</i> , pp. 813-819.	
Barreyro, Joaquin (Universidade de São Paulo), Yoshioka, Leopoldo (University of Sao Paulo), Marte, Claudio Luiz (University of Sao Paulo)	
13:15-14:45	Tu3Track C.4
<i>Metaheuristic-Based Optimization Applied to GAPID Controller</i> , pp. 820-827.	
Bassetto, Priscilla (Federal University of Technology - Paraná), Diogo Pereira Puchta, Erickson (Federal University of Technology - Paraná), Biuk, Lucas Henrique (Federal University of Technology of Paraná), Itaborahy Filho, Marco Antonio (Universidade Tecnológica Federal do Paraná), Kaster, Mauricio (Universidade Tecnológica Federal do Parana), Siqueira, Hugo Valadares (Federal University of Technology)	
13:15-14:45	Tu3Track C.5
<i>Um Estudo Sobre a Aplicação Da Distância de Hausdorff No Suporte à Identificação de Falhas Em Sistemas de Distribuição</i> , pp. 828-835.	
Lima, Joaquim Siqueira (Universidade Federal do ABC - UFABC Departamento Engenharia Elét), Santos, Ricardo Caneloi dos (Federal University of ABC), Eduardo, Warley .S.Ángelos (Universidade Federal do ABC)	
13:15-14:45	Tu3Track C.6
<i>Mapeamento do Modelo L²P Para Preisach Usando O PSO</i> , pp. 836-841.	
Moreira Motta, Alípio (Universidade Federar do ABC), Barahuna Guimarães Bezerra, Demetrius (Universidade Federal do ABC), Da Silva Prates, Lucas (Universidade Federal do ABC), BORGES, Moisés Arthur Pereira (Universidade Federar do ABC), Ricardo Ojeda Girata, Daniel (Universidade Federar do ABC), Almeida, Luiz Alberto (UFABC)	
Tu3Track D	Track D
Robotics I (PT) (Regular Session)	
Chair: Cavalheiro, André	Fundação Santo André
Co-Chair: Forner-Cordero, Arturo	Escola Politecnica Da USP
13:15-14:45	Tu3Track D.1
<i>Navegação de Robôs Móveis Em Corredores Usando Sensoriamento Laser</i> , pp. 842-849.	

de Freitas, Denise Cristina H. (Universidade Federal de Viçosa), Alves Fagundes Júnior, Leonardo (Universidade Federal de Viçosa), Sarcinelli-Filho, Mário (Federal University of Espírito Santo), Brandao, Alexandre Santos (Federal University of Viçosa)

13:15-14:45 Tu3Track D.2

Controle de Robô Colaborativo Por Voz, pp. 850-856.

Patrocinio Junior, Claudio (Instituto Federal Do Espírito Santo), Zanetti Resende, Cassius (IFES), Pereira, Flávio Garcia (Instituto Federal do Espírito Santo)

13:15-14:45 Tu3Track D.3

Sistemas de Controle E Supervisão Para Dispositivos de Assistência Ventricular, pp. 857-861.

Cavalheiro, André (Fundação Santo André), Tsuzuki, Marcos de Sales Guerra (Escola Politecnica Da USP), Andrade, Aron Jose Pazin de (Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia), Santos Filho, Diolino José dos (University of São Paulo), Cardoso, José Roberto (Escola Politecnica Da USP)

13:15-14:45 Tu3Track D.4

Orientação Espacial Em Exoesqueletos de Membros Inferiores Utilizando Filtros Markovianos, pp. 862-867.

Albuquerque, Patricia (Federal University of São Carlos), Francelino, Edson Hernandes (Federal University of São Carlos), Lourenço Nogueira, Samuel (Universidade Federal de São Carlos)

13:15-14:45 Tu3Track D.5

Bilateral Teleoperation Transparency at Transient States, pp. 868-873.

Robet, Pierre-philippe (University of Nantes), devie, sylvain (Université de Nantes), Aoustin, Yannick (Université de Nantes), Gautier, Maxime (University of Nantes)

13:15-14:45 Tu3Track D.6

An Offline-Online Strategy for Goal-Oriented Coverage Path Planning Using a Priori Information, pp. 874-881.

Khanam, Zeba (University of Essex), Saha, Sangeet (University of Essex), Ognibene, Dimitri (University of Milan-Bicocca), McDonald-Maier, Klaus (University of Essex), Ehsan, Shoaib (University of Essex)

Tu4Track A

Track A

Power Energy VII (EN/PT) (Regular Session)

Chair: A. O. Pessoa, Marcosiris

Universidade de São Paulo

Co-Chair: Kobayashi, Guiou

Universidade Federal do ABC

15:00-16:30 Tu4Track A.1

Active Damping Design with Additional Harmonic Rejection for Single-Phase Grid-Tied Inverters, pp. 882-889.

de Abreu Romão, Arthur (Universidade Estadual de Londrina), Silva, Newton (UEL)

15:00-16:30 Tu4Track A.2

The Potential of Small Wind Turbines in Brazil: Current Situation and Perspectives, pp. 890-897.

Camardelli Milhomens Azeredo, Geovana (School of Engineering of the University of São Paulo), Aparecida Faria Amaral Fatigas, Eliane (Department of Electric Energy and Automation Engineering, School)

15:00-16:30 Tu4Track A.3

Electric Field Intensity in Power Capacitor Banks - a Sensitivity Analysis on the Surface of Bushings, pp. 898-903.

Lopes, Gabriel (Universidade de São Paulo, Siemens Energy), Lebensztajn, Luiz (University of São Paulo), Yamazaki, Sergio (Siemens Ltda)

15:00-16:30 Tu4Track A.4

Application of Steel Spring on the ZnO Nanorods Self-Powered Triboelectric Nanogenerator for Efficient Energy Harvest in Transformers, pp. 904-909.

Nascimento Simões, Agnes (School of Mechanical Engineering - UNICAMP), Carvalho, Danilo José (School of Mechanical Engineering - UNICAMP), de Souza Morita, Eugênio (School of Mechanical Engineering - UNICAMP), Veloso Vendrameto, Helen (CPFL Paulista), Fu, Li (CPFL Energia), Torres, Floriano (CPFL Geração), Nunes de Souza, André (São Paulo State University (UNESP), School of Engineering, Bauru), Bizzo, Waldir Antonio (School of Mechanical Engineering - UNICAMP), Mazon, Talita (Centro de Tecnologia Da Informação Renato Archer)

15:00-16:30 Tu4Track A.5

Desenvolvimento de Um Sistema Híbrido Para Geração de Energia Em Microrredes: Interconexão E Gerenciamento de Fontes Hidro-PV-Baterias, pp. 910-917.

Flach, Maicon Luís (Federal University of Santa Maria), Giuliani Scherer, Lucas (Federal University of Santa Maria), Camargo, Robinson (UFSM)

15:00-16:30 Tu4Track A.6

Minimização de Perdas Na Distribuição de Energia Por Meio Da Injeção de Potência Reativa Utilizando Geração Fotovoltaica, pp. 918-923.

Lopes Filho, Gilberto (Universidade Federal de Goiás), Teles Vieira, Flávio Henrique (Universidade Federal de Goiás), Pereira Franco, Ricardo Augusto (Universidade Federal de Goiás)

Tu4Track B

Track B

Electrical Machines and Drives III (EN) (Regular Session)

Chair: Moura, Rafael Traldi
Co-Chair: Silva, Olavo Luppi

Escola Politécnica Da Universidade de São Paulo
UFABC

15:00-16:30 Tu4Track B.1

Design and Analysis of PMSG and PWM Boost Converter for Isolated Ocean Wave Energy Conversion System, pp. 924-931.

Martins dos Santos, Igor (Universidade Federal do Rio Grande do Sul), Eckert, Paulo (Federal University of Rio Grande do Sul), Borges Tavares, Rodrigo (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

15:00-16:30 Tu4Track B.2

Dynamic Control Validation of the Power Generation System of an Offshore Platform through Real-Time Digital Simulation, pp. 932-939.

CALDERÓN COELLO, JULLY ANDREA (Universidade Federal de Itajubá), OROZCO NIVELLO, JOHNNY (Universidade Federal de Itajubá), Villegas Guerrero, Carlos Alberto (Federal University of Itajubá), PASSOS, FREDERICO OLIVEIRA (Universidade Federal De Itajubá), Silveira, Paulo (Federal University of Itajuba), de Carvalho Filho, José Maria (Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)), Zimmermann Silva, Vinícius (Petrobras - Petróleo Brasileiro S/A), Carreiro Cavaliere, Carlos Andre (PETROBRAS)

15:00-16:30 Tu4Track B.3

Voltage Unbalance & Variations Impacts on IE4 Class LSPMM, pp. 940-946.

Jonathan Tabora, Jonathan (Amazon Energy Efficiency Excellence Center (CEAMAZON)), Lima Tostes, Maria Emília (Universidade Federal do Pará), MATOS, EDSON ORTIZ DE (UFPA), Bezerra, Ubiratan Holanda (Federal University of Pará)

15:00-16:30 Tu4Track B.4

Variable Structure Model Reference Adaptive Control for Squirrel-Cage Induction Generator-Based Wind Energy Conversion Systems, pp. 947-954.

de Azevedo, Ismael (Federal University of Rio Grande do Norte), Sales Barros, Luciano (Universidade Federal do Rio Grande do Norte)

15:00-16:30 Tu4Track B.5

Detection and Phase Identification of Inter-Turn Short-Circuit Faults in Three-Phase Induction Motors Using MEMS Accelerometer and Hilbert Transform, pp. 955-961.

Rocha, Marco Aurélio (São Paulo State University (UNESP)), Beraldi Lucas, Guilherme (São Paulo State University (UNESP)), Gabriel de Souza, Wallace (Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"), Albuquerque de Castro, Bruno (Unesp - São Paulo State University), Andreoli, Andre Luiz (São Paulo State University (UNESP), School of Engineering, Bauru)

15:00-16:30 Tu4Track B.6

Voltage Harmonic Impacts on Line Start Permanent Magnet Motor, pp. 962-968.

Tshoombe, Bendict Katukula (UFPA - Universidade Federal do Pará), Fonseca, Wellington da Silva (UFPA), Jonathan Tabora, Jonathan (Amazon Energy Efficiency Excellence Center (CEAMAZON)), Lima Tostes, Maria Emília (Universidade Federal do Pará), MATOS, EDSON ORTIZ DE (UFPA)

Tu4Track C Track C

AI / Machine Learning VI (PT) (Regular Session)

Chair: Ueda, Edson Kenji EPUSP
Co-Chair: Riascos, Luis Federal University of ABC

15:00-16:30 Tu4Track C.1

Desenvolvimento de Uma Interface Para Identificação Paramétrica de Processos Utilizando a Estimação Dos Mínimos Quadrados Recursivos, pp. 969-975.

da Silva, Daniel Abreu Macedo (Instituto Federal de Educação, Ciência E Tecnologia do Pará), da Silva, Matheus Morais (Instituto Federal de Educação, Ciência E Tecnologia do Pará), Araujo, Rejane de Barros (Federal Institute of Pará)

15:00-16:30 Tu4Track C.2

Resolvendo Problemas de Despacho Econômico Com Zonas de Operação Proibida Via Abordagem Baseada Em Gradiente, pp. 976-980.

B. N. M. Pinheiro, Ricardo (São Paulo State University (UNESP), Faculdade de Engenharia de B), Gomes Cabana, Tiago (UNESP, FEB), Balbo, Antonio Roberto (Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho), Nepomuceno, Leonardo (UNESP)

15:00-16:30 Tu4Track C.3

Determinação de Fronteiras Abertas Em Nuvens de Pontos Com Simetria, pp. 981-986.

Ueda, Edson Kenji (EPUSP), Falheiro, Mizael S (Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo), Barari, Ahmad (University of Ontario Institute of Technology), Tsuzuki, Marcos de Sales Guerra (Escola Politecnica Da USP)

15:00-16:30 Tu4Track C.4

Sintonização Robusta de Estabilizadores de Sistemas de Potência Utilizando Algoritmos Quânticos, pp. 987-993.

Diniz Costa Filho, Raimundo Nonato (Universidade Federal do Maranhão), Peres, Wesley (Federal University of São João Del-Rei - UFSJ)

15:00-16:30 Tu4Track C.5

Reconstrução do Problema Da Tomografia Por Impedância Elétrica 3D Com O Uso de Redes Neurais Artificiais, pp. 994-998.

Duran, Guilherme Cortez (EPUSP), Sato, Andre (EPUSP), Ueda, Edson Kenji (EPUSP), Martins, Thiago (Universidade de São Paulo), Takimoto, Rogerio (EPUSP), Tsuzuki, Marcos de Sales Guerra (Escola Politecnica Da USP)

15:00-16:30 Tu4Track C.6

Transporte Pneumático de Particulados – Otimização Energética Em Um Novo Vaso de Pressão, pp. 999-1004.

Gomes de Freitas, Adriano (Universidade Federal do ABC - UFABC), Borges dos Santos, Ricardo (Zeppelin Systems Latin America), Oliveira Lima, Yuri (Universidade Federal do ABC - UFABC), Martins Pereira, Leandro (Universidade Federal do ABC - UFABC), Riasco, Luis (Federal University of ABC)

Tu4Track D	Track D
Robotics II (EN/PT) (Regular Session)	
Chair: Forner-Cordero, Arturo	Escola Politecnica Da USP
Co-Chair: Caurin, Glauco	São Carlos School of Engineering - University of São Paulo
15:00-16:30	Tu4Track D.1
<i>Design of a Torque Measurement Unit for Upper Limbs Industrial Exoskeletons</i> , pp. 1005-1010.	
Hartmann, Vitor Neves (Universidade de São Paulo), Rinaldi, Décio de Moura (Universidade de São Paulo), Taira, Camila (Universidade de São Paulo), Pinho, João Pedro (Universidade de São Paulo), Forner-Cordero, Arturo (Escola Politecnica Da USP)	
15:00-16:30	Tu4Track D.2
<i>Physical Interaction Analysis of the Human Body Dorsal Region with a Robotic Manipulator</i> , pp. 1011-1016.	
Filgueiras Lacerda, Christian Michel (University of Sao Paulo), Diniz Peixoto Melo, Lucas (Federal University of Juiz de Fora), Giardini Lahr, Gustavo Jose (University of Sao Paulo), Becker, Marcelo (University of São Paulo - USP), Caurin, Glauco (São Carlos School of Engineering - University of São Paulo)	
15:00-16:30	Tu4Track D.3
<i>Singularity Free Stabilizing Controller for Non-Holonomic Mobile Robot Using Novel Sliding Manifold</i> , pp. 1017-1022.	
singh, padmini (IIT Kanpur), Yogi, Subhash Chand (Indian Institute of Technology - Kanpur), Behera, Laxmidhar (Indian Institute of Technology Kanpur), verma, nishchal kumar (Indian Institute of Technology, Kanpur)	
15:00-16:30	Tu4Track D.4
<i>Washout Filter Parameterization of a Robotic Flight Simulator</i> , pp. 1023-1028.	
Matheus, Aline da Conceição (Aeronautics Institute of Technology), Villani, Emília (ITA - Instituto Tecnológico de Aeronáutica), Oliveira, Wesley Rodrigues (Aeronautics Institute of Technology)	
15:00-16:30	Tu4Track D.5
<i>Redundant Robot Kinematics Error Analysis for Neurosurgical Procedures</i> , pp. 1029-1035.	
Vilela de Godoy, Ricardo (University of Sao Paulo), Sorrino dos Reis, Tharik José (University of Sao Paulo), Giardini Lahr, Gustavo Jose (University of Sao Paulo), Polegato, Paulo Henrique (University of Sao Paulo), Becker, Marcelo (University of São Paulo - USP), Varela Magalhães, Daniel (University of Sao Paulo), Caurin, Glauco (São Carlos School of Engineering - University of São Paulo), Machado, Helio Rubens (University of Sao Paulo), Volpon Santos, Marcelo (University of Sao Paulo)	
15:00-16:30	Tu4Track D.6
<i>Adaptive Dynamic Control of a Multi-Articulated Robot in Backward Movements</i> , pp. 1036-1042.	
Bertolani, Diego Nunes (Federal Institute of Espírito Santo - Campus Guarapari), Sarcinelli-Filho, Mário (Federal University of Espírito Santo)	

Technical Program for Wednesday August 18, 2021

We4Track A		Track A
Power Energy X (PT) (Regular Session)		
Chair: A. O. Pessoa, Marcosiris	Universidade de São Paulo	
Co-Chair: Tsuzuki, Marcos de Sales Guerra	Escola Politecnica Da USP	
10:00-11:30	We4Track A.1	
<i>Modelagem de Um Programa de Resposta à Demanda Com Incentivos Otimizados</i> , pp. 1043-1049.		
Tornisiello, Rodrigo (Universidade Federal do Ceará), Leão, Ruth P. S. (Federal University of Ceará), Almada, Janaina Barbosa (Universidade Federal do Ceará), Sampaio, Raimundo (Universidade Federal do Ceará)		
10:00-11:30	We4Track A.2	
<i>Contribuição Na Regulação de Tensão Na Rede Por Geradores Distribuídos Fotovoltaicos</i> , pp. 1050-1057.		
Costa, Arthur (UNIFEI - Universidade Federal de Itajubá - Campus Itabira), Moura, Fabrício Augusto Matheus (Universidade Federal do Triângulo Mineiro), Santos, Ivan Nunes (Federal University of Uberlandia)		
10:00-11:30	We4Track A.3	
<i>Planejamento Da Expansão de Redes de Distribuição de Energia Elétrica: Tomada de Decisão Considerando a Utilização de Perfis Probabilísticos de Geração E Consumo de Energia</i> , pp. 1058-1062.		
Calenzani Muller, Fernando (Instituto Federal do Espírito Santo), Donadel, Clainer Bravin (Instituto Federal do Espírito Santo)		
10:00-11:30	We4Track A.4	
<i>Proposta de Método Sistemico Baseado Em Modelos Para Smart Grid</i> , pp. 1063-1070.		
Postigo, Miguel Angel (Universidade de São Paulo USP), Pellini, Eduardo Lorenzetti (University of Sao Paulo - Polytechnic School), Silva, Jose Reinaldo (Universidade de São Paulo)		
10:00-11:30	We4Track A.5	
<i>Monitoramento de Estação Solarimétrica Baseado Em Plataforma IoT E Supervisorio SCADA</i> , pp. 1071-1077.		
PONTES, WYARA MARIA CARLOS SOUZA (Universidade Federal Do Ceará), Amorim, Kevin de Paula (Universidade Da Integração Internacional Da Lusofonia Afro-Brasi), Carvalho Sousa, Ligia (UNILAB), Leão, Ruth P. S. (Federal University of Ceará), Oliveira, Herminio (University of International Integration of the Afro-Brazilian Lu), Silva, Caike Damiao Nascimento (Federal University of Ceara)		
10:00-11:30	We4Track A.6	
<i>Análise Dos Efeitos Da Integração Da Geração Distribuída Na Proteção de Sobrecorrente de Um Sistema Teste de Distribuição</i> , pp. 1078-1085.		
Amaro, Rodrigo Comunian (Pronext Engenharia), Coelho, Aurélio L. M. (Universidade Federal de Itajubá, Campus Itabira)		
We4Track B		Track B
Autonomous Vehicles and Drones I (PT) (Regular Session)		
Chair: Andrade, Alexandre acácio de	Federal University of ABC	
Co-Chair: Sarcinelli-Filho, Mário	Federal University of Espirito Santo	
10:00-11:30	We4Track B.1	
<i>Controle Da Locomoção de Um Robô de Tração Diferencial: Problema de Estabilização Na Pose</i> , pp. 1086-1093.		
Barros, Stayner Nóbrega (UFCEG), Lima, A. M. N. (UFCEG)		
10:00-11:30	We4Track B.2	
<i>Uso de Quatérnios Para Solução do Problema de Singularidade de Uma Formação VANT-VTNT</i> , pp. 1094-1101.		
Marciano, Harrison (Federal University of Espirito Santo), Brandao, Alexandre Santos (Federal University of Vicososa), Sarcinelli-Filho, Mário (Federal University of Espirito Santo)		
10:00-11:30	We4Track B.3	
<i>Estimação Da Força Tangencial Para O Controle de Impedância de Cadeira de Rodas Servo-Assistida</i> , pp. 1102-1109.		
Rainieri Zanei, Adriano (UFABC), Leonardi, Fabrizio (Centro Universitário FEI), Silva, Olavo Luppi (UFABC), Andrade, Alexandre acácio de (Federal University of ABC)		
10:00-11:30	We4Track B.4	
<i>Simuladores de Código Aberto Para Veiculos Autônomos</i> , pp. 1110-1117.		
Furukawa, Celso Massatoshi (Escola Politécnica Da Universidade de São Paulo), Maiorquim, Antonio Fernando (Universidade de Sao Paulo, Escola Politecnica), Santana, Douglas (EPUSP), Maruyama, Newton (EPUSP)		
10:00-11:30	We4Track B.5	
<i>Análise Dos Impactos Da Inserção Massiva de Veículos Elétricos Em Uma Rede Convencional de Energia</i> , pp. 1118-1123.		
Barboza Garcia, Bruno (Universidade Federal do Rio Grande do Sul), Gazzana, Daniel S. (UFRGS), Gonçalves Ferraz, Renato (Universidade Federal do Rio Grande do Sul), Fedrizzi Vidor, Fábio (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)		
10:00-11:30	We4Track B.6	
<i>Estabilidade de Voo de Um Quadricóptero: Controle de Linearização Por Realimentação Com Rastreamento Linear Quadrático</i> , pp. 1124-1130.		

ARENA, DOUGLAS LUAN (ABC Federal University), Mendoza Meza, Magno Enique (Federal University of ABC), Souza, Marcos Fernandes de (Universidade Federal do ABC)

We4Track C		Track C
AI / Machine Learning VII (EN) (Regular Session)		
Chair: Barari, Ahmad	University of Ontario Institute of Technology	
Co-Chair: Abou Ziki, Jana	University of Ontario Institute of Technology	
10:00-11:30	We4Track C.1	
<i>Real Time Weed Detection Using Computer Vision and Deep Learning</i> , pp. 1131-1137.		
Marques Junior, Luiz Carlos (Universidade Estadual Paulista (UNESP)), Ulson, José Alfredo Covolan (Unesp - Universidade Estadual Paulista)		
10:00-11:30	We4Track C.2	
<i>Detection of High Impedance Faults in Primary Distribution Grid Using Support Vector Machines Classification</i> , pp. 1138-1145.		
Americano do Brasil, Thiago (Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow Da Fonseca), GOIS, JONATHAN (CEFET/RJ), Neto, João (Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow Da Fonseca)		
10:00-11:30	We4Track C.3	
<i>Fighting COVID: An Autonomous Indoor Cleaning Robot (AICR) Supported by Artificial Intelligence and Vision for Dynamic Air Disinfection</i> , pp. 1146-1153.		
Narang, Mohet (Ontario Tech University), Mehul, Rana (Ontario Tech University), Patel, Jai (Ontario Tech University), Dsouza, Steve (Ontario Tech University), Onyechie, Princewill (Ontario Tech University), Berry, Cody (Ontario Tech University), Barari, Ahmad (University of Ontario Institute of Technology)		
10:00-11:30	We4Track C.4	
<i>Output Feedback Controller Design for Quadratic Cost Minimization for Linear Systems with Polytopic Uncertainties</i> , pp. 1154-1160.		
De Simone, Tamires Shiokawa (São Paulo State University - UNESP), Ramos, Igor Thiago Minari (São Paulo State University - UNESP), Bocca, Lucas Favi (São Paulo State University - UNESP), Alves, Uiliam Nelson Lenzion Tomaz (IFPR - Federal Institute of Education, Science and Technology Of), Buytendorp Bizarro, Douglas (Federal Institute of Education, Science and Technology of Mato G), Teixeira, Marcelo C. M. (State University of Sao Paulo (UNESP))		
10:00-11:30	We4Track C.5	
<i>Real-Time Downhole Geosteering Data Processing Using Deep Neural Networks on FPGA</i> , pp. 1161-1168.		
Wan, Qiyu (University of Houston), Jin, Yuchen (University of Houston), Wu, Xuqing (University of Houston), Chen, Jiefu (University of Houston), Fu, Xin (University of Houston)		
10:00-11:30	We4Track C.6	
<i>Neural Network-Based Signal Processing in Spark Assisted Chemical Engraving (SACE) Micromachining</i> , pp. 1169-1176.		
Seyedi Sahebari, Seyed Mahmoud (University of Ontario Institute of Technology), Barari, Ahmad (University of Ontario Institute of Technology), Abou Ziki, Jana (University of Ontario Institute of Technology)		
We4Track D		Track D
Industry Applications I (EN) (Regular Session)		
Chair: Faria Pinto, Milena	CEFET-RJ	
Co-Chair: Buiochi, Flávio	School of Engineering at the University of São Paulo	
10:00-11:30	We4Track D.1	
<i>Analysis of Magnetohydrodynamic Behavior of the Flow of Conductive Fluid in Pipes for Industrial Applications</i> , pp. 1177-1183.		
Fonseca, Wellington da Silva (UFPA), Araújo, Ramon C.F. (Federal University of Pará), de Oliveira e Silva, Marcelo (Universidade Federal do Pará), Cruz, Daniel Onofre de A. (Federal University of Rio de Janeiro)		
10:00-11:30	We4Track D.2	
<i>Comparative Analysis of the Use of Pyrometers and Thermal Imagers in Sanitary Barriers for Screening Febrile People</i> , pp. 1184-1190.		
Santos, Felipe de Souza (Instituto Federal do Espírito Santo), Muniz, Pablo (Federal Institute of Espírito Santo), Nunes, Reginaldo Barbosa (Instituto Federal de Educacao Ciencia E Tecnologia do Espirito S), Campos, Hércules Lázaro Morais (Universidade Federal do Amazonas), Simão, Josemar (Federal Institute of Espírito Santo), Ruella da Silva, Joabe (Instituto Federal do Espírito Santo), Silva, Yngrith Soares (Universidade Federal do Espírito Santo)		
10:00-11:30	We4Track D.3	
<i>Evaluating Real-Time Ethernet Performance Indicators for SERCOS III Networks</i> , pp. 1191-1197.		
Serpa Sestito, Guilherme (University of São Paulo), Turcato, Afonso Celso (IFSP), Dias, Andre Luis (Federal Institute of Education, Science and Technology of São Pa), Ferrari, Paolo (University of Brescia), da Silva, Maira Martins (University of São Paulo)		
10:00-11:30	We4Track D.4	
<i>Increasing the Ride-Through Fault Capability of a Power Electronics-Based Arc-Flash Suppressor</i> , pp. 1198-1205.		
Amaral, Fernando (Graduate Program in Electrical Engineering, UFMG), Silva, Sidelmo (Electrical Engineering Department, UFMG), Conceição, Claudio (Petroleo Brasileiro S.A., Department of Electrical Maintenance), Guimarães, Gustavo (FUNDEP, UFMG), Cardoso Filho, Braz (Universidade Federal de Minas Gerais)		

10:00-11:30 We4Track D.5
Identification of Pre-Stressing Degradation in Piezoelectric Transducers, pp. 1206-1209.
Arnold, Francisco (University of Campinas), Oliveira, Jaqueline (University of Campinas)

10:00-11:30 We4Track D.6
Copper Woven Sheet - a Novel Solution to Dissipate Static Charges in Electrical Machines, pp. 1210-1214.
Zubair, Huzaifa (SBASSE, Lahore University of Management Sciences (LUMS)), Ahmed, Mohammad (SBASSE, Lahore University of Management Sciences (LUMS)), Saleem, Muhammad Umair (SBASSE, Lahore University of Management Sciences (LUMS)), Sohail, Ahmed (Frequency Allocation Board (FAB), Islamabad, Pakistan), Rana, Asghar Ali (Fatima Fertilizer Company Limited, Lahore, Pakistan)

We5Track A Track A
Power Energy XI (EN) (Regular Session)

Chair: Ueda, Edson Kenji EPUSP
Co-Chair: Kurokawa, Sergio Sao Paulo State University

14:15-14:45 We5Track A.1
An Alternative Proposal for the Implementation of the Folded Line Equivalent, pp. 1215-1221.
Timana Eraso, Luis Carlos (University of São Paulo), León Colqui, Jaimis Sajid (São Paulo State University), Kurokawa, Sergio (Sao Paulo State University)

14:15-14:45 We5Track A.2
Voltage Profile on a Feeder with the Insertion of Photovoltaic Distributed Generation, pp. 1222-1227.
Nascimento, Jairo Lima (Universidade Da Integração Internacional Da Lusofonia Afro-Brasi), Freitas Filho, Antonio Gildo de (Universidade Da Integração Internacional Da Lusofonia Afro-Brasi), Saraiva Sobrinho, Cícero (Universidade Da Integração Internacional Da Lusofonia Afro Brasi), Barbosa Almada, Janaína (Universidade Federal do Ceará), Oliveira, Herminio (University of International Integration of the Afro-Brazilian Lu)

14:15-14:45 We5Track A.3
Robust Model Predictive Control Via LMIs Applied for Damping Low-Frequency Electromechanical Oscillations in Power Systems, pp. 1228-1235.
Carvalho, Luis (University of the Semi-Arid Region), Rezende, Jefferson C. (University of the Semi-Arid Region), Costa, Marcus V. S. (Federal Rural University of the Semi-Arid Region), Fortes, Elenilson V. (Federal Institution of Education, Science and Technology), Macedo, Leonardo H. (São Paulo State University)

14:15-15:45 We5Track A.4
Comparison of PV and BESS Sizing Methods for Autonomous Street Lighting Systems, pp. 1236-1243.
Dias Alves, Tadeu (Universidade de São Paulo), ALMEIDA, CARLOS FREDERICO (USP), Gemignani, Matheus (Universidade de Sao Paulo)

14:15-15:45 We5Track A.5
Analysis of the Impact of Photovoltaic Distributed Generation on a Medium Voltage Distribution Grid, pp. 1244-1251.
Dimanski, Matheus (Department of Electrical Engineering Federal Institute of Espíri), Brunoro, Marcelo (Instituto Federal do Espírito Santo), Campos Pompermayer, Daniel (Federal University of Espírito Santo)

14:15-15:45 We5Track A.6
Analysis of Wide-Area Input Signals for Damping Interarea Oscillation of the Interconnected Paraguayan-Argentinean System, pp. 1252-1257.
Galassi, Paulo Henrique (Itaipu Binacional), Batista de Almeida, Adriano (Center for Engineering and Exact Sciences), Jonas Roberto, Pesente (Itaipu Binacional), Rodrigo Andrade, Ramos (Sao Paulo University)

We5Track B Track B
Autonomous Vehicles and Drones II (EN) (Regular Session)

Chair: Martins, Thiago Universidade de São Paulo
Co-Chair: Alessandro, Zach CEFET-RJ

14:15-14:45 We5Track B.1
Smart City: Application of the ABNT NBR ISO 37122: 2020 Standard in the University City of UFPA, pp. 1258-1265.
de Souza Lobato, Elen Priscila (Ufpa / Itec / Ppgee / Ceamazon), Dias Barreto de Souza, Ana Carolina (Federal University of Pará (UFPA)), Paredes Muse, Larissa (IEEE Smart Cities Community), Bezerra, Ubiratan Holanda (Federal University of Pará), Lima Tostes, Maria Emilia (Universidade Federal do Pará), Paixão Junior, Ulisses Carvalho (Federal University of Pará (UFPA)), Fonseca, Wellington da Silva (UFPA), Coelho Cerqueira, Eduardo (Federal University of Pará (UFPA)), Antloga do Nascimento, Andréia (Norte Energia S. A)

14:15-14:45 We5Track B.2
Path-Following by a UGV-UAV Formation Based on Null Space, pp. 1266-1273.
Bacheti, Vinicius Pacheco (Federal University of Espirito Santo), Brandao, Alexandre Santos (Federal University of Vicos), Sarcinelli-Filho, Mário (Federal University of Espirito Santo)

14:15-14:45 We5Track B.3

Technical Study of Hybrid PV/BESS System for Charging Station of the Electric Mobility Laboratory of the University of Campinas, pp. 1274-1281.

Costa, Tatiane Silva (University of Campinas), Ugarte, Luis (UNICAMP), Cortes de Almeida, Madson (State University of Campinas), VILLALVA, MARCELO G (University of Campinas)

14:15-15:45

We5Track B.4

Interleaved Bidirectional DC-AC Converter for Electric Vehicle Charging Station, pp. 1282-1287.

S. Volpato, Anderson (UFMS), A. de Souza, Matheus (UFMS), M. Balta, Fernanda (UFMS), Batista, Edson (UFMS), B. Godoy, Ruben (UFMS), de Brito, Moacyr Aureliano Gomes (UFMS)

14:15-15:45

We5Track B.5

Trajectory Tracking of a Quadcopter with an Attached Payload Mass under External Disturbances, pp. 1288-1295.

Geronel, Renan Sanches (UNESP), Bueno, Douglas Domingues (ITA Aeronautical Institute of Technology)

14:15-15:45

We5Track B.6

Hybrid PID-Fuzzy Controller for Autonomous UAV Stabilization, pp. 1296-1302.

Guilherme, Ferreira Carvalho (CEFET-RJ), Ihannah, Guedes (CEFET-RJ), Faria Pinto, Milena (CEFET-RJ), G. Melo, Aurelio (UFJF), Alessandro, Zachí (CEFET-RJ), Faletti, Luciana (CEFET-RJ), Fabio Augusto, Alcantara Andrade (CEFET-RJ)

We5Track C

Track C

Automation and Process Control I (EN/PT) (Regular Session)

Chair: Maruyama, Newton

EPUSP

Co-Chair: Silva, Olavo Luppi

UFABC

14:15-14:45

We5Track C.1

Chaos-Based Cryptography Using an Underactuated Synchronizer, pp. 1303-1308.

Gularte, Kevin H. M. (Universidade de Brasília), GONZALEZ GOMEZ, JUAN C. G. (Universidade De Brasília), Vargas, José A. R. (Universidade de Brasília), Rodrigues dos Santos, Rogério (Universidade de Brasília - Unb)

14:15-14:45

We5Track C.2

DSC-Based Generalized Predictive Control Algorithm for an Indirect Field-Oriented Induction Motor Drive by Using FIR Filters Approach, pp. 1309-1316.

Duarte Milfont, Leonardo (Universidade Estadual de Campinas), Macedo de Oliveira, Samuel Antonio (Federal University of Ceará), Bezerra, Rubem (Universidade Federal do Ceará), Taleires Filho, Jucelino (Federal University of Ceará), de A. Honorio, Dalton (Federal University of Ceara), Correia, Wilkley B. (Federal University of Ceara)

14:15-14:45

We5Track C.3

Projective Synchronization and Antisynchronization of an Underactuated System, pp. 1317-1322.

Gularte, Kevin H. M. (Universidade de Brasília), GONZALEZ GOMEZ, JUAN C. G. (Universidade De Brasília), Rodrigues dos Santos, Rogério (Universidade de Brasília - Unb), Vargas, José A. R. (Universidade de Brasília)

14:15-15:45

We5Track C.4

Design of a Scada System Based on Open-Source Tools, pp. 1323-1328.

Moura Quintao Silva, Fernanda (Universidade Federal de Minas Gerais), Cardoso Filho, Braz (Universidade Federal de Minas Gerais), Pires, Igor (UFMG), Maia, Thales (Universidade Federal de Minas Gerais)

14:15-15:45

We5Track C.6

Novo Método de Implementação Estável Para O Preditor de Smith Filtrado Simplificado, pp. 1329-1334.

de Oliveira Jr, José Raimundo (Federal University of Ceara), Pereira, René Descartes Olimpio (Federal University of Ceara), Torrico, Bismark Claire (Federal University of Ceara, Brasil), Nogueira, Fabricio G. (Federal University of Ceara)

14:15-15:45

We5Track C.7

Underactuated Synchronization Scheme of a Hyperchaotic Financial System, pp. 1335-1339.

Gularte, Kevin H. M. (Universidade de Brasília), GONZALEZ GOMEZ, JUAN C. G. (Universidade De Brasília), Rodrigues dos Santos, Rogério (Universidade de Brasília - Unb), Vargas, José A. R. (Universidade de Brasília)

We5Track D

Track D

Industry Applications II (EN/PT) (Regular Session)

Chair: Faria Pinto, Milena

CEFET-RJ

Co-Chair: Andrade, Alexandre acácio de

Federal University of ABC

14:15-14:45

We5Track D.1

An Economic Evaluation of an Intelligent Street Lighting System for Smart Cities Context and Applications, pp. 1340-1345.

Faria Pinto, Milena (CEFET-RJ), F. D. F. Carvalho, Lucas (CEFET-RJ), S. Damasceno, Luiz Wictor (CEFET-RJ), GRAÇA, ULISSES DE FREITAS CARNEIRO (CEFET-RJ), G. Melo, Aurelio (UFJF), Camile, Aredes (UFV), Daniel, Botelho (UFJF)

14:15-14:45

We5Track D.2

Low-Pressure Line Control for Automatic Pressure Testing Applied in Oil and Gas Industry, pp. 1346-1352.

Faria Pinto, Milena (CEFET-RJ), Yago, Silva (CEFET-RJ), Luiz, Pedroza (CEFET-RJ), Gabryel, Silva Ramos (CEFET-RJ)

14:15-14:45

We5Track D.3

Interoperability Case Study between Agvs and Correlates in the Production Line, pp. 1353-1359.

Onias, Jonas (Universidade Federal do ABC), LIMA MUSOLINO, PAULO ROBERTO (Fundação Universidade Federal Do Abc), Andrade, Alexandre acácio de (Federal University of ABC), Blumetti Facó, Júlio Francisco (Universidade Federal do ABC - UFABC), Jorge, Ricardo Reolon (Federal University of ABC)

14:15-15:45 We5Track D.4

Improving 3D Printing Geometric Accuracy Using Design of Experiments on Process Parameters in Fused Filament Fabrication (FFF), pp. 1360-1365.

Schneidler, Joerg (Ontario Tech University), Berry, Cody (Ontario Tech University), Barari, Ahmad (University of Ontario Institute of Technology)

14:15-15:45 We5Track D.5

Discrete RMRAC-STSM Structure for Current Regulation of Single-Phase Grid-Tied Converters with LCL Filter, pp. 1366-1373.

Hollweg, Guilherme (UFMS), Ewald, Paulo (Franciscan University), Silveira, Wagner (Federal University of Santa Maria), Mattos, Everson (National Institute for Space Research), Tambara, Rodrigo Varella (Federal University of Santa Maria), Gründling, Hilton (Federal University of Santa Maria)

14:15-15:45 We5Track D.6

Modernização de Bancada de Teste de FCU Utilizando LabVIEW, pp. 1374-1378.

Brincalpe Campo, Alexandre (Instituto Federal de São Paulo), RIBEIRO, DAVID RODRIGO (Parque de Material Aeronáutico de São Paulo), Santos, Gilliver (Instituto Federal De Educação, Ciência E Tecnologia de São Paulo), Zirnberger, Tommy (Instituto Federal de Educação, Ciência E Tecnologia de São Paulo), Araujo de Almeida, Victor Manuel (Instituto Federal de Educação, Ciência E Tecnologia de São Paulo)

We6Track A Track A

Power Energy XII (EN/PT) (Regular Session)

Chair: Martins, Thiago Universidade de São Paulo

Co-Chair: Kobayashi, Guiou Universidade Federal do ABC

16:00-17:30 We6Track A.1

Event Based Robust Action for Fault Restrained Secondary Control of DC Microgrid, pp. 1379-1384.

kumar, vivek (Indian Institute of Technology, (BHU), Varanasi), Mohanty, Soumya R. (Indian Institute of Technology (BHU), Varanasi)

16:00-17:30 We6Track A.2

Design of FOPI Controller for the Frequency Fixed Orthogonal Signal Generator (FFOSG) Based PLL through Genetic Algorithm, pp. 1385-1391.

F. S. C. Pereira, Luís (UFMS), A. de Carvalho, Artur (UFMS), L. Perez, Jader (UFMS), Batista, Edson (UFMS), B. Godoy, Ruben (UFMS), de Brito, Moacyr Aureliano Gomes (UFMS)

16:00-17:30 We6Track A.3

An Overview of Electrochemical Batteries for ESS Applied to PV Systems Connected to the Grid, pp. 1392-1399.

Costa, Tatiane Silva (University of Campinas), Rosolem, Maria de Fátima N. C. (Telecommunications Research and Development Center (CPQD)), de Souza Silva, João Lucas (University of Campinas and Federal Institute of São Paulo), VILLALVA, MARCELO G (University of Campinas)

16:00-17:30 We6Track A.4

A Review of Solar Photovoltaic System Maintenance Strategies, pp. 1400-1407.

Abubakar, Ahmad (Universidade de Sao Paulo), ALMEIDA, CARLOS FREDERICO (USP), Gemignani, Matheus (Universidade de Sao Paulo)

16:00-17:30 We6Track A.5

The Influence of the Frequency Dependent Behavior of Ground Electrical Parameters on the Lightning Performance of Transmission Lines, pp. 1408-1414.

de Vasconcellos, Felipe (Federal University of Bahia), Alipio, Rafael (Federal Center of Technological Education of Minas Gerais (CEFET)), Moreira, Fernando Augusto (Federal University of Bahia)

16:00-17:30 We6Track A.6

Crowbar Active Protection Scheme in the Wind Energy Conversion System Using the Doubly Fed Induction Generator, pp. 1415-1421.

de Oliveira, Stefânia (Universidade Federal do Oeste Da Bahia)

We6Track B Track B

Diagnosis, Prognosis and System Identification (EN/PT) (Regular Session)

Chair: Silva Jr, Agesinaldo Matos Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo

Co-Chair: Oliveira-Lopes, Luís Cláudio Federal University of Uberlândia

16:00-17:30 We6Track B.1

A Survey on Fault Detection and Diagnosis Methods, pp. 1422-1429.

Ávila Okada, Kenji Fabiano (Federal University of Uberlândia), Morais, Aniel (Universidade Federal de Uberlândia), Oliveira-Lopes, Luís Cláudio (Federal University of Uberlândia), Ribeiro, Laura (Federal University of Uberlândia)

16:00-17:30	We6Track B.2
<i>System Identification of a Small Hydropower Plant</i> , pp. 1430-1434. da Silva Júnior, Rogério Gracino (Instituto Federal de Ciência, Educação E Tecnologia de São Paulo), Monteiro Alves Hansen, Victor (Department of Electrical Engineering - Federal Institute of São), Goia, Leandro (Instituto Federal de São Paulo), Brincalepe Campo, Alexandre (Instituto Federal de São Paulo), Pires de Campos, Bruno (UNIFEI)	
16:00-17:30	We6Track B.3
<i>Modelling of Flexible Electric Resistance Heater Coupled to a Steel Plate</i> , pp. 1435-1440. Campos, Paulo R. Brero (UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná), da Silva Ruzyk, Matheus Jose (Federal University of Technology-Paraná), Castaldo, Fernando (Parana Federal University of Technology), Reis, Diego Dias (UTFPR)	
16:00-17:30	We6Track B.4
<i>Agricultura Urbana 5.0: Um Estudo Exploratório</i> , pp. 1441-1446. Dall'Aneze Ferreira, Anna Carolina (Universidade Federal do ABC), Titotto, Silvia (Federal University of ABC (UFABC)), Akkari, Alessandra (Federal University of ABC)	
16:00-17:30	We6Track B.5
<i>Metodologia Não Supervisionada de Diagnostico Da Integridade Em Transformadores de Distribuição Através Da Detecção de Anomalias</i> , pp. 1447-1454. Duarte, Leandro (Universidade Federal de Uberlândia), Pinheiro, Alan Petrônio (Federal University of Uberlandia), Lima, Marcos Pereira de (Companhia Energética de Brasília), Barroso, Caio Cesar Rocha (Companhia Energética de Brasília)	
16:00-17:30	We6Track B.6
<i>Diagnóstico Energético Em Edificações Públicas: Execução de Projetos de Chamada Pública Padrão PROPEE</i> , pp. 1455-1460. Trindade Amoras, Sarah Matos (Universidade Federal do Pará), Dias Barreto de Souza, Ana Carolina (Federal University of Pará (UFPA)), Lima Tostes, Maria Emília (Universidade Federal do Pará), de Lavôr, Matias Ribeiro Máximo (Universidade Federal do Pará)	
We6Track C Track C	
Automation and Process Control II (PT) (Regular Session)	
Chair: Faria Pinto, Milena	CEFET-RJ
Co-Chair: Driemeier, Larissa	Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo
16:00-17:30	We6Track C.1
<i>Desenvolvimento de Sistema de Controle Para Aparato de Soldagem Por Atrito Rotativo</i> , pp. 1461-1468. Kenig, Gabriel (Instituto Federal de Educação Ciência E Tecnologia de São Paulo), Curvelo Nascimento, Jessica (Instituto Federal de Educação Ciência E Tecnologia de São Paulo), Takara, Eriki Masahiko (Instituto de Pesquisas Energéticas E Nucleares – CNEN/SP), Kanashiro, Luis Roberto (FATEC Santo André), Garcia Neto, José dos Santos (Instituto de Pesquisas Energéticas E Nucleares – CNEN/SP), Kaneshiro, Percy Javier Igei (Instituto Federal de Educação Ciência E Tecnologia de São Paulo), Asato, Osvaldo Luis (Instituto Federal de Sao Paulo), Nakamoto, Francisco Yastami (Instituto Federal de Sao Paulo)	
16:00-17:30	We6Track C.2
<i>Controlador NMPC Embarcado Para Aeropêndulo Utilizando MLP</i> , pp. 1469-1475. Oliveira, Arthur Dimitri Brito (UFCEG), Barros, Stayner N. (UFCEG), Lima, Rafael (UFCEG)	
16:00-17:30	We6Track C.3
<i>Regra de Sintonia de Controlador PI Para Processos Instáveis Com Atraso de Transporte</i> , pp. 1476-1481. Machado, Gabriel Freitas (Federal University of Ceará), Pereira, René Descartes Olimpio (Federal University of Ceara), Torrico, Bismark Claire (Federal University of Ceara, Brasil), Nogueira, Fabricio G. (Federal University of Ceara)	
16:00-17:30	We6Track C.4
<i>Planejamento Dinâmico Da Produção E a Capacidade Funcional do Sistema Produtivo</i> , pp. 1482-1489. Carvalho Barbosa Neves, Camila (Instituto Federal de Educação, Ciência E Tecnologia de São Paulo), Oliveira, Diogo (Instituto Federal de Educação, Ciência E Tecnologia de São Paulo), Asato, Osvaldo Luis (Instituto Federal de Sao Paulo), Kaneshiro, Percy Javier Igei (Instituto Federal de Educação Ciência E Tecnologia de São Paulo), Nakamoto, Francisco Yastami (Instituto Federal de Sao Paulo)	
16:00-17:30	We6Track C.5
<i>Sintonia de Controlador Preditivo Por Subespaços Baseado Em PSO Aplicado a Um Aeropêndulo</i> , pp. 1490-1496. Maciel, Victor Rafael Bezerra (Universidade Federal de Campina Grande), Barros, Stayner N. (UFCEG), Lima, Rafael (UFCEG)	
16:00-17:30	We6Track C.6
<i>Controle Em Retroalimentação de Estado Com Ação Integral E D-Estabilidade Em Processos de Conversão Eólio-Elétricos</i> , pp. 1497-1503. Rodrigues, Michel Ney de Almeida Barroso (Universidade Federal do Ceará), Nogueira, Fabricio G. (Federal University of Ceara), Torrico, Bismark Claire (Federal University of Ceara, Brasil)	

We6Track D		Track D
Industry Applications III (EN) (Regular Session)		
Chair: Takimoto, Rogerio		EPUSP
Co-Chair: Horikawa, Oswaldo		Escola Politecnica of the University of São Paulo
16:00-17:30		We6Track D.1
<i>Uma Discussão Sobre a Análise de Descargas Parciais Para O Prognóstico de Falhas de Cabos Isolados E Gerenciamento de Ativos</i> , pp. 1504-1510.		
Ribeiro, Guilherme Fernandes (Universidade Federal de Uberlândia), Paula, Hélder (Universidade Federal de Uberlândia), Pinheiro, Alan Petrônio (Federal University of Uberlandia)		
16:00-17:30		We6Track D.2
<i>Confiabilidade de Inversores Operando Em Ambientes Hostis</i> , pp. 1511-1518.		
Silva, Caio Eduardo (Universidade Federal de Uberlândia (UFU)), Paula, Hélder (Universidade Federal de Uberlândia)		
16:00-17:30		We6Track D.3
<i>Comparação Entre Métodos Ótico E Ultrassônico Para Quantificar Vazamentos de Gás Submersos</i> , pp. 1519-1524.		
Takimoto, Rogerio (EPUSP), Silva Jr, Agesinaldo Matos (Escola Politecnica Da Universidade de Sao Paulo), Matuda, Marcelo (Escola Politécnica - Universidade de São Paulo), Oliveira, Timoteo (Universidade de São Paulo), Duran, Guilherme Cortez (EPUSP), Adamowski, Julio Cezar (EPUSP), Tsuzuki, Marcos de Sales Guerra (Escola Politecnica Da USP)		
16:00-17:30		We6Track D.4
<i>Controle Por Lógica Difusa de Um Ventilador Industrial de Uma Planta de Pelotização</i> , pp. 1525-1529.		
Freitas, Ricardo (IFES), de Souza Leite Cuadros, Marco Antonio (Instituto Federal do Espírito Santo), Almeida, Gustavo Maia de (Intituto Federal do Espírito Santo)		
16:00-17:30		We6Track D.5
<i>Otimização de Sistemas de Abastecimento de Água Para a Redução do Custo Com Energia Elétrica: Um Estudo de Caso</i> , pp. 1530-1537.		
Pereira, Clayton Alexandre (Faculdade de Tecnologia de Botucatu - FATEC), Andreoli, Andre Luiz (São Paulo State University (UNESP), School of Engineering, Bauru)		
16:00-17:30		We6Track D.6
<i>Influência Da Taxa de Escalada Da Energia Elétrica Na Viabilidade Dos Motores Industriais IR3 No Brasil</i> , pp. 1538-1545.		
Araújo Gonçalves Júnior, Adriano (Universidade Federal Rural do Semiárido), Aguiar, Victor (Universidade Federal Rural do Semi-Árido), Moura, Adriano (Universidade Federal Rural do Semi-Árido), Pontes, Ricardo (Universidade Federal do Ceará), Correia, Wilkley B. (Federal University of Ceara)		
16:00-17:30		We6Track D.7
<i>Data-Driven State-Of-Charge Estimation of the Panasonic 18650PF Li-Ion Cell Using Deep Forward Neural Networks</i> , pp. 1546-1550.		
DE LIMA, ALEXANDRE (Polytechnic School of the University of São Paulo), Salles, Mauricio Barbosa de Camargo (University of Sao Paulo), Cardoso, José Roberto (Polytechnic School of the University of São Paulo)		