

November 5 -7, 2012
Ponta Mar Hotel
Fortaleza - Ceará - Brazil

PROGRAM

PROMOTION



REALIZATION



SUPPORT



ORGANIZATION



INDEX

MESSAGE FROM THE CHAIR

| 02

CONFERENCE COMMITTEE

| 04

INFORMATION

| 14

SCHEDULE

| 18

PANEL

| 21

SESSIONS

| 23

NOTES

| 90



MESSAGE FROM THE CHAIR

It is my great pleasure to invite you to the X INDUSCON – 10th. IEEE / IAS International Conference on Industry Applications, in Fortaleza - Ceará - Brazil, sponsored by The Institute of Electrical and Electronic Engineers - IEEE and Industrial Application Society - IAS, and promotion of Universidade Federal do Ceará - UFC and Association Technical Scientific Eng Paul Fortin.

INDUSCON provides those who are involved with practical industry applications an interesting and exciting forum to discuss and exchange ideas, advancements, new applications and technologies. You will experience 214 oral presentations all peer reviewed and original. We have 2 panels sessions presented by experts.

Be Welcome to Fortaleza, the capital of Ceará, one of the main tourist destination in Brazil. Fortaleza is known as the land of sun, with average temperatures of 30 degrees Celsius. Be sure to check with the conference registration desk, who will be on hand during conference to assist you with the plethora of sightseeing opportunities.



Luiz Henrique Barreto
General Chair
XINDUSCON



CONFERENCE COMMITTEE

X INDUSCON – 10th. IEEE / IAS International
Conference on Industry Applications

Luiz Henrique Barreto (UFC)
General Chair

Demercil de Souza Oliveira Jr. (UFC)
Technical Chair

Paulo Peixoto Praça (UFC)
Treasurer

Antonio Barbosa (UFC)
Secretary

Ranoyca Nayana Silva (UFC)
Secretary

Technical Committee

Celso M. Furukawa
EPUSP

Edison Roberto C. da Silva
UFCG

Edson H. Watanabe
COPPE/UFRJ

Fernando Luiz Marcelo Antunes
UFC

Gabriela Shiguemoto
UFC

Hélder De Paula
UFMG

Henrique A. C. Braga
UFJF

João Batista Vieira Jr.
UFU

José Antenor Pomilio
UNICAMP

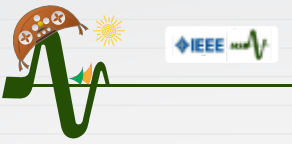
Luiz Carlos Gomes De Freitas
UFU

Marcelo Godoy Simões
CSM – EUA

Richard Magdalena Stephan
UFRJ

Ruth Pastôra Saraiva Leão
UFC

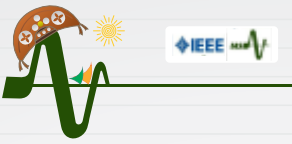
Samir Ahmad Mussa
UFSC - INEP



Reviewers

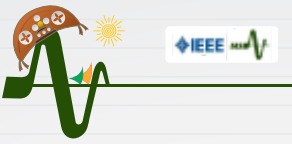
Abilio Manuel Variz
Accacio F. S. Neto
Adilson Rodrigues
Admarco Vieira Costa
Adolfo Bauchspiess
Adriano Alves Pereira
Adriano Péres
Adriano Aron Freitas De Moura
Aecio De Lima Oliveira
Ahda Pionkoski Grilo
Ailson P. De Moura
Alceu André Badin
Alessandro Luiz Batschauer
Alessandro Mattedi
Alexandre Magnus Fernandes Guimarães
Alexandre Batista De Jesus Soares
Alfeu J. Sguarezi Filho
Allan Fagner Cupertino
Alysson Raniere Seidel
Amauri Lopes
Anderson Soares André
Andre Dos Santos Lima
Andre Luis Shiguemoto
André Bittencourt Leal
Andre Luis Zago De Grandi
André Luiz Carvalho Valente
André Augusto Ferreira
Andres Ortiz Salazar
Antonio Carlos Ferreira
Antonio De Pádua Finazzi
Antônio Carlos Delaiba
Antonio Samuel
Antonio Carlos Borré
Armando Walter Cavero Miranda
Arnaldo Jose Perin
Arnulfo Barroso Vasconcellos
Arthur Fernando Bonelli
Augusto Wohlgemuth Silveira
Augusto Fleury
Augusto Carlos Pavão
Azauri Albano De Oliveira Júnior
Braulio Chuco
Braz De Jesus Cardoso
Bruno Luis
Bruno Ricardo De Almeida
Bruno Augusto Angélico

Bruno S. Dupczak
Carla César Martins Cunha
Carlos Alberto Canesin
Carlos Alberto Araújo Lopes Júnior
Carlos Henrique Barriquello
Carlos Elmano De Alencar Silva
Carlos Henrique Gonçalves Treviso
Carlos Henrique Illa Font
Carlos Gustavo Castelo Branco
Carlos Gabriel Bianchin
Carlos Alberto Gallo
Carlos Guilherme Da Costa Neves
Carlos Eduardo Tavares
Carlos Marcelo De Oliveira Stein
Cassiano Rech
Celso Massatoshi Furukawa
César Orellana Lafuente
Claudio Roberto Pacheco
Claudionor Francisco Do Nascimento
Clóvis Antônio Petry
Clóvis Bôsko Mendonça Oliveira
Dalton Matsuo Tavares
Daniel Augusto Figueirêdo Collier
Daniel Discini Silveira
Daniel Coutinho
Daniel J. Pagano
Danillo Borges Rodrigues
Danilo Iglesias Brandão
Dante Shimoda
Darizon Alves De Andrade
Darlan Alexandria Fernandes
Davi Rabelo Joca
David C. Jorge
Deilton Gonçalves Gomes
Demercil S. Oliveira Jr.
Denizar Cruz Martins
Derivan Dutra Marques
Diego Berlezi Ramos
Diego Tardivo Rodrigues
Diego Santos Greff
Diógenes Simão Rodovalho
Diorge Alex Bão Zambra
Domingo Antonio Ruiz-caballero
Domingos Sávio Lyrio Simonetti
Douglas Daniel Sampaio Santana
Edilson Mineiro Sá Jr.
Edilson Fernandes De Arruda
Edimar José De Oliveira



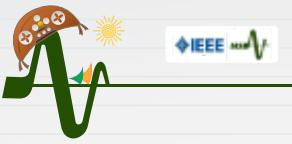
Edison Pires Moraes
Edson H. Watanabe
Edson Adriano Vendrusculo
Eduardo Ferreira Da Silva
Eloi Agostini Junior
Emerson Ravazzi Pires Da Silva
Enes Gonçalves Marra
Enio Roberto Ribeiro
Enoque Dutra Garcia
Eric Nery Chaves
Ernane Antônio Alves Coelho
Ernesto Ruppert Filho
Evandro De Carvalho Gomes
Evandro A. Soares Da Silva
Fabiana Pöttker
Fábio Ecke Bisogno
Fabio Vincenzi Romualdo Da Silva
Fabiola Maria Alexandre Linard
Fabricio Ourique
Fabrício Bradaschia
Fabricio Hoff Dupont
Falcondes José Mendes de Seixas
Felinto Sérgio Firmeza E Silva
Felix Alberto Farret
Fellipe Saldanha Garcia
Fernanda Hein Da Costa
Fernando Soares Dos Reis
Fernando Botterón
Fernando Pinhabel Marafão
Fernando Nunes Belchior
Fernando Augusto Moreira
Fernando Henrique Duarte Guaracy
Fernando Antonio Grigoletto
Fernando Lessa Tofoli
Fernando Luiz Marcelo Antunes
Flávio Neves Junior
Flavio Alessandro Serrão Gonçalves
Francisco Kleber De Araújo Lima
Francisco De Assis Dos Santos Neves
Gabriela Shiguemoto
Gean Jacques Maia De Sousa
George Cajazeiras Silveira
Geraldo Caixeta Guimarães
Germano Lambert-torres
Gilson Junior Schiavon
Giovani Guarienti Pozzebon
Gisele Souza Parmezzani Marinho
Guilherme Gonçalves Sotelo

Guillermo Ricardo Catuogno
Gustavo Weber Denardin
Gustavo Medeiros De Souza Azevedo
Gustavo Brito Lima
Gustavo Alves De Lima Henn
Gustavo Maia Almeida
Hari Bruno Mohr
Hélder De Paula
Helmo Kelis Morales Paredes
Helton Nascimento Alves
Henrique Cezar Ferreira
Henrique A. C. Braga
Herminio Miguel De Oliveira Filho
Heverton Augusto Pereira
Hugo Rolando Estofanero Larico
Hugo Vinicius Dias Silva
Humberto Mendes Mazzini
Igor Amariz Pires
Isaque Nogueira Gondim
Ivan Nunes Santos
Jadiel Silva
Jakson Paulo Bonaldo
Janaína Barbosa Almada
João Alvarez Peixoto
João Américo De Castro Júnior
João Antonio Corrêa Pinto
João Alberto Passos Filho
João Aberides Ferreira Neto
João Américo Vilela Júnior
Jocemar Biasi Parizzi
Jonas Rafael Gazoli
Jonas Reginaldo De Britto
Jose Luiz Vieira
José Roberto Bezerra
Jose Roberto Camacho
José Renes Pinheiro
José Antonio Apolinário Jr.
José Antenor Pomilio
Jose Alberto Diaz Amado
Jose Mascena Dantas
José Feliciano Adami
José Leandro Salles
Jose Carlos Teles Campos
Jose Carlos Oliveira
Jose Carlos Melo Vieira
José Eduardo Rocha Alves Junior
José Luis Domingos
José Luiz Da Silva Neto



Jose Rubens Macedo Junior
José Wilson Lima Nerys
Jossana Ferreira
Juan Antonio Martin Ramos
Júlio César De Carvalho Ferreira
Jumar L. Russi
Jurandir De Oliveira Soares
Kefas Damazio Coelho
L. Valéria Ramos De Arruda
Lane Maria Rabelo Baccharini
Laurinda Lúcia Nogueira Dos Reis
Leandro Sousa Vilefort
Leandro Michels
Leandro Della Flora
Lenin Martins Ferreira Moraes
Leonardo Poltronieri Sampaio
Leonardo Rodrigues Limongi
Levy Ferreira Costa
Lindomar Jacinto De Souza
Lisandro Lovisolo
Lourenco Matakas Junior
Lucas Frizera Encarnação
Lucas Maciel Menezes
Luciano Martins Neto
Luciano Coutinho Gomes
Luciano Lima Dias
Luciano Schuch
Luciano Sales Barros
Lúcio Dos Reis Barbosa
Luigi Galotto
Luis Fernando Monteiro
Luis Claudio Gambôa Lopes
Luís Guilherme Barbosa Rolim
Luís Oscar De Araujo Porto Henriques
Luiz Carlos De Freitas
Luiz C. P. Da Silva
Luiz Carlos Gomes De Freitas
Luiz Henrique Silva Colado Barreto
Manuel Losada Y Gonzalez
Manuel Arturo Rendon Maldonado
Marcel Ribeiro Mendonça
Marcello Mezaroba
Marcelo Pozo Palma
Marcelo E. De C. Paulino
Marcelo Gradella Villalva
Marcelo Augusto Assunção Sanches
Marcelo Cabral Cavalcanti

Marcelo Gustavo Molina
Marcelo Martins Stopa
Marcelo Lobo Heldwein
Marcio José Da Cunha
Marcio Zamboti Fortes
Marcio Almeida Có
Márcio Silveira Ortmann
Marco Antônio Dalla Costa
Marcos Galhardo
Marcos Antônio Arantes Freitas
Marcos Flávio Silveira Vasconcelos D'angelo
Marcus Vinicius Sandri
Marcus Ciro Gomes
Marcus Rogério De Castro
Marlon José Do Carmo
Matheus Alexandre Bevilaqua
Mauricio Edgar Stivanello
Mauricio Aredes
Mauro Fonseca Rodrigues
Max Chianca Pimentel Filho
Melinda Cesianara Silva Da Cruz
Mikhail Polonskii
Milton Evangelista De Oliveira Filho
Moises Vidal Ribeiro
Moises Carlos Tanca Villanueva
Naji Ama
Nelber Ximenes Melo
Nelson Kagan
Newton Da Silva
Newton Maruyama
Núbia Silva Dantas Brito
Olívio Carlos Nascimento Souto
Otacílio Mota Almeida
Pablo Martin De La Barrera
Paula Renatha Nunes Da Silva
Paulo F. Seixas
Paulo Peixoto Praça
Paulo César Miranda Machado
Paulo Roberto Rosa Lopes Nunes
Pedro Gomes Barbosa
Pedro Francisco Donoso-Garcia
Pedro André Martins Bezerra
Pedro Henrique Almeida Miranda



Peter Mantovanelli Barbosa
Petronio Vieira Junior
Porfirio Cabaleiro Cortizo
Rafael Ramos
Rafael Cardoso
Raimundo Furtado Sampaio
Ranoyca Nayana Alencar Leão Silva
Raphael Amaral Da Câmara
Raphael Ceni Gomez
Raymundo Cordero
Reginaldo Silva Dos Anjos
Renato Cardoso Mesquita
Renato Carlson
René Pastor Torrico Bascopé
Ricardo Quadros Machado
Ricardo Augusto Souza Fernandes
Ricardo Lúcio De Araujo Ribeiro
Ricardo Ribeiro Santos
Roberlam Gonçalves De Mendonça
Roberto José Cabral
Roberto Mendes Finzi Neto
Roberto Francisco Coelho
Robson Luiz Moreno
Robson Bauwelz Gonzatti
Robson Francisco Da Silva Dias
Rodolfo Castanho Fernandes
Rodrigo Cutri
Rodrigo Souza Santos
Rodrigo Guido Araújo
Rodrigo Gonçalves
Rodrigo Arruda Felício Ferreira
Roger Gules
Rogers Demonti
Romero Leandro Andersen
Romeu Hausmann
Ronaldo Ribeiro Barbosa Aquino
Rondineli Rodrigues Pereira
Ruben Augusto Romero
Rubens De Andrade Jr.
Rui Vagner Rodrigues Silva
Ruth Pastôra Saraiva Leão
Samir Ahmad Mussa
Samuel César Mota De Paula

Samuel Jo Mesquita
Sandra Kise Uehara
Saulo Castro Ximenes
Sebastião E. Oliveira
Seleme Isaac Seleme Jr.
Selenio Rocha Silva
Sérgio Vidal Garcia Oliveira
Sérgio S. Muhlen
Sérgio Pires Pimentel
Sérgio Henrique Lopes Cabral
Sidelmo Magalhães Silva
Silvângela Lima Barcelos
Tatiana Mariano Lessa Assis
Telles Brunelli Lazzarin
Tiago Kommers Jappe
Tiago Da Silva Almeida
Tiago Bandeira Marchesan
Tiara Rodrigues Smarssaro De Freitas
Tobias Rafael Fernandes Neto
Tomaz Nunes Nunes Cavalcante Neto
Ulisses Araújo Miranda
Valdir Noll
Valmir Machado Pereira
Valter Barbosa De Oliveira Junior
Vandilberto Pereira Pinto
Victor De Paula Brandão Aguiar
Victor Flores Mendes
Victor Leonardo Yoshimura
Vinicius Foletto Montagner
Walbermark Marques Dos Santos
Walmir Freitas
Walter Issamu Suemitsu
Walter Kaiser
Wanderlei Marinho Da Silva
Wânderson De Oliveira Assis
Wilkley Bezerra Correia
William Gustavo Cárdenas Cabero
Wilson Komatsu
Yales Rômulo De Novaes
Yeddo Braga Blauth
Zanoni Dueire Lins



INFORMATION

PROMOTION

The Institute of Electrical and Electronics Engineers - IEEE
Industry Application Society - IAS

REALIZATION

Universidade Federal do Ceará - UFC
Associação Técnico-Científica Eng^o. Paulo de Fortin

SUPPORT

Sindicato das Indústrias Metalúrgicas Mecânicas e de Material Elétrico no Estado do Ceará – SIMEC
Governo do Estado do Ceará | Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior.
Supplier – Indústria e Comércio de Eletroeletrônicos Ltda.
COELCE

ORGANIZATION

Ikone Eventos

TOURISM AGENCIES

Casablanca Turismo

CONFERENCE HOTEL & LOCATION

Ponta Mar Hotel
Av. Beira Mar, 2200 – Meireles – Fortaleza – Ceará.

CONFERENCE REGISTRATION

The registration desk will be open november 05 to 07 – from 8am to 6pm.

BADGES

Badges are required for admission to all Sessions. Please wear your badge at all times so that you will not be delayed at the entrance to an event. For the 2nd copy will be charged a fee of R\$ 50.00.

CERTIFICATES

Will be granted to all participants a certificate.

Certificates of participation will be available starting November 07, at 14h.

Certificates of speakers, presenters of papers will be delivered in sessions after the presentations.

Please be advised that only will be issued one (01) certificate for work including author and co-authors.

INFORMATION FOR PRESENTERS

All presenters must send your presentation and your biography until Friday, November 2 (by email coordenacao9@ikone.com.br). You cannot upload the presentations in sections.

EXHIBITION STANDS

The exhibition stands will be open 05-07 November from 8am to 6pm. For access to the exhibition area, all exhibitors and support staff must be properly accredited as per instructions contained in the exhibitor manual.

WI-FI ACCESS

The Ponta Mar Hotel has free wi-fi network (password 20142014).

IMPORTANT NOTES

Given the large number of activities it is necessary to obey the strict time allotted to each presenter.

The event organizers will not be responsible for loss or misplacement of personal belongings.

Smoking is forbidden in all indoor areas of PONTA MAR HOTEL.

We ask that during the sessions of the event, the cell phones are programmed to silent / vibrate function or off.



SOCIAL PROGRAM (OPTIONAL) - X INDUSCON

Extra tickets to the opening cocktail are on sale (R\$ 50.00), please report in advance your interest as they were not available in large quantity.

NOVEMBER 5TH. – 10H PM – PIRATA BAR

Quadrilha Zé Testinha – Group of Northeastern Traditions;

Piratas do Forró – Forró quente!

Banda do Pirata (diversity of Brazilian rhythms)

R\$ 30,00 (purchase the tickets at the event).

NOVEMBER 6TH. – 9H PM – ARRE ÉGUA ESPAÇO CULTURAL

With show of Pavão do Acordeon and Dona Zefa

R\$ 10,00 (purchase the tickets at the event).

HINTS OF THE CITY, WHAT TO DO DURING THE NIGHT

Monday | Pirata (www.pirata.com.br)

End.: Rua dos Tabajaras, 325 – Praia de Iracema

Tuesday | Arre Égua (www.arreegua.com.br)

End.: Rua Delmiro Gouveia, 420 – Varjota

Wednesday | Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura (www.dragaodomar.org.br)

End.: Av. Almirante Tamandaré, 310 – Centro

Thursday | Crocobeah (www.crocobeah.com.br)

End.: Av. Zezé Diogo, 3125 – Praia do Futuro

Friday | Mucuripe Club (www.mucuripe.com.br)

End.: Travessa Maranguape, 108 – Centro

Clube Retrô (www.cluberetrofortaleza.com.br)

End.: Rua Pereira Valente, 1520 (esquina com Rua Oito de Setembro)

RESTAURANTS (10% OFF UPON PRESENTATION
OF X INDUSCON BADGE):

Ryori
Av. Dom Luis, 1113
Shopping Bugarvilia
Meireles | 3224.9997

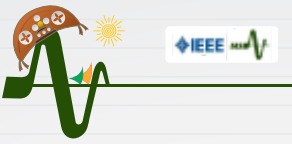
Santa Grelha
Rua Tibúrcio Cavalcante, 790
Aldeota | 3224.0249

La Pasta Gialla
Shopping Pátio Dom Luis
Av. Dom Luis 1200, lj. 125
Fone: 3267.3070

Sacada Gourmet
Ponta Mar Hotel
Av. Beira Mar, 2200
Fone: 4006.2219

SPUTINIK
AV. SEN. VIRGÍLIO TÁVORA, 1085
MEIRELES | 3244.7788

Spettu's
Av. Washington Soares, 909 – Shopping Salinas
Grazie Restaurante
Av. Washington Soares, 909 – Shopping Salinas



SCHEDULE

MONDAY, NOVEMBER 5TH.

8:00 am - 8:30 am

Registration

8:30 am - 9:40 am

Conference Opening

9:40 am - 10:00 am

Short break

10:00 am - 12:00 am

PS1: Power Systems

10:00 am - 12:00 am

PE1: Power Electronics

10:00 am - 12:00 am

EM1: Electric Machines and Drives

10:00 am - 12:00 am

SG1: Smart Grids

12:00 pm - 14:00 pm

Lunch

14:00 pm - 16:00 pm

PS2: Power Systems

14:00 pm - 16:00 pm

PE2: Power Electronics

14:00 pm - 16:00 pm

EM2: Electronic Machines and Drives

14:00 pm - 16:00 pm

RE1: Renewable Energy

16:00 pm - 16:20 pm

Coffee Break

16:20 pm - 18:00 pm

EV1: Electrical Vehicle and Energy Storage

16:20 pm - 18:00 pm

PE3: Power Electronics

16:20 pm - 18:00 pm

EM3: Electronic Machines and Drives

16:20 pm - 18:00 pm

AR1: Automation and Robotics

19:00 pm - 20:00 pm

Cocktail

TUESDAY, NOVEMBER 6TH.

08:00 am - 08:30 am

Registration

08:30 am - 09:40 am

Panel 1

09:40 am - 10:00 am

Short break

10:00 am - 12:00 am

PS3: Power Systems

10:00 am - 12:00 am

PE4: Power Electronics

10:00 am - 12:00 am

EM4: Electric Machines and Drives

10:00 am - 12:00 am

RE2: Renewable Energy

12:00 pm - 14:00 pm

Lunch

14:00 pm - 16:00 pm

PS4: Power Systems

14:00 pm - 16:00 pm

RE3: Renewable Energy

14:00 pm - 16:00 pm

IA1: Industrial Applications

14:00 pm - 16:00 pm

PS5: Power Systems

16:00 pm - 16:20 pm

Coffee Break

16:20 pm - 18:40 pm

PS6: Power Systems

16:20 pm - 18:40 pm

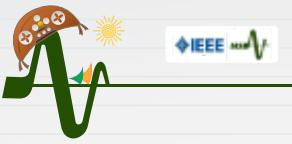
AR2: Automation and Robotics

16:20 pm - 18:40 pm

IA2: Industrial Applications

16:20 pm - 18:40 pm

SG2: Smart Grids



WEDNESDAY, NOVEMBER 7TH.

08:00 am - 08:30 am

Registration

08:30 am - 09:40 am

Panel 2

09:40 am - 10:00 am

Short break

10:00 am - 12:00 am

PS7: Power Systems

10:00 am - 12:00 am

PE5: Power Electronics

10:00 am - 12:00 am

AR3: Automation and Robotics

10:00 am - 12:00 am

RE4: Renewable Energy

12:00 pm - 14:00 pm

Lunch

14:00 pm - 16:00 pm

PS8: Power Systems

14:00 pm - 16:00 pm

PE6: Power Electronics

14:00 pm - 16:00 pm

IA3: Industrial Applications

14:00 pm - 16:00 pm

IL1: Industrial Lighting

16:00 pm - 16:20 pm

Coffee Break

16:20 pm - 18:20 pm

PE7: Power Electronics

16:20 pm - 18:20 pm

PS9: Power Systems

16:20 pm - 18:20 pm

IL2: Industrial Lighting

16:20 pm - 18:20 pm

PE8: Power Electronics

PANEL

Tuesday, November 6th.



Tuesday, November 6th.

Panel 1 – “Recent developments in VSC HVDC”

8:30am – 9:40am

Speaker: Ph. D. Frans Dijkhuizen

Frans Dijkhuizen received his electrical engineering degree in 1995 and the Ph.D. degree in electrical engineering in 2003, both from Eindhoven University Technology TU/e, the Netherlands.

He joined ABB Corporate Research in Västerås in 2001 working in the field of high voltage power electronics for HVDC and FACTS applications, energy storage and DC grid applications where he is now Senior Principle Scientist.



Wednesday, November 7th.



Panel 2 – “Wireless Power Transfer for Transportation”

8:30 am– 9:40 am

Speaker: Ph. D. Burak Ozpineci

Dr. Burak Ozpineci received the M.S. and Ph.D. degrees in electrical engineering from the University of Tennessee, Knoxville, in 1998 and 2002, respectively.

He joined the Power Electronics and Electric Machinery Research Center, Oak Ridge National Laboratory (ORNL), Knoxville, TN, in 2002. He became the Group Leader of the Power and Energy Systems Group in 2008 and the Group Leader of the Power Electronics and Electric Machinery Research Group in 2011. Presently, he also has a Joint Faculty Associate Professor appointment with The University of Tennessee.

Dr. Ozpineci is an Associate Editor of the IEEE Transactions on Power Electronics, a member of the Editorial Board of IEEE PELS Media Committee, and is the General Co-Chair of the 2012 IEEE Transportation Electrification Conference. He was the Chair of the IEEE PELS Rectifiers and Inverters Technical Committee and was Transactions Review Chairman of the IEEE Industry Applications Society Industrial Power Converter Committee. He was the recipient of the 2006 IEEE Industry Applications Society Outstanding Young Member Award, 2001 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics Best Student Paper Award, and 2005 UT-Battelle (ORNL) Early Career Award for Engineering Accomplishment.

His research areas of interest include system-level impact of SiC power devices, multilevel inverters, power converters for distributed energy resources and hybrid electric vehicles, vehicle to grid power conversion, and intelligent control applications for power converters.

SESSIONS

Monday, November 5th.

10:00 am - 12:00 am

PS1 - Power System Analysis

Room

Venezia I

IREP: 1598

An Optimal Control Applied to AC Power Sources

Samuel Polato Ribas, Luiz Antonio Maccari Jr., Humberto Pinheiro, Vinícius Foletto Montagner

Federal University of Santa Maria, RS - Brazil

IREP: 1667

Linear Power Flow V-theta with Inclusion of Reactive Power Flows

Adriano Aron F. de Moura (*), Ailson P. de Moura (**)

Federal Rural University of Semi-Arido, RN - Brazil (*), Federal University of Ceará, CE - Brazil (**)

IREP: 1696

Modeling and Simulation of Ladder-Network Transmission Lines

Ana Flávia G. Greco, Joaquim J. Barroso, José O. Rossi

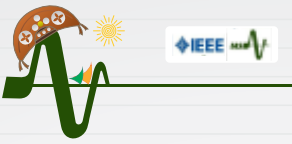
Associated Plasma Laboratory, National Institute for Space Research - INPE, SP - Brazil

IREP: 1705

Despacho Econômico de Unidades Térmicas em Ciclo Combinado Utilizando Método Analítico em Conjunto com Redes Neurais Artificiais

Leandro Barjonas da Cruz Rodrigues, Raimundo Nonato das Mercês Machado, André Maurício Damasceno Ferreira

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), PA - Brazil



IREP: 1771

Desenvolvimento de uma Metodologia para a Contratação de Energia Via Técnicas Inteligentes

Adriano Ferreira de Faria (*), Germano Lambert-Torres (**), Claudio Inácio de Almeida Costa (**), Carlos Henrique Valério de Moraes (***)

CELG Distribuição S/A, GO - Brazil, FUPAI – Fundação de Pesquisa e Assessoramento à Indústria, MG - Brazil, UNIFEI - Universidade Federal de Itajubá, MG - Brazil

IREP: 1827

Escolha de Posicionamento de Controle Amortecedor Segundo Avaliação de Acoplamento com RGA em Estudo Multivariável de STATCOM

Marcus Ciro Martins Gomes, Walter Barra Jr., Marcus Vinicius Alves Nunes, João Paulo Vieira, Maria da Conceição Pereira Fonseca

Universidade Federal do Pará, PA - Brazil

10:00 am - 12:00 am

PE1- Control Theory Applied on Power Converters
Room
Venezia II

IREP: 1583

Passivity-based control of boost converters using
PLL

Arthur H. R. Rosa, Seleme I. S. Júnior, Lenin M.
F. Morais, Porfirio C. Cortizo

Federal University of Minas Gerais, MG - Brazil

IREP: 1601

Robust Ho Control for Grid Connected PWM
Inverters with LCL Filters

J. R. Massing (*), L. Schuch (*), C. Rech (*), H.
Pinheiro (*), V. F. Montagner (*), R. C. L. F. Oliveira
(**), Federal University of Santa Maria, RS - Brazil
(*), University of Campinas, SP - Brazil (**)

IREP: 1603

Passivity-based control of a Three-Phase Front
End Converter for Stand Alone Wind Generation
System

Federico M. Serra, Cristian H. De Angelo, Daniel G.
Forchetti

Grupo de Electronica Aplicada (GEA), Rio Cuarto,
Cordoba - Argentina

IREP: 1607

Robust Control Applied to Power Flow Control in
Single-Phase Inverter with LCL Filter, Using Droop
Control and D-Stability
Control and D-stability

Marcos G. Alves, Guilherme A. e Melo, Carlos A.
Canesin

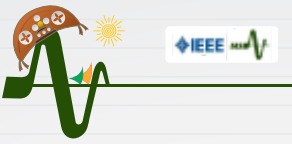
São Paulo State University (UNESP-FE/IS), SP -
Brazil

IREP: 1627

Linearização por realimentação de estado de
conversores boost para correção de fator de
potência

Arthur H. R. Rosa, Seleme I. S. Júnior, Lenin M.
F. Morais

Federal University of Minas Gerais, MG -
Brazil



IREP: 1785

Análise Teórico-Experimental do Controle D-LQI
Via LMIs Aplicado ao Conversor Boost CCTE 42V-
54V 500W

M. V. S. Costa (*), F. E. U. Reis (*), J. C. T Campos (*),
R. P. T. Bascope (*), V. P. Pinto (**)

Federal University of Ceará, CE - Brazil (*), Federal
University of Ceará (Sobral), CE - Brazil (**)

10:00 am - 12:00 am

EM1 – Design and Control of Electrical
Machines

Room

Veneza III

IREP: 1558

Método não invasivo de estimação de velocidade
de motores

Lane Maria Rabelo Baccarini, Luiza Alves
Rodrigues, Alexandre Baldini, Gleison Fransoares
Vasconcelos Amaral

Federal University of São João Del Rei, MG - Brazil

IREP: 1581

Induction Motor Design Applying Multi-objective
Optimization

C. G. C. Neves

GMSC/EERA - Fundação Universidade Federal do
Pampa

IREP: 1785

Generalized Predictive Control Applied to the
Position Control of a Induction Motor

Antonio B. S. Junior (*), Francisco G. Sena (*),
Bismark C. Torrico (*), Luiz H. S. C. Barreto (*),
V. P. Pinto (**), Samuel V. Dias (***)

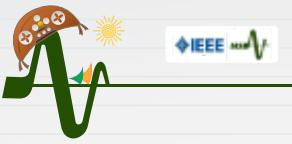
Federal University of Ceará, CE - Brazil (*), Federal
University of Ceará (Sobral), CE - Brazil (**), Federal
Institute of Ceará (Maracanaú), CE - Brazil (***)

IREP:1751

Investigation the Design of a RSRM Through the
Analysis of the Finite Elements with Experimental
Validation

Venicio S. de Oliveira, Ricardo S. T. Pontes,
Danilo N. Oliveira, Rômulo N. de C. Almeida,
Wellington A. da Silva

Federal University of Ceará, CE - Brazil



IREP: 1892

Speed and Current Control in Switched Reluctance Motor based on PID and Generalized Predictive Control

Wellington A. da Silva, Laurinda L.N. dos Reis, Rômulo N. de C. Almeida, Bismark C. Torricco, Sergio Daher

Federal University of Ceará, CE - Brazil

IREP: 1907

Speed Sensorless Control of PMSM Motors Implemented in Real-Time Simulator

Eisenhauer de M. Fernandes, Denis R. Huller, Alexandre C. Oliveira

Federal University of Campina Grande, PB - Brazil

10:00 am - 12:00 am

SG1 - Smart Grids I

Room

Veneto

IREP: 1574

Automatic Reconfiguration Of Distribution
Networks Using Smart Grid Concepts

D. P. Bernardon (*), L. L. Pfitscher (*), L. N. Canha
(*), A. R. Abaide (*), V. J. Garcia (*), V. F. Montagner
(*), L. Comassetto (**), M. Ramos (**)

Federal University of Santa Maria, RS - Brazil (*),
AES Sul, Power Utility, RS - Brazil (**)

IREP: 1600

Implementação De Uma Rede Smart Grid-
Solução De Comunicação E Roteamento

Ricardo Rodrigues de Araújo (*), Juliana Duarte
Ferreira (**), Júlio César Mendes (**), Pedro
Klécius Cardoso (*)

Federal Institute of Ceará, CE - Brazil (*), CEMAR,
MA - Brazil (**)

IREP: 1652

Hierarchical Power Flow Control in Low Voltage
Microgrids

H.R. Chamorro, N.L. Díaz

IREP: 1723

Analysis of Voltage Droop Control Method for dc
Microgrids with Simulink: Modelling and
Simulation

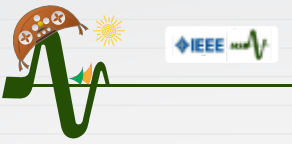
Rodrigo A. F. Ferreira (*) (**), Henrique A.C. Braga
(*), Andre A. Ferreira (*), Pedro G. Barbosa (*),
Federal University of Juiz de Fora, MG - Brazil (*),
Federal Institute of Education, Science and
Technology of Southeast of M. G., MG - Brazil (*)

IREP: 1897

Alternatives For Voltage Control In The Scenario
Of smart Grids

Enoque D. Garcia (**), Paulo R. Pereira (*), Rafael
G. Milbradt (*), Luciane N. Canha (*), Alzenira R.
Abaide (*)

Federal University of Santa Maria, RS - Brazil (*),
CERTAJA ENERGIA (**)



IREP:1976

The Application of D-STATCOM in Smart
Distribution Grid with Wind Power Plants

E.E.C. Moraes, S.J. de Mesquita, R.P.S. Leão,
M.B.M. Neto, K.Q. da Silva, R.M.C. Correa, H.A. dos
Santos, L. Cajuaz, K.P. dos Santos, F.R. Leite
Federal University of Ceará, CE - Brazil

14:00 - 16:00

PS2 – Power Quality

Room

Venezia I

IREP: 1571

Energy Billing Under Nonsinusoidal Conditions

E. J. Lima, E. C. Sousa, S. F. de Paula Silva, A. W. F. V. Silveira, A. C. Delaiba

Federal University of Uberlandia, MG - Brazil

IREP: 1742

Metodologia para Avaliação de Distorção Harmônica de Corrente em Transformadores de Distribuição

André Luis Zago de Grandi, Nelson Kagan, University of São Paulo (USP), SP - Brazil

IREP: 1796

Monitoramento e Análise da Qualidade da Energia Elétrica

Filipe Dias de Oliveira, Leonardo Müller V. Starling, Sidelmo M. Silva, Braz J. Cardoso Filho, Federal University of Minas Gerais, MG - Brazil

IREP: 1830

Método da Superposição Modificado para Compartilhamento de Responsabilidades sobre as Distorções Harmônicas - Estudos no Sistema de 14 Barras do IEEE

Ivan Nunes Sant, Alex Reis, José Carlos

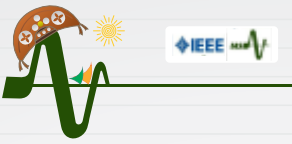
Federal University of Uberlandia, MG - Brazil

IREP: 1889

Viabilidade do ATP para Estudo de Estabilidade Transitória de Sistemas Elétricos de Potência

Gislene C. de Lima Ferreira, Guilherme H. Bernardes Cunha, Geraldo C. Guimarães, Marcelo Lynce Ribeiro Chaves

Federal University of Uberlandia, MG - Brazil



IREP: 1913

Estágio de Pré-Processamento Combinado com Rede Neural Aplicada a Classificação de Distúrbios de Qualidade de Energia Elétrica em Sinais Janelados

Fábio A. S. Borges, Ricardo A. S. Fernandes, Ivan N. da Silva

University of São Paulo (USP), SP - Brazil

14:00 pm - 16:00 pm
PE2 - AC-DC and DC-AC Converters
Room
Venezia II

IREP: 1590

Experimental Evaluation Of The Bridgeless
Interleaved Boost Pfc Converter

Luciano S. C e Silva, Falcondes J.M. de Seixas,
Priscila da S. Oliveira

São Paulo State University(UNESP), SP - Brazil

IREP: 1611

A Single-Phase Single-Stage Buck-Boost Inverter
Intended For Low Power Alternative Energy
Conversion Systems: Analysis, Design And
Experimentation

José C. U. Peña,Guilherme de A. e Melo, Moacyr A.
G. de Brito, Carlos A. Canesin

São Paulo State University(UNESP), SP - Brazil

IREP: 1693

Single-Stage PFC AC-DC Converter Based on
Serial-Interleaved Boost

Cícero S. Postiglione (*), André L. Fuerback (*),
Denizar Cruz Martins (*), Arnaldo J. Perin (*),
Claudionor B. Nascimento (**)

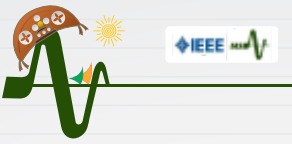
Federal University of SantaCatarina, SC - Brazil (*),
Federal Technological University of Paraná, PR -
Brazil (**)

IREP: 1923

Five-Level T-Type Inverter Based on Multi-State
Switching Cell

Ronny G. A. Cacao (*), René P. T. Bascopé (*), João
A. F. Neto (**), Grover V. T. Bascopé (**)

Federal University of Ceará, CE - Brazil (*), GTB
Power Electronics R&TAB, Kista - Sweden



IREP: 1927

A Modified Push-Pull Pre-Regulator Based on Three-State Switching Cell

Ronny G. A. Cacau (*), René P. T. Bascopé (*), João A. F. Neto (**), Grover V. T. Bascopé (**)

Federal University of Ceará, CE - Brazil (*), GTB Power Electronics R&TAB, Kista - Sweden

IREP: 1965

Nova Topologia de Inversor de Único Estágio com Elevado Ganho de Tensão para Sistemas Baseados em Fontes Alternativas de Energia

Fernando C. Melo, Lucas S. Garcia, Fabrício A. Borges, Gustavo M. Buiatti, Luiz C. de Freitas, Ernane A. A. Coelho, Luiz C. G. Freitas,

Federal University of Uberlandia, MG - Brazil

14:00 pm - 16:00 pm
EM2 – Applications and Control
Room
Venezia III

iREP: 1633

Controle Vetorial para PMSM com Identificação Robusta de Perturbações em Tempo Discreto

Thiago Bernardes, Vinicius Foletto Montagner, Hilton Grundling, Humberto Pinheiro. Federal University of Santa Maria, RS – Brazil

iREP: 1638

Sensorless Direct FOC with Takagi-Sugeno Fuzzy Controller for Three-Phase Induction Motor

Jose Luis Azcue (*), Alfeu J. Sguarezi Filho (**), Ernesto Ruppert (*)

University of Campinas, SP – Brazil
(*),CECS/UFABC, SP - Brazil (**).

iREP: 1702

Inner Current Control Method for Modular Multilevel Converter Applied in Motor Drive

L.M. Cunico, Y.R. De Novaes, A. Nied, S.V.G. Oliveira

Santa Catarina State University, SC – Brazil

iREP: 1800

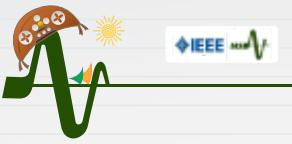
Controle Direto de Potência de Geradores de Relutância Variável Aplicados na Geração de Energia Eólica

Tarcio A. S. Barros (*), Alfeu J. Sguarezi Filho (**), E. Ruppert (*). State University of Campinas (UNICAMP), SP - Brazil (*), Federal University of ABC, SP - Brazil (**).

iREP: 1804

Estudo sobre as Malhas de Controle das Correntes do Motor de Indução com Orientação de Campo

Felipe Ricardo Fernandes Pereira, André Gomes Torres, Kétia Soares Moreira. Federal University of Viçosa, MG – Brazil.



iREP: 1905

Electromagnetic brake control strategy: a LMI-MPC/GPC comparison subject to time delay

Wilkley Bezerra Correia (**), Bismark Claude Torrico (*)

Federal University of Ceará, CE - Brazil (*), Federal University of Ceará (Sobral), CE - Brazil (**)

14:00 pm - 16:00 pm

RE1 - Photovoltaic I

Room

Veneto

iREP: 1717

MPPT Techniques Applied To The Control Of A
Module-Integrated Inverter Grid-Connected
Based On Zeta Converter For PV Panels
Guilherme R. Pedrollo, Fernando B. dos Reis, Paulo
Fernando S. R. de Faria, Renan C. Viero, Gustavo H.
Levin, Júlio César M. de Lima, Fernando S. dos Reis
Catholic University of Rio Grande do Sul, RS – Brazil

iREP: 1748

Comparative Analysis of Series and Parallel
Photovoltaic Arrays Under Partial Shading
Conditions

Renan Diego de Oliveira Reiter (*), Leandro
Michels (*), José Renes Pinheiro (*), Rene Alfonso
Reiter (**), Sérgio Vidal Garcia Oliveira (**),
Adriano Péres (**)

Federal university of Santa Maria (UFSM), RS –
Brazil (*), Regional University of Blumenau (FURB),
RS – Brazil (**)

iREP: 1749

Fixed-Point Implementation of Phase Lead +
Resonant Controllers for PV Applications

Renan Diego de Oliveira Reiter (*), Leandro
Michels (*), José Renes Pinheiro (*), Sérgio Vidal
Garcia Oliveira (**), Adriano Péres (**)

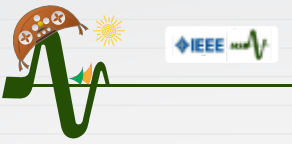
Federal university of Santa Maria (UFSM), RS –
Brazil (*), Regional University of Blumenau (FURB),
RS – Brazil (**)

iREP: 1799

Influence of Power Converters on PV Maximum
Power Point Tracking Efficiency

Roberto F. Coelho, Walbermark M. dos Santos,
Denizar C. Martins

Federal University of Santa Catarina, SC – Brazil



iREP: 1820

Projeto, Simulação e Análise de um Sistema de MPPT Baseado no Método do Gradiente de Temperatura

Paula dos Santos, Eduardo M. Vicente, Caio A. da Costa, Tales C. Pimenta, Enio R. Ribeiro.

Federal University of Itajubá, MG – Brazil

iREP: 1875

A Low-Cost Pro Cost Prototype for Sun Tracking type for Sun Tracking

G. A. G. Ribeiro, L. Queiroz, G. Martins, H. A. Pereira

Federal University of Viçosa, MG – Brazil

16:30 pm - 18:00 pm

EV1 - Energy Storage and Electrical Vehicle
Room
Venezia I

iREP: 1669

Ultracapacitor Storage and Management System
for Short Primary Linear Drives applied in
Automated Handling Applications
Tobias Rafael Fernandes Neto, Peter Mutschler
Darmstadt University of Technology, Darmstadt –
Germany

iREP: 1686

Active Power Filter Operation of an Electric
Vehicle Applied to Single-Phase Networks
Márcio C. B. P. Rodrigues (*), Henrique J.
Schettino (*), André A. Ferreira (*), Pedro G.
Barbosa (*), Henrique A. C. Braga (*)
Federal University of Juiz de Fora, MG – Brazil (*),
Federal Institute of Education, Science and
Technology of Southeast of Minas Gerais, MG -
Brazil (**)

iREP: 1718

Induction machine models for efficiency studies
in EV design applications
Facundo Aguilera, Pablo M. de la Barrera, Cristian
H. De Angelo
Universidad Nacional de Rio Cuarto, Cordoba –
Argentina

iREP: 1932

Utilização de SMES para estabilização de
geradores marítimos
Marlon José do Carmo (**), Antônio Carlos Ferreira
(*), Rubens de Andrade Jr. (*). Federal University of
Rio de Janeiro, RJ - Brazil (*), Federal Center of
Technology of Minas Gerais, MG - Brazil (**)

iREP: 1937

Behavior of electric vehicles and traction drives
during sensor faults
Facundo Aguilera, Pablo M. de la Barrera, Cristian
H. De Angelo
Universidad Nacional de Rio Cuarto, Cordoba –
Argentina



16:30 pm - 18:00 pm

PE3 – Uninterruptible Power Systems

Room

Venezia II

Vinicius Dário Bacon, Sergio Augusto Oliveira da Silva, Rodrigo Augusto Modesto.

Federal University of Paraná (UTFPR), PR – Brazil

iREP: 1670

Development of Parallel Operation of UPS With Variable Virtual Resistance and Flexible Communication

Rafael Christiano Annunziato, Roger Gules, Eduardo Félix Ribeiro Romanelli

Federal University of Paraná (UTFPR), PR – Brazil

iREP: 1899

Proposta de Retificadores Híbridos com Suportabilidade a Afundamentos de Tensão Utilizando Técnica de Compensação Série de Tensão no Barramento CC: Estudo de Caso em Sistema Monofásico

Gustavo B. Lima, Danillo B. Rodrigues, Luiz C. de Freitas, Ernane A. A. Coelho, Valdeir J. Farias, Luiz C. G. Freitas

Federal University of Uberlandia, MG – Brazil

iREP: 1902

Implementação de Conversores SEPIC Não Isolados em Sistemas Trifásicos para Obtenção de Elevado Fator de Potência e Suportabilidade a Afundamentos de Tensão

Danillo B. Rodrigues, Luiz C. de Freitas, Admarço V. Costa, Gustavo B. Lima

Federal University of Uberlandia, MG – Brazil

iREP: 1915

A Double Boost Converter with PFC and Series/Parallel Inputs Connection for UPS Systems

José A. L. B. Júnior, René P. T. Bascopé, Francisco Kleber A. Lima, Cícero M. T. Cruz

Federal University of Ceará, CE – Brazil

16:30 pm - 18:00 pm
EM3 – Power Quality and Energy Saving
Room
Venezia III

iREP: 1564

Economia de Energia em Acionamentos de Máquinas Centrífugas por Inversores de Frequência

Lane M. Rabelo Baccarini, Gleison F. V. Amaral,
Eder Diego Ribeiro Bittencourt
Federal University of São João Del Rei, MG – Brazil

iREP: 1621

Development of an Ultracapacitor-based Energy Recovery System (UERS) for Standard Industrial Drives

Júlio C. G. Justino, Nicole C. Foureaux, Braz de J. Cardoso Filho
Federal University of Minas Gerais, MG – Brazil

iREP: 1736

Uma Proposta de Modelagem no Domínio do Tempo de Condicionadores de Ar Split Visando Estudos de Desempenho Frente a Distúrbios da Qualidade da Energia Elétrica

Paulo. H. O. Rezende, Isaque. N. Gondim, Vinícius. F. Bossa, José. C. de Oliveira, Carlos. E. Tavares
Federal University of Uberlandia, MG – Brazil

iREP: 1809

Sistema de Controle para Máquinas Síncronas com Imãs Permanentes em Sistemas de Energia Eólica na Condição de Afundamento de Tensão

Josmar Ivanqui, Hélio Voltolini e Renato Carlson.
Federal University of Santa Catarina, SC - Brazil
(*), Federal University of Paraná (UTFPR), PR – Brazil (**)

iREP: 1895

Performance Analysis of a Five Phase Induction Motor under Unbalanced Voltage Supply

Abdellah Kouzou, Payami. Saifullah, Atif Iqbal, Haitham Abu-Rub
Faculty of Science & Technology, Djelfa University, Algeria, Texas A&M University at Qatar, Doha, Qatar, Aligarh Muslim University, India



16:30 pm - 18:00 pm

AR1 - Automation And Robotics I

Room

Veneto

iREP: 1789

Proposta de Metodologia Baseada em Métodos de Análise Espectral para Detecção de Causa Raiz de Perturbações Periódicas e Não Periódicas

Adilson A. L. Rodrigues, Celso J. Munaro. Federal University of Espírito Santo, ES – Brazil

iREP: 1792

Development of an Active Stereo Vision System for Robotics Applications

Mauricio Edgar Stivanello, Marcelo Ricardo Stemmer

Federal University of Santa Catarina, SC – Brazil

iREP: 1801

Green Public Lighting Design Solved by a Remote Genetic Algorithm Application

Hugo X. Rocha (*) (**), Igor S. Peretta (**), Gerson F. M. Lima (**), Leonardo G. Marques (**), Keiji Yamanaka (**)

iREP: 1833

Metodologia para Conversão de Rede de Petri Interpretada para Grafcet Visando Projetos de Automação Industrial

Hugo Vinicius Dias Silva, Marcos Banheti Rabello Vallim

Federal University of Paraná (UTFPR), PR – Brazil

iREP: 1917

Uma Proposta de Sistema Cliente/Servidor OPC Integrado com Regressão Kernel Auto-Associativa para Estimacão de Sensores e Manutenção Preditiva

Francys Reymer Rodrigues Maciel, Joao O. P. Pinto, Luigi Galotto Jr, Angelo Darcy Molin Brun. Federal University of Mato Grosso do Sul, MS - Brazil

Tuesday, November 6th.

10:00 am - 12:00 am

PS3 – Harmonics and Voltage Compensation
Room

Venezia I

iREP: 1647

Implantação Do Controlador Preditivo
Multivariável Dmc Em Uma Planta Piloto

Rogério P. A. Pereira, Gustavo M. de Almeida,
Marco A. S. L. Cuadros, Saul Munareto
Espírito Santo (IFES), Serras - ES

iREP: 1707

Síntese De Controlador Via Lmis E Implementação
Em Um Pêndulo Invertido Modelo Linear Da
Quanser

Emerson R. P. da Silva, Edvaldo Assunção, Marcelo
C. M. Teixeira, Luiz Francisco S. Buzachero
Faculdade de Engenharia, UNESP - Univ Estadual
Paulista, Campus de Ilha Solteira, IFSP - Instituto
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São
Paulo, Campus Birigui

iREP: 1750

Identificação E Desacoplamento De Malhas E
Sintonia De Controladores De Uma Planta De
Queima De Usina De Pelotização

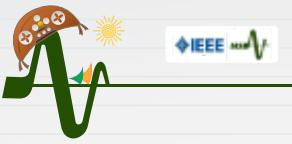
Bruna Marques Mazoco, José Denti Filho,
Alessandro Mattedi

Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória - ES

iREP: 1764

Implementação de Controle de Temperatura e
Pressão para um Piloto de Regeneradores de Alto-
Forno

Munaro, C.J.; Souza, T.A.; Paes, A.A., Mattedi, A.
Universidade Federal do Espírito Santo – UFES,
Vitória – ES – Brasil



iREP: 1765

Projeto de um Sistema de Controle Preditivo Não-Linear para um CSTR

Mattedi, A. (*), Maciel Filho, R. (**)

Universidade Federal do Espírito Santo – UFES, Vitória – ES – Brasil (*), Faculdade de Engenharia Química – UNICAMP, Campinas – SP – Brasil (**)

iREP: 1775

Estudo Comparativo De Técnicas De Controle Preditivo Multivariável Lineares Aplicado Em Uma Coluna Debutanizadora

Gustavo Maia de Almeida (*), Marco Antonio de Souza Leite Cuadro (*), Rogério Passos Amaral Pereira (*), José Leandro Felix Salles (**)

Instituto Federal de Educação Tecnológica, ES – Brasil (*), Universidade Federal do Esp. Santo, Vitória, ES – Brasil (**)

iREP: 1942

Brain Emotional Learning Based Intelligent Controller (BELBIC) - based Intelligent Controller via Temporal Difference (TD) Learning

Javad Abdi (*), Azam FamilKhalili (**), Khalil Inanlosaremi (***) , Ali Askari (****)

Islamic Azad University, Tehran, Iran (*), Amirkabir University of Technology, Tehran, Iran (**), Ertebat Pajohan Alborz Institute, Tehran, Iran (***) , URMIA University of Technology, Band Road, Urmia, Iran(****)

10:00 am - 12:00 am

PE4 - Power Electronics (DC-DC Converters)

Room

Venezia II

iREP: 1768

Boost Clamped Integrated DC/DC Topologies with High Step-Up Voltage Gain

Jacson R. Dreher (*), Filipe Marangoni (**), Jorge L. R. Ortiz (**), Cassiano Rech (***), Mário L. da S. Martins (**) (***), Helder T. Câmara (****), Leandro Della Flora (*****)

Federal Institute of Santa Catarina, IFSC(*), Federal University of Technology – Parana, UTFPR(**), Federal University of Santa Maria, UFSM(***), Danfoss Drives, Grasten, Denmark(****), Danfoss Power Electronics, Loves Park, Illinois, USA (*****)

iREP: 1909

A LED Driver with Switched Capacitor

Esio Eloi dos Santos Filho (*), Fernando L. M. Antunes (*), Pedro H. A. Miranda (**), Edilson M. Sá Jr. (***)

University Federal of Ceará – UFC, Fortaleza – CE, Brazil (*), Institute Federal of Ceará – IFCE – Cedro (**)/Sobral (***), CE - Brazil

iREP: 1910

Comparative Analysis of Three DC-DC Non-Isolated Buck Converters

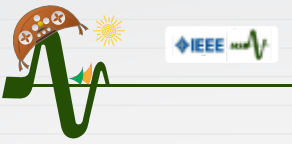
Francisco J. B. de Brito Jr. (*), René P. Torrico-Bascopé (*), Sergio Daher (*), Grover V. Torrico-Bascopé (**)

Federal University of Ceará – UFC, Fortaleza – CE, Brazil (*), GTB Power Electronics Research and Technology AB, Kista, Sweden (**)

iREP: 1912

Multilevel Buck DC-DC Converter for High Voltage Application

Levy F. Costa, Samir A. Mussa, Ivo Barbi
Federal University of Santa Catarina – UFSC,
Florianópolis, SC, BRAZIL



iREP: 1949

ZVS Bidirectional Isolated Three-Phase DC-DC Converter with Dual Phase-Shift and Variable Duty Cycle

Herminio M. de Oliveira Filho (*), Demercil S. Oliveira Jr. (*), Carlos E. de A. e Silva (*), Fernando L. Tofoli (**)

Federal University of Ceará – UFC, Fortaleza – CE – Brazil (*), Universidade Federal de São João del-Rei, São João del-Rei-MG – Brazil (**)

iREP: 1950

Three-Stage Static Power Converter for Battery Charging Feasible to Small Wind Energy Conversion Systems

Herminio M. de Oliveira Filho, Demercil S. Oliveira Jr., Carlos E. de A. e Silva

Federal University of Ceará – UFC, Fortaleza – CE – Brazil

10:00 am - 12:00 am

EM4 – Failure Analysis and Special Topics

Room

Venezia III

iREP: 157

6Técnica Do Envelope Para Detecção De Falhas Em Rolamentos De Escavadeiras Elétricas
Lane Maria Rabelo Baccarini (*), Thiago Angelo Neves de Oliveira (**)

Universidade Federal de São João del Rei, MG, Brasil (*), CSN – Mineração Casa de Pedra, Congonhas, MG – Brasil (**)

iREP: 1580

Common-mode Currents in Drive Systems Using PWM Inverters: Project of a Filter Topology for Their Mitigation

R. S. Araújo (*), R. A. Rodrigues (*), Hélder de Paula (**), W. P. de Almeida (***) , A. W. F. V. da Silveira (****)

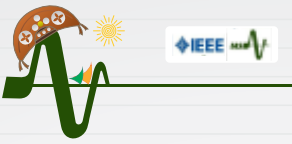
Aperam Inox América do Sul, Timóteo, Brasil (*), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil (**), CEFET - MG - Belo Horizonte, Brasil (***) , UFU - Uberlândia - Brasil (****)

iREP: 1589

Contribuições ao Estudo das Correntes de Alta Frequência em Motores de Indução Acionados por Inversores PWM

Welington Passos de Almeida (*), Augusto W. Fleury Veloso da Silveira (**), Hélder de Paula (***) , Romero de S. Araújo e Ronaldo de A. Rodrigues (****)

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil (*), Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Brasil (**), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil (***) , Aperam Inox América do Sul, Timóteo, Brasil (****)



iREP: 1631

Estudo Preliminar da Confiabilidade do Sistema de Acionamento de Motores por Meio de Transmissão CC: Influência de Fatores Ambientais
Frederico Augusto Lopes Souza (*), Hélder de Paula, Braz de Jesus Cardoso Filho (*), Anderson Vagner Rocha (**)

Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil (*), Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil (**)

iREP: 1816

Sensores e Interfaces com Aplicações em Motor Mancal

João Coelho de Souza Filho (*), José Soares Batista Lopes (**), Luciano Pereira dos Santos Júnior (***), Valci F. Victor (****), Andrés O. Salazar (*****)

Instituto Federal do Tocantis – IFTO, Palmas - TO – Brasil (*), Instituto Federal do Rio Grande do Norte – IFRN, Parnamirim - RN – Brasil (**), Instituto Federal do Sertão Pernambucano, Campus Floresta - Floresta - PE – Brasil (***), Instituto Federal do Tocantis – IFTO, Palmas - TO – Brasil (****), Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, Natal - RN – Brasil (*****)

iREP: 1951

Avaliador Fuzzy Tipo-2 para Detecção e Diagnóstico de Falhas Elétricas do Tipo Curto-circuito Parcial nas Espiras do Enrolamento do Estator de um Motor de Indução

Erick Melo Rocha (*), Dr. Walter Barra Junior (*), Geraldo Neves de Albuquerque Maranhão (**), José Augusto Lima Barreiros (*)

Universidade Federal do Pará, Belém-PA, Brasil (*), Universidade Federal do Amapá, Macapá-AP, Brasil (**)

iREP: 1737

Sistema para Controle de Frenagem para
Dinamômetro de Correntes de Foucault

Rafael Z. Scapini, Luiz P. Pietta Jr., Leonardo O.
Ferrão, Diego D. Luceiro, Mario E. S. Martins,
Leandro Michels

Universidade Federal de Santa Maria – UFSM,
Santa Maria, RS, Brasil



10:00 am - 12:00 am
RE2 - Wind Energy I
Room
Veneto

iREP: 1629

Arranjo Flexível de Conversores Estáticos para
Sistemas de Conversão de Energia Eólica
Conectados à Rede

Felipe B. Grigoletto, Humberto Pinheiro
Federal University of Santa Maria, RS, Brazil

iREP: 1636

Análise e Estudo de Geradores Distribuídos que
utilizam Microturbinas

Fernando Henrique Moraes da Rocha, Ricardo
Quadros Machado, Giann Braune Reis, Rodolpho
Vilela Alves Neves

Escola de Engenharia de São Carlos – Universidade
de São Paulo, São Carlos - SP, Brasil

iREP: 1678 Experimental Implementation of PSDs

Marcelo R. Curti, Federico M. Serra, Daniel G.
Forchetti, Cristian H. De Angelo

Universidad Nacional de Rio Cuarto, Cordoba -
Argentina

iREP: 1706

Desenvolvimento de um Método Baseado no
Controle do Balanço da Potência Reativa para
Regulação de Tensão em Microcentrais
Hidrelétricas que empregam Geradores de
Indução

Celso B. Tischer, Lucas G. Scherer, Claiton M.
Franchi, Fábio C. Posser, Robinson F. Camargo
Federal University of Santa Maria, RS, Brazil

iREP: 1847

Uso dos Softwares TurbSim e FAST para a
Simulação de Aerogeradores

J. B. Cardoso (*), C. A. da S. G. Ribeiro (*), H. A.
Pereira (*), M. A. do N Nunes (**)

Federal University of Viçosa, Brazil (*), Federal
University of Ceará – UFC, Fortaleza – CE – Brazil
(**)

iREP: 1853

Variable Speed Wind Turbine Using the Squirrel
Cage Induction Generator with Reduced
Converter Power Rating for Stand-Alone Energy
Systems

Trapp, J.G. (*), Farret, F.A. (**), Fernandes (**), F.T.,
Corrêa (**), L.C., Wechenfelder (**), C.M. (**)
Federal Institute of Education, Science and
Technology Sul-Rio-Grandense, Brazil (*), Federal
University of Santa Maria, RS, Brazil (**)



14:00 pm - 16:00 pm

PS4: Distribution Systems

Room

Venezia I

iREP: 1624

A Tool For Real Time Analysis Of Parallelism Of Distribution Networks

L. L. Pfitscher (*) (**), D. P. Bernardon (*), L. N. Canha (*), V. F. Montagner (*), M. Sperandio (**), J. A. Saldanha (**), M. S. Ramos (***)

Federal University of Santa Maria, RS – Brazil (*),

Federal University of Pampa, RS – Brazil (**), AES

Sul, Power Utility, RS – Brazil (***)

iREP: 1685

Comparing Performance Of Classical Methods For Service Restoration In Mv Networks With A New Method Based On Sensitivity Parameters

José Luiz da Silva Jr. (*), Manoel Firmino Medeiros Jr. (*), Max Chianca Pimentel Filho (**)

Federal University of Natal, RN – Brazil (*), Potiguar

University – UnP, RN – Brazil (**)

iREP: 1692

Electrical Power Distribution System Modeling With Vhdlams For The Construction Of A Real-Time Digital Simulator Using FPGAs Devices
Frank Alberto Ibarra Hernández, Carlos Alberto Canesin

São Paulo State University – UNESP – FE/IS, Ilha Solteira-SP, Brazil

iREP: 1756

Tomada de Decisão para Reconfiguração Sazonal de Redes de Distribuição de Energia Elétrica

Jesus Santos, Cidiney Silva (*), Oriane Magela Neto, Frederico Gadelha Guimaraes (*), Jose Hissa Ferreira (**)

Federal University of Minas Gerais, MG - Brazil (*),

CEFET-MG, Belo Horizonte-MG, Brasil (**)

iREP: 1958

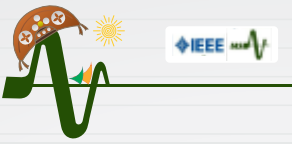
Análise de Desempenho do Sistema de Distribuição a Dois Condutores para Atendimento a Cargas Rurais Trifásicas

Juliane Cristina de O. Fandi (*), José Rubens Macedo Jr (**), Isaque N. Gondim (**), José Carlos de Oliveira (**), Geraldo Caixeta Guimarães (**)
Federal University of Triângulo Mineiro, MG – Brazil (*), Federal University of Uberlândia, MG – Brazil (**)

iREP: 1938

Estratégia Ótima para Substituição de Chaves de Manobras Manuais por Remotas em Redes de Distribuição

Helton do Nascimento Alves
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA), São Luis - Ma, Brasil



14:00 pm - 16:00 pm

RE3: Photovoltaics II

Room

Venezia II

iREP: 1694

Low Power Photovoltaic System for Energy Supplying for Small Loads

Flávio Alberto Bardemaker Batista, Mauro Tavares Peraça, Clovis Antonio Petry

Federal Institute of Santa Catarina, SC – Brazil

iREP: 1709

Sistema Autônomo de Iluminação Baseado em Painéis Fotoelétricos

Jocemar B. Parizzi, Fábio L. Tomm, Jordan G. Trapp
Federal University of Pampa, RS - Brazil (*), Federal University of Santa Maria, RS - Brazil (**)

iREP: 1769

Integrated Flyback Topologies for High Step-up Voltage Conversion

Jacson R. Dreher (*), Filipe Marangoni (**), Jorge L. R. Ortiz (**), Cassiano Rech (***), Mário L. da S. Martins (**) (***), Helder T. Câmara (****), Leandro Della Flora (*****)

Federal Institute of Santa Catarina, SC – Brazil (*), Federal University of Technology – Parana, UTFPR, PR – Brazil (**), Federal University of Santa Maria, RS - Brazil (***), Danfoss Drives, Grasten - Denmark (****), Danfoss Power Electronics, Loves Park, Illinois – USA (*****)

iREP: 1798

A DCM Three-Phase SEPIC Converter for Low-Power PMSG

Tiara Rodrigues Smarssaro de Freitas, Hélio Marcos André Antunes, José Luiz de Freitas Vieira, Raisa Tatiana Ferreira, Domingos Sávio Lyrio Simonetti

Federal University of Espírito Santo, Vitória - Espírito Santo - Brasil

iREP: 1857

Comparison of H-Bridge Single-phase
Transformerless PV String Inverters

Jacson R. Dreher (*), Filipe Marangoni (**),
Luciano Schuch (***) , Mário L. da S. Martins (**)
(***), Leandro Della Flora (****)

Federal Institute of Santa Catarina, SC – Brazil (*),
Federal University of Technology – Parana, UTFPR,
PR – Brazil (**), Federal University of Santa Maria,
RS - Brazil (***) , Danfoss Power Electronics, Illinois
- USA (****)

iREP: 1876

A Methodology to Obtain the Equations for the
Calculation of the Weighted Average Efficiency
Applied to Photovoltaic Systems

Fabricio Hoff Dupont, Cassiano Rech, José Renes
Pinheiro

Federal University of Santa Maria, RS - Brazil



14:00 pm - 16:00 pm

A1: Industrial Applications 1

Room

Veneza III

iREP: 1586

Enclosure for fuse cutout against third party intervention

Luiz Felipe R. B. Toledo (*), André Eugênio Lazzaretti (*), Edemir Luiz Kowalski (*), Marcelo Antônio Ravaglio (*), José Arinos Teixeira Jr. (*), Victor Simião (*), Daniel Campos Negreiros (**), Matias Soares Neto (**)

LACTEC (Institute of Technology for Development), Curitiba, Brazil (*), CEMAR – Companhia Energética do Maranhão, São Luís, Brazil (**)

iREP: 1610

SIDAT - Integrated System for Automatic Diagnostic on Power Transformers

Alexsandro Monteiro Carneiro (*), Andre Pasquali (*), Milton Ernesto Romero Romero (*), Evandro Mazina Martins (*), Ricardo Santos (*), Jacyr Muniz Silva Filho (**), Edson Miyamoto (**), Luiz Canizio Medeiros da Costa

Federal University of Mato Grosso do Sul, MS – Brazil (*), Enersul - Rede Energia, Campo Grande - MS – Brazil (**)

iREP: 1612

Proposal for an AGV Communication System Using a Cellbot Framework

Dalton Matsuo Tavares, Stella Jacyszyn Bachega
Federal University of Goiás, GO - Brazil

iREP: 1628

Impactos De Interferências Eletromagnéticas Conduzidas Em Equipamentos Eletromédicos - Utilização De Filtros Passivos

Haroldo L. M. do Amaral, Maria G. Zago, André N. Souza, Danillo S. Gastaldello
Universidade Estadual Paulista – UNESP, SP - Brazil

iREP: 165

Investigação sobre a Viabilidade Técnica da Extensão do Limite de Velocidade de uma Linha Contínua de Produção de Aço para o Incremento de sua Produtividade

Ronaldo de Araújo Rodrigues (*), Romero de Souza Araújo (*), Hélder de Paula (**), Wellington P. de Almeida (***), Luciano C. Gomes (***)
Aperam Inox América do Sul, Timóteo- Brazil (*),
Federal University of Minas Gerais, MG – Brazil (**),
CEFET, MG – Brazil (***)

iREP: 1657

A Differential Electromagnetic Sensor For Steel Bar Identification On Concrete Structures, Based On Eddy Current Tests

Naasson P. de Alcantara Jr., Danilo C. Costa, Diego G. Soares
São Paulo State University-Unesp, Bauru-SP, Brazil



14:00 pm - 16:00 pm

PS5: Fault Analysis

Room

Veneto

iREP: 1625

Metodologia De Localização De Falhas Em Redes De Distribuição Subterrâneas Integrando Pscad/Emtdc E Redes Neurais Artificiais

Gastaldello, D. S. (*), Souza, A. N (**), Zago, M. G (***) , Amaral, H. L (**), M.; Silva, T. F (**), Papa, J. P (**)

University of São Paulo, São Paulo – SP (*), Univ. Estadual Paulista, Bauru – SP (**), FATEC - Faculdade de Tecnologia de Bauru, Bauru – SP (***)

iREP: 1695

Detecção e Classificação de Transitórios Elétricos em Redes de Distribuição para Identificação de Falhas de Alta Impedância por meio do PLL, Transformada Wavelet Discreta e Redes Neurais Artificiais

Patrick Escalante Farias (*), Ghendy Cardoso Jr (*), Aécio L. Oliveira (*), Samuel Vanderlei Deifelt (**)

Federal University of Santa Maria, RS – Brazil (*), Cooperativa de Distribuição de Energia TeutôniaCertel Energia, Teutônia, RS – Brasil (**)

iREP: 1699

Network Topology Tracking Methodology Customized for the Fault Diagnosis Problem in Electrical Power Systems

Aécio L. Oliveira, Guilherme Dhein, Olinto C. B. Araújo, Ghendy Cardoso Jr., João M. Zauk, Artur F. Brum

Centro de Estudos em Energia e Meio Ambiente - CEEMA, Federal University of Santa Maria, RS - Brazil

iREP: 1774

Hydrogeneration Early Damage By Impedance Spectrum Analysis

Ailton Gutemberg Macedo de Medeiros (*), Fábio Micerino (*), Wilson Santana (**), Luiz Eduardo Borges da Silva (**), Germano Lambert-Torres (**), Erik L. Bonaldi (***), Levy Eli Lacerda de Oliveira (***)

EDP Lajeado Energia S/A, SP – Brazil (*), Federal University of Itajuba, MG – Brazil (**), PS Solutions, MG – Brazil (***)

iREP: 1863

Metodologia para Sincronização de Registros de Falta baseada em Equações de Circuito Equivalente de Linhas de Transmissão
Melinda C. S. da Cruz (*), Samir Pontes Ramos (*), Manoel Firmino de Medeiros Junior (*), José Júlio de Almeida Lins Leitão (**), Sérgio Gomes de Andrade Cauponi (**)

Federal University of Rio Grande do Norte – UFRN, Natal, RN, Brazil (*), Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – CHESF, Recife, PE- Brazil (**)

iREP: 1906

Fault Indicator for polymeric insulators on 72.5 KV structures

Albertor Alexandre Moura de Albuquerque, Rogério Guerra Diógenes Filho, André Luiz Carneiro Araújo

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Fortaleza, Brazil



16:30 pm - 18:00 pm

PS6 - Power Systems Protection

Room

Venezia I

iREP: 1578

Identificação Remota de Cadeias de Isoladoras Danificadas

Renato Massoni Capelini (*), Manuel Luis BarreiraMartinez (*), Marcel Fernando da Costa Parentoni (*), LuizFernando Azevedo (*), José Feliciano Adami (**)

Universidade Federal de Itajubá– UNIFEI, Itajubá - MG, Brasil (*), Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá– UNESP, Guaratinguetá - SP, Brasil (**)

iREP: 1582

Utilização da Plataforma de Aquisição de Dados Compact DAQ para Implementar um Relé Regulador de Tensão Baseado em LabVIEW
Alex Soto da Silva, Ricardo Caneloi dos Santos
Universidade Federal do ABC– UFABC, Santo André – SP, Brasil

iREP: 1613

Medições de Resistência de Aterramento em Subestações Energizadas Utilizando Variação de Frequência da CELESC Distribuição.

Marcelo E. de C. Paulino (*), Dilney C. B. Pereira Junior (**),

Adimarco, Rio de Janeiro – RJ, Brasil (*), Celesc Distribuição S.A., Santa Catarina – SC, Brasil (**)

iREP: 1676

A Evolução do Aterramento de Neutro em Sistemas Elétricos Industriais.

Gladston A. F. Bernardi, José Maria de Carvalho Filho

Universidade Federal de Itajubá– UNIFEI, Itajubá - MG, Brasil

iREP: 1679

Aplicação da Norma IEEE std 551-2006 no Estudo de Superação de Disjuntores de Média Tensão
Fernando A. Grigoletto, José Maria de Carvalho Filho

Universidade Federal de Itajubá– UNIFEI, Itajubá - MG, Brasil

iREP: 1697

Aplicação da Norma IEEE std 551-2006 no Dimensionamento de Disjuntores de Baixa Tensão

Fernando A. Grigoletto, José Maria de Carvalho Filho

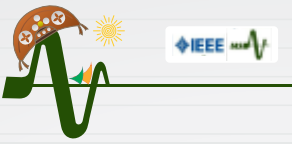
Universidade Federal de Itajubá– UNIFEI, Itajubá - MG, Brasil

iREP: 1952

Desempenho de linhas de distribuição devido adescargas atmosféricas usando ATP-Draw

Roberto J. Cabral (*), Daniel S. Gazzana (*), Roberto C. Leborgne (*), Arturo S. Bretas (*), Guilherme A. D. Dias (*), Marcos Telló (**)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre -RS Brasil (*), Companhia Estadual de Energia Elétrica – CEEE – D, Porto Alegre - RS, Brasil (**)



16:30 pm - 18:00 pm

AR2 - Automation and Robotics II

Room

Venezia II

IREP: 1647

Implantação do Controlador Preditivo Multivariável DMC em uma Planta Piloto

Rogério P. A. Pereira (*), Gustavo M. de Almeida (*), Marco A. S. L. Cuadros (*), Saul Munareto (*), José Leandro Félix Salles (**)

Instituto Federal do Espírito Santo -IFES, Serra - ES, Brasil (*), Universidade Federal do Espírito Santo–UFES, Vitória - ES, Brasil (**)

iREP: 1707

Síntese de Controlador Via LMIs e Implementação em um Pêndulo Invertido Modelo Linear da QUANSER®

Emerson R. P. da Silva (*), Edvaldo Assunção (*), Marcelo C. M. Teixeira (*), Luiz Francisco S. Buzachero (**)

Universidade Estadual Paulista, UNESP, Ilha Solteira - SP, Brasil (*), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo– IFSP, Birigui - SP - Brasil (**)

iREP: 1750

Identificação e Desacoplamento de Malhas e Sintonia de Controladores de uma Planta de Queima de Usina de Pelotização.

Bruna Marques Mazoco, José Denti Filho, Alessandro Mattedi

Universidade Federal do Espírito Santo– UFES, Vitória - ES, Brasil

iREP: 1764

Implementação de Controle de Temperatura e Pressão para um Piloto de Regeneradores de Alto-Forno

Munaro, C.J.; Souza, T.A.; Paes, A.A.; Mattedi, A. Universidade Federal do Espírito Santo– UFES, Vitória - ES, Brasil

iREP: 1765

Projeto de um Sistema de Controle Preditivo Não-Linear para um CSTR

Mattedi, A. (*), Maciel Filho, R. (**)

Universidade Federal do Espírito Santo– UFES, Vitória - ES, Brasil (*), Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas - SP - Brasil (**)

iREP: 1775

Estudo Comparativo de Técnicas de Controle Preditivo Multivariável Lineares Aplicado em Uma Coluna Debutanizadora.

Gustavo Maia de Almeida (*), Marco Antonio de Souza Leite Cuadro (*), Rogério Passos Amaral Pereira Edvaldo Assunção (*), José Leandro Félix Salles (**)

Instituto Federal de Educação Tecnológica, Serra - ES, Brasil (*), Universidade Federal do Espírito Santo– UFES, Vitória - ES, Brasil (**)

iREP: 1942

Brain Emotional Learning Based

Intelligent Controller (BELBIC) - based Intelligent Controller via Temporal Difference (TD) Learning
Javad Abdi (*), Azam Famil Khalili (**), Khalil Inanlosaremi (***), Ali Askari (****)

Islamic Azad University, Tehran - Iran (*), Amirkabir University of Technology, Tehran - Iran (**), Ertebat Pajohan Alborz Institute, Tehran - Iran (***), University of Technology, Band Road, Urmia - Iran (****)



16:30 pm - 18:00 pm

IA2 - Industrial Applications II

Room

Veneza III

iREP: 1659

Comparative Analysis Between FFT and Kalman Filter Approaches for Harmonic Components

Newton C. Will, Rafael Cardoso

Federal University of Technology, Pato Branco, PR - Brazil

iREP: 1666

Active Power Filters Compensator Implementation Using Parallel Structures in FPGA Devices

Alexsandro B. Lopes, Fábio Favarim, Emerson G. Carati

Federal University of Technology, Pato Branco, PR - Brazil

iREP: 1698

Application of Optimization Heuristics in Tuning Decentralized PID Controllers

Bruno Leandro Galvão Costa, João Paulo Lima Silva de Almeida, Bruno Augusto Angélico

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Cornélio Procópio - PR, Brasil (**)

iREP: 1714

Interferometric Measurements of Nanometric Displacements in a Piezoelectric Flexensional Actuator by Using the New J1...J5 Method

Luiz A. P. Marçal (*), José Henrique Galeti (*), Ricardo T. Higuti (*), Cláudio Kitano (*), Emílio C. N. Silva (**)

Universidade Estadual Paulista – UNESP, Ilha Solteira – SP, Brasil (*), Escola Politécnica da Universidade de São Paulo - EPUSP, São Paulo – SP, Brasil (**)

iREP: 1738

Construction of a tribometer for tests with biolubricants

Marcus Godolphim de Castro Neves(*), Marco Antonio Nunes da Cunha de Arruda(*), Johnattan Costa Silva Freitas(*), Edson Antônio Batista (**), Thiago Alexandre Prado(***), Marco Hiroshi Naka (***)

Catholic University Dom Bosco– UCDB, Campo Grande, Brasil (*), Federal University of Mato Grosso do Sul- UFMS, Campo Grande, Brasil (**), Federal Institute of Mato Grosso do Sul – IFMS, Campo Grande, Brasil (***)

iREP: 1745

Regenerative AC Electronic Load With LCL Filter.
Rafael Luís Klein, Angelo Fillipi de Paiva, Marcello Mezaroba

Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC, Joinville – SC, Brasil

iREP: 1864

Influência da Temperatura no Desempenho de Luminárias LED

Fernando J. Nogueira, Edmar S. Silva, Cláudio R.B.S. Rodrigues, Marcos F.C. Campos, Danilo P. Pinto, Henrique A.C. Braga

Universidade Federal de Juiz de Fora-UFJF, Juiz de Fora - MG, Brasil



16:30 pm - 18:00 pm
SG2 - Smart Grids II
Room
Veneto

iREP: 1671

Identification and Feature Selection of Non-Technical Losses for Industrial Consumers Using the Software WEKA

Caio César Oba Ramos(*), André Nunes de Souza(*), Danilo Sinkiti Gastaldello(*), João Paulo Papa(**)

University of São Paulo - USP, São Paulo - SP, Brasil(*), São Paulo State University – UNESP, Bauru- SP, Brasil(**)

iREP: 1802

Estudo de impactos da microgeração em redes secundárias de distribuição no contexto de redes inteligentes

Douglas Geraldi (*), Márcio V. P. Alcântara (**), Luiz C. P. da Silva (***)

CPFL, Campinas - SP, Brasil(*), ANEEL, Brasília, Brasil(**), FEEC/UNICAMP, Campinas - SP, Brasil(*)

iREP: 1819

Desenvolvimento de Alertas SMS Via Ferramentas Web Aplicado em um Sistema de Geração Distribuída

Robinson F. de Camargo, Diones V. Dutra, Celso B. Tischer, Claiton M. Franchi, Hilton A. Gründling, Cassiano Rech

Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria - RS, Brasil

iREP: 1841

SIGEE – A Power Quality Data Management Software

R. S. dos Anjos, T. G. M. Lourenço, S. P. Ribeiro, R. P. S. Leão, R. F. Sampaio, G. C. Barroso
Universidade Federal do Ceará- UFC, Fortaleza -CE, Brasil

iREP: 1911

Melhoria da Qualidade de Energia da Rede de
Distribuição Secundária Através da Geração
Distribuída

João Américo Vilela Júnior

Universidade Federal do Paraná- UFPR, Curitiba -
PR, Brasil

iREP: 1944

Sistema de Suporte a Gestão de Contrato de
Consumo de Energia Elétrica para Ambiente de
Smart Grid Baseado em Evolução Diferencial e
Redes Neurais Artificiais

Daniel Matte Freitas, João Onofre P. P., Luigi
Galotto Jr., Pedro Eugenio M. J. Ribeiro

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul-
UFMS, Campo Grande - MS, Brasil

iREP: 1947

Harmonic Propagation Study in Wind Farm
Through Time and Frequency Domain Analysis

Heverton Augusto Pereira(*),(**), Silas Yunghwa
Liu(*), Caio Mezencio Pimenta(*), Paulo F.
Ribeiro(***) , Selênio Rocha Silva(*)

Universidade Federal de Minas Gerais- UFMG,
Belo Horizonte - MG, Brazil(*), Universidade
Federal de Viçosa – UFV, Viçosa - MG, Brazil(**),
Technische Universiteit Eindhoven - 5600 MB
Eindhoven, The Netherlands (***)



10:00 am - 12:00 am
PS7 - Energy Measurement
Room
Venezia I

iREP: 1649

Practical Comparisons Among Electronic Energy Meters, a Precision Energy Meter And IEEE1459 For Reactive Energy Measurements, Under Unbalanced and Non-Sinusoidal Conditions
G. A. e Melo, A. Fazio Jr., L. P. Sampaio, M. A. G. de Brito, R. A. N. Oliveira, C. A. Canesin
São Paulo State University – UNESP, Ilha Solteira-SP, Brazil

iREP: 1602

Uma Proposta para o Controle Eletrônico de Reguladores Eletromagnéticos Através do Reforço Série de Tensão
Thiago V. da Silva, Fabricio P. Santilio, Lucas E. Vasconcelos, José C. de Oliveira, João A. F. B. Junior.
Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia/MG, Brasil

iREP: 1719

Efeitos das Cargas Não-Lineares no Desempenho dos Medidores Comerciais de Energia Elétrica
Paulo César Miranda Machado (*), Daywes Pinheiro Neto (**)
Universidade Federal de Goiás, Goiânia - GO, Brasil (*), Instituto Federal de Goiás, Goiânia - GO, Brasil (**)

iREP: 1926

Empirical Models of Reactive Energy Measurement Errors for Electronic Meters
Helder Z. Maia (*), Luigi G. Junior (*), João O. P. Pinto (*), Guilherme Melo (**), Carlos A. Canesin(**)
Federal University of Mato Grosso do Sul, Campo Grande – MS, Brazil (*), Paulista State University, Ilha Solteira – SP, Brazil (**)

iREP: 1784

Medições e Análise de Esquema Gerador Síncrono – Conversor CA/CC tipo Fonte de Corrente em Conexão Unitária

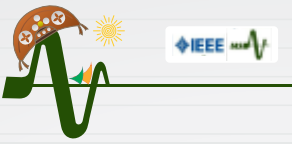
Deilton G. Gomes (*), Rafael JF de Sá(*), Henrique C. Ladeira(*), Sebastião E. M. de Oliveira(**)
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Leopoldina, MG – Brasil (*), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ – Brasil (**)

iREP: 1894

Comparison Between two Versions of the Discrete Wavelet Transform for Real-Time Transient Detection on Synchronous Machine Terminals

F. B. Costa(*), C. M. S. Neto(*), S. F. Carolino (*), R. L. A. Ribeiro (*), R. L. Barreto(*), T. O. A. Rocha(*), Patrick Pott(**)

Federal University of Rio Grande do Norte - Natal - RN – Brazil (*), University of Applied Sciences Munster – Germany (**)



10:00 am - 12:00 am
PE5 - AC/DC Converters
Room
Venezia II

iREP: 1813

Estudo de transformadores trifásico/bifásico aplicados a retificadores multipulsos com alto fator de potência

Beatriz Haddad de Oliveira (*), João Vitor Kozloski (*), Alceu André Badin (*), Ivo Barbi (**)

Technologic Federal University of Paraná – UTFPR, Curitiba-Paraná- Brasil (*), Federal University of Santa Catarina-UFSC, Florianópolis-SC-Brasil (**)

iREP: 1688

A New Design Methodology for Multipulse Rectifiers with Delta Auto-Connected Transformers and a Retrofit Application in Adjustable Speed Drives (ASDs).

P. S. Oliveira, F. J. M. de Seixas, L. S. C. e Silva
UNESP-Univ. Estadual Paulista, Ilha Solteira-SP, Brazil

iREP: 1859

Proposal of Three-phase Two-level Unidirectional SEPIC PWM Rectifiers with High Power Factor
Flabio Alberto Bardemaker Batista (*), Carlos Henrique Illa Font (**), Federal Institute of Santa Catarina (IFSC), Florianópolis, Brazil (*), Federal University of Technology – Paraná (UTFPR), Ponta Grossa, Brazil (**)

iREP: 1960

A Bidirectional Single Stage AC-DC Converter with High Frequency Isolation Feasible to DC Distributed Power Systems

Demercil S. Oliveira, Maria I. V. Batista, Luiz H. S. C. Barreto, Paulo P. Praça

Electrical Engineering Department, Federal University of Ceará, Fortaleza, Brazil

iREP: 1839

A Study of Shunt Active Power Filter based on Modular Multilevel Converter (MMC)
Frederico T. Ghetti (**), André A. Ferreira (*),
Henrique A.C. Braga (*), Pedro G. Barbosa (*)
Federal University of Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG,
Brazil (*), Federal Institute of Education, Science
and Technology of Southeast of Minas Gerais, Juiz
de Fora, MG, Brazil (**)

iREP: 1879

Comutação Suave Aplicada ao Conversor
Matricial
Marcelo Flavio Guepfrih, Carlos Marcelo de
Oliveira Stein
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato
Branco, PR



10:00 am - 12:00 am

AR3 - Automation and Robotics III

Room

Veneza III

iREP: 1575

Predicting ethanol concentration behavior of future harvests using Knowledge Discovery in Database

Márcio José da Cunha, Valdinei Luís Belini e Glauco A. P Caurin

Universidade Federal de Uberlândia (UFU) - Uberlândia - MG - Brazil, Universidade de São Paulo (USP) - São Carlos - SP - Brazil

iREP: 1623

Sistema Embarcado de Tempo Real para Automação de uma Bancada de Testes de Pulverizadores

Kleber R. Felizardo (*), Heitor V. Mercaldi (*), Vilma A. Oliveira(*), Paulo E. Cruvinel (**)

Universidade de São Paulo, São Carlos - SP - Brasil, Embrapa Instrumentação, São Carlos - SP - Brasil

iREP: 1640

REGULATORY CONTROL EVALUATION AND IMPROVEMENT IN A STEAM POWER PLANT

Carlos Eduardo C. de Melo(*), Cristine Kayser (**), José Leandro Felix Salles (***), Valter B. de Oliveira Junior (*)

ArcelorMittal Brasil S/A, Jardim Limoeiro, Serra – ES, Brasil (*), TriSolutions Soluções em Engenharia Ltda, Porto Alegre - RS, Brasil (**), Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória - ES, Brasil (***)

iREP: 1726

Calibração do Controlador DMC para Processos FOPDT

Aline A. da Franca, Carlos A. A. L. Júnior, Antonio A. R. Coelho

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil

iREP: 1754

Vibrometria em piezoatuadores por
interferometria utilizando DSP em tempo real

Paula Lalucci Berton, Ricardo Tokio Higuti, Cláudio
Kitano

UNESP – Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira,
Ilha Solteira, SP, Brazil

iREP: 1728

Controle Supervisório de um Sistema Industrial
de Transporte de Matérias-Primas em Pó

Thiago B. Otto, Rudimar A. Zwirtes, André B. Leal,
Marcelo S. Hounsell

Universidade do Estado de Santa Catarina –
UDESC, Joinville, SC, Brasil



10:00 am - 12:00 am
RE4 - Wind Energy II
Room
Veneto

iREP: 1872

Modelagem e Simulação de um Sistema Eólico Considerando a Dinâmica da Turbina e Multiplicador de Velocidade

Marcelo Henrique Granza (*), Hélio Voltolini (**)
Universidade Tecnológica Federal do Paraná,
Ponta Grossa, PR, Brasil

iREP: 1873

Modeling And Simulation Of The Wind Turbine Emulator Using Induction Motor Driven By Torque Control Inverter

Hélio Voltolini, Marcelo H. Granza, Josmar Ivanqui,
Renato Carlson

Federal University of Technology, Ponta Grossa,
PR, Brazil

iREP: 1901

Servomecanismo Robusto Multivariável Aplicado em Sistema de Geração Eólica

Vandilberto P. Pinto (*), José. C. T. Campos (**),
Marcus. V. S. Costa (**), Antonio B. S. Junior (**)

Universidade Federal do Ceará – UFC, Campus Sobral, Sobral, CE, Brasil (*), Universidade Federal do Ceará – UFC, Fortaleza, CE, Brasil (**)

iREP: 1569

Impacto de Algoritmos de Sincronização em Técnicas de Detecção de Ilhamento Baseadas em Realimentação Positiva em Frequência

Cassius R. Aguiar, Rodolpho V. A. Neves, Giann B. Reis, Renan F. Bastos, Ricardo Q. Machado

Universidade de São Paulo, São Carlos, SP, Brasil

iREP: 1762

Análise dos Requisitos Técnicos de Controle e de Qualidade da Energia Elétrica para Viabilizar a Operação Ilhada de Geradores Síncronos Distribuídos

Rogério L. Lima, Robson R. Sguaçabia, José C. M. Vieira

Escola de Engenharia de São Carlos (EESC/USP), São Carlos, SP, Brasil

iREP: 1588

Controle Digital Aplicado a Gerador de Indução, Operação Isolada para Utilização no Meio Rural Alexandre Viana Braga (*), Ângelo José Junqueira Rezek (*), Augusto Nelson Carvalho Viana (*), Edson da Costa Bortoni (*), Walter Denis Cruz Sanchez (**)

Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), Itajubá, MG, Brasil (*), Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba, PR, Brasil (**)



14:00 pm - 16:00 pm

PS8 - Distributed Generation Systems

Room

Venezia I

iREP: 1622

Metodologia para Minimizar a Influência da Inserção de Fontes de Geração Distribuída em Sistemas de Distribuição de Energia Elétrica Por Meio de Algoritmos Genéticos

Fernando Guilherme Kaehler Guarda, Aécio de Lima Oliveira, Chrystian Dalla Lana da Silva, Ghendy Cardoso Junior

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, Brasil

iREP: 1626

Method for Definition of the Real Power Limits and Designation of Distributed Generation
Manoel Firmino de Medeiros Jr.(*), Clóvis Bôsko Mendonça Oliveira (*), Max Chianca Pimentel Filho (**)

Federal University of Rio Grande do Norte, UFRN, Natal, Brazil (*), University Potiguar, Natal, Brazil (**)

iREP: 1939

Qualidade da Energia Elétrica de uma Indústria Sucroalcooleira Apresentada como uma Microrrede

Gisele Souza Parmezzani Marinho, Dionizio Paschoareli Júnior

Faculdade de Engenharia - UNESP, Ilha Solteira, SP, Brasil

iREP: 1746

A Grid-Connected Photovoltaic System with a Maximum Power Point Tracker using Passivity-Based Control applied in a Boost Converter
A. F. Cupertino (*), J. T. de Resende (*), H. A. Pereira (*), S. I. Seleme Júnior (**)

Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil (*), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil (**)

iREP: 1961

Comparison of Solar Panel Models for Grid Integrations Studies

E. M. da S. Brito (*), A. F. Cupertino (*), L. P. Carlette (*), D. O. Filho (*), H. A. Pereira (*), P. F. Ribeiro (**)
Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Brasil (*),
Technische Universiteit Eindhoven, Eindhoven, Netherlands (**)

iREP: 1967

Rastreamento Diário e Anual dos Níveis Máximos de Radiação Solar para Otimização da Produção Fotovoltaica

Raul Ledur Kuhn, José Wagner M. Kaehler, Diego Berlezi Ramos,
Campus Alegrete UNIPAMPA, Alegrete, RS, Brasil



14:00 pm - 16:00 pm

PE6 - Control of Power Converters

Room

Venezia II

iREP: 1653

Algoritmo PLL Monofásico Usando o Integrador Generalizado de Segunda Ordem Duplo

Luciane Agnoletti dos Santos, Sergio Augusto Oliveira da Silva, Vinícius Dário Bacon
Universidade Tecnológica Federal Paraná – UTFPR-CP, Cornélio Procópio – PR, Brasil

iREP: 1595

Controlador Fuzzy Desenvolvido em Microcontrolador de 8 bits Aplicado em Conversor DC-DC Bidirecional para Carga e Descarga de Baterias Chumbo-Ácido

Renan F. Bastos, Cassius R. Aguiar, Rodolpho V. A. Neves, Giann B. Reis, Ricardo Q. Machado
Escola de Engenharia de São Carlos EESC-USP, São Carlos, SP, Brasil

iREP: 1943

A Digital Current Control Strategy for One-Cycle Control Based Active Neutral Point Clamped Rectifier and Three Derived Topologies

Paula K. P. Vieira, Edison R. C. da Silva
Federal University of Campina Grande, UFCG, Campina Grande, Brazil

iREP: 1878

Current Control of a Five-phase Voltage Source Inverter

Atif Iqbal (*), Ahmad Anad Abdallah (*), SK. Moin Ahmed (**), Haitham Abu-Rub (**), A. Kouzu (**)
Qatar University, Doha, Qatar (*), Texas A&M University at Qatar, Doha, Qatar (**)

iREP: 1700

Controlador Fuzzy Discreto Embarcado em DSP
para a Regulação da Tensão Terminal de
Conversores Elevadores CC-CC

Giovani Guarienti Pozzebon, Ricardo Quadros
Machado

Escola de Engenharia de São Carlos – EESC-USP,
São Carlos, SP, Brasil

iREP: 1743

PLL-Neural para Sincronização de Conversores
Estáticos Conectados à Rede

Alex Soto da Silva (*), Claudionor F. do Nascimento
(*), Alvaro B. Dietrich (*), Alessandro Goedel (**)

Universidade Federal do ABC (UFABC), Santo
André - SP, Brasil (*), Universidade Tecnológica
Federal do Paraná (UTFPR-CP), Cornélio Procópio -
PR, Brasil (**)



14:00 pm - 16:00 pm

IA3 - Industrial Applications III

Room

Veneza III

iREP: 1759

Implementação do Flickermeter Digital baseado na Plataforma LabView

Arnaldo J. P. Rosentino Jr, José Rubens Macedo Jr.
Universidade Federal de Uberlândia – UFU,
Uberlândia – Brasil

iREP: 1829

Sistema de Treinamento Virtual para Operadores e Mantenedores de uma Subestação Elétrica

Caio C. Moreira (*), Igor S. M. de Melo (*), Manoel Ribeiro Filho (*), Jefersson M. Cury (**), Sergio L. Zaghetto (**), Luiz O. S. Lima (**)

Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, PA, Brasil, Eletrobrás – Eletronorte, Belém, PA, Brasil

iREP: 1844

Módulo MIMO de Baixo Custo baseado em FOSS para Treinamento de Operadores

Francisco José Gomes (*), Laís Abrantes Vitoi (*), Igor Lima De Paula (*), Carlos Henrique Nascimento Martins(*), Augusto Rodrigues Coelho (**)

Campus Universitário – UFJF, Juiz de Fora – MG, Brasil (*), Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis – SC, Brasil (**)

iREP: 1852 Scanning System of Electromagnetic Near-Fields to Electronic Devices

Felipe Nyland, Adroaldo Raizer

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis - SC, Brazil

iREP: 1888

A flexible multi-gas concentration meter

Lucia V. R. Arruda (*), Flavio Neves-Jr. (*), Ricardo R. Ramos (**), Luis Fernando Coelho (**), César Y. Ofuchi (***), Rafael J. Daciuk (***), CPGEI-UTFPR, Curitiba, PR, Brasil (*), PETROBRAS, Rio de Janeiro, RJ, Brasil (**), ENGAUT, Curitiba, PR, Brasil (***)

iREP: 1661

Controle de Demanda por Corte Ideal de Cargas
em Tempo Real de um Processo Produtivo via
Algoritmo Genético

Mateus Henrique da Costa, Valceres Vieira Rocha,
Silva Leonidas Chaves de Resende

Universidade Federal de São João del Rei(UFSJ),
São João del Rei, MG, Brasil



14:00 pm - 16:00 pm
IL1 - Industrial Lighting I
Room
Veneto

iREP: 1806

Conversor Buck-Boost-Flyback Integrado aplicado a um Sistema de Iluminação Pública Empregando LEDs Alimentado pela Rede Elétrica ou por Baterias

Rafael Adaime Pinto, João Gilberto Roncalio, Ricardo Nederson do Prado

Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria, RS, Brasil

iREP: 1811

Avaliação de Luminárias LED para Iluminação Pública de Acordo com a NBR 16026 e NBR IEC 61347-2-13

Fernando J. Nogueira, Edmar S. Silva, Cláudio R.B.S. Rodrigues, Marcelo P. Dias, Danilo P. Pinto, Henrique A.C. Braga

Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil

iREP: 1814

Off-line Flyback LED Driver with PWM Dimming and Power Factor Correction Employing a Single Switch

Pedro S. Almeida, Guilherme M. Soares, Henrique A. C. Braga

Federal University of Juiz de Fora – UFJF, Juiz de Fora, MG - Brazil

iREP: 1822

On the Use of a Low Frequency Boost Rectifier as a High Power Factor LED Driver

Henrique A. C. Braga, Marcelo P. Dias, Pedro S. Almeida

Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF, Juiz de Fora, MG, Brazil

iREP: 1826

A comparative study between two single-stage LED drivers: a sole converter versus an integrated topology

Guilherme M. Soares, Pedro S. Almeida, Danilo P. Pinto, Henrique A. C. Braga

Federal University of Juiz de Fora – UFJF, Juiz de Fora, MG - Brazil

iREP: 1806

Conversor Buck-Boost-Flyback Integrado aplicado a um Sistema de Iluminação Pública Empregando LEDs Alimentado pela Rede Elétrica ou por Baterias

Rafael Adaime Pinto, João Gilberto Roncalio, Ricardo Nederson do Prado

Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria, RS, Brasil



16:30 pm - 18:30 pm
PE7 - Multilevel Converters
Room
Venezia I

iREP: 1914

Comparative Evaluation of Three Single-Phase NPC Inverters

João A. F. Neto (*), René P. T. Bascopé (*), C. M. Cruz (*), Ronny G. A. Cacau (*), Grover V. T. Bascopé (**)
Federal University of Ceará – UFC, Fortaleza-CE, Brazil (*), GTB Power Electronics R&T AB, Kista, Sweden (**)

iREP: 1731

Inversor Npc Com Filtro L Para Conexão De Um Sistema De Geração Distribuída À Rede Elétrica
Rômulo Diniz Araújo, Fernando Luiz Marcelo Antunes, Bruno Ricardo de Almeida
Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil

iREP: 1940

A Fast Space-vector Algorithm for Cascaded H-bridge Converters under Faulty Conditions
Luis Gustavo G. P. de Castro, Maurício Beltrão R. Corrêa

iREP: 1890

Modulation Technique Based on CSV-PWM and HEPWM for THD Reduction in Flying Capacitor Multilevel Inverters

Davi. R. Joca (*), Luiz H. S. C. Barreto (*), Demercil de S. Oliveira Jr (*), Ranoyca N. A. L. Silva (*), Gustavo A. L. Henn (**)

Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil (*), Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, RN Brasil (**)

iREP: 1891

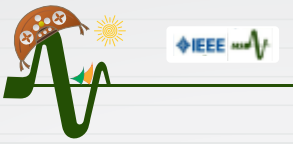
Digital implementation of a modulation technique for a multilevel inverter on FPGA

Ranoyca Nayana Alencar Leão e Silva, Luiz Henrique Silva Colado Barreto, Allan Uchoa Barbosa, Davi Rabelo Joca, Paulo Peixoto Praça
Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil

iREP: 1672

DC-Link Regulation of a Multilevel Asymmetric Cascaded D-STATCOM with Staircase and Discontinuous PWM Modulation

Lucas Frizera Encarnação (*), Mauricio Aredes (**)
Federal University of Espírito Santo- PPGEE/UFES, Vitória/ES, Brazil (*), Federal University of Rio de Janeiro- COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro/RJ, Brazil (**)



16:30 pm - 18:30 pm

PS9 - Special Topics on Power Systems

Room

Venezia II

iREP: 1660

Comparação de Sistemas de Mapeamento Térmico Volumétrico Aplicados a Transformadores de Potência

Ivan Paulo de Faria, Manuel Luis Barreira Martinez, Marcel Fernando da Costa Parentoni
Universidade Federal de Itajubá, UNIFEI, Itajubá, MG, Brasil

iREP: 1656

Static Load Model Adjustment using Fuzzy Logic and Differential Evolution

Wander Antunes Gaspar (*), Edimar Jose de Oliveira (*), Paulo Augusto Nepomuceno Garcia (*), Marcelo Batista do Amaral (**)
Federal University of Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG – Brazil (*), CEMIG - Centrais Eletricas de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG – Brazil (**)

iREP: 1668

Estudo do Carregamento de Sistemas de Subtransmissão e de Distribuição usando Redes Neurais Artificiais

Marcel C. Andrade (*), Ailson P. de Moura (*), Adriano A. F. de Moura (**)
Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil (*), Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, RN Brasil (**)

iREP: 1703

Effectiveness of Voltage Control in Heavily Loaded Networks

Lindomar J. de Souza (**), Ricardo B. Prada (**)
Federal Institute of Maranhão – IFMA, São Luís, Brazil (*), Pontifical Catholic University, Rio de Janeiro, Brazil (**)

16:30 pm - 18:30 pm
IL2 - Industrial Lighting II
Room
Venezia III

iREP: 1596

Model for Electrical Characteristics of
Electrodeless Fluorescent Lamps

M. F. da Silva, N. B. Chagas, J. Fraytag, R. N.
Marchesan, F. E. Bisogno, R. A. Pinto, R. N. do Prado
Federal University of Santa Maria, RS, Brazil

iREP: 1682

Long-Lifetime SEPIC-Buck Integrated Converter
for LED Lighting Application

M. R. Cosetin (*), P. C. V. Luz (*), M. F. da Silva (*), F.
Bisogno (*), J. M. Alonso (**), R. N. do Prado
Federal University of Santa Maria, RS, Brazil,
Universidad de Oviedo, DIEECS – Tecnología
Electrónica – SPAIN (**)

iREP: 1684

Conversores Integrados de Longa Vida Útil com
Isolação para Iluminação Pública à Base de LEDs
de Potência

Paulo. C. V. Luz, Marcelo R. Cosetin, Ricardo N. do
Prado
Federal University of Santa Maria, RS, Brazil

iREP: 1720

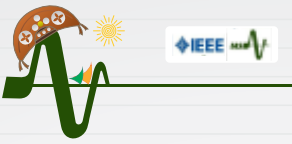
Designing Closed-Loop Controllers Using a
Matlab® Dynamic Model of the Zeta Converter in
DCM

Renan C. Viero, Fernando S. dos Reis
Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul,
Porto Alegre – RS – Brazil

iREP: 1773

Estudo Eletrotérmico aplicado ao Projeto de
Sistemas de Iluminação empregando Diodos
Emissores de Luz

Vitor C. Bender, Odirlan Iaronka, William D.
Vizzotto, Marco A. Dalla Costa, Ricardo N. do
Prado, Tiago B. Marchesan
Federal University of Santa Maria, RS, Brazil



iREP: 1788

Realimentação Eletrotérmica de um Sistema de Iluminação empregando LEDs: Modelagem e Controle

Vitor Cristiano Bender, Alexandre Cardoso, Guilherme Flores, Cassiano Rech, Tiago Bandeira Marchesan

Federal University of Santa Maria, RS, Brazil

16:30 pm - 18:30 pm

PE8 - Special Topics on Power Electronics

Room

Veneto

iREP: 1606

Multi-Platform Education System of Frequency Inverters

Juliano de O. Pacheco (*), Flabio A. B. Batista (**), Clovis A. Petry (**)

Federal University of Ceará - UFC Fortaleza, CE – Brazil (*), Federal Institute of Santa Catarina, Florianopolis, SC – Brazil (**)

iREP: 1651

A Novel Analysis and Design Assessment for Series Resonant Converters Operating Above Resonance

A.C. Sanchez, N.L. Diaz, H.R. Chamorro, J.F. Bayona

iREP: 1753

Explicit Solution for Transcendental Equation in Power Electronics Applications

Daniel Gustavo Castelain (*), Laio Oriel Seman (*), Adriano Péres (*), Sávio Leandro Bertoli (*), Sérgio Vidal Garcia Oliveira (**)

Regional University of Blumenau – FURB, Blumenau, SC – Brazil (*), Santa Catarina State University – UDESC, SC – Brazil (**)

iREP: 1779

Open Transistors and Diodes Fault Diagnosis Strategy for Dual Active Bridge DC-DC Converter

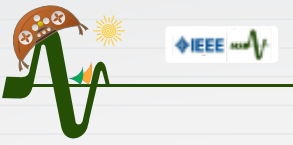
A. M. Airabella, G. G. Oggier, L. E. Piris-Botalla, C. A. Falco, G. O. Garcia

Universidad Nacional de Rio Cuarto, Cordoba, Argentina

iREP: 1849

DC Electronic Load Based on an Interleaved Chopper Converter to Determine Photovoltaic Panel and Fuel Cell Biasing Curves

Jordan G. Trapp, João M. Lenz, Felix A. Farret, Leandro B. Kehler, Juliano B. Shoenhalz
Federal University of Santa Maria, RS, Brazil





**10th IEEE /
IAS International
Conference on
Industry Applications
INDUSCON**

November 5 -7, 2012
Ponta Mar Hotel
Fortaleza - Ceará - Brazil

PROMOTION

REALIZATION



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ



SUPPORT

ORGANIZATION



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Infraestrutura

