

REVISTA MACKENZIE DE ENGENHARIA E COMPUTAÇÃO

V. 15 – N. 1 – SÃO PAULO – 2015 – ISSN 1518-7470 (impresso) – ISSN 2236-9813 (on-line)

© 2015 Universidade Presbiteriana Mackenzie

Os direitos de publicação desta revista são da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Os textos publicados na revista são de inteira responsabilidade de seus autores.

Permite-se a reprodução desde que citada a fonte.

A *Revista Mackenzie de Engenharia e Computação* está disponível em:

<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/rmec/index>

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Revista Mackenzie de Engenharia e Computação – v. 1, n. 1, 2000 –
São Paulo : Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2000-

Anual

ISSN 1518-7470 (impresso) CDD 620

ISSN 2236-9813 (*on-line*)

Publicação da Escola de Engenharia, da Faculdade de Computação e Informática
e do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da Universidade
Presbiteriana Mackenzie.

1. Engenharia

2. Informática

3. Computação

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

Reitor Benedito Guimarães Aguiar Neto

Vice-Reitor Marcel Mendes

Chanceler Davi Charles Gomes

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Pró-Reitora Helena Bonito Pereira

ESCOLA DE ENGENHARIA

Diretora Leila Figueiredo de Miranda

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA

Coordenador Paulo Batista Lopes

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE MATERIAIS

Coordenador Juan Alfredo Guevara Carrio

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E APLICAÇÕES GEOESPACIAIS

Coordenadora Adriana Benetti Marques Valio

INSTITUTO PRESBITERIANO MACKENZIE

Diretor Presidente Maurício Melo de Meneses

Diretor de Administração e Gestão de Pessoas Wallace Tesch Sabaini

Diretor de Desenvolvimento e Novos Negócios José Paulo Fernandes Júnior

Diretor Educacional Francisco Solano Portela Neto

Diretor de Finanças e Planejamento Anaor D. Carneiro Silva

R. Mackenzie de Eng. e Comput.	São Paulo	v. 15	n. 1	p. 1-128	2015
--------------------------------	-----------	-------	------	----------	------

Endereço para correspondência:

Revista Mackenzie de Engenharia e Computação

Universidade Presbiteriana Mackenzie

Rua da Consolação, 930 – Prédio 6 – São Paulo – SP – CEP 01302-907

E-mail: revista.engenharia@mackenzie.com.br

REVISTA MACKENZIE DE ENGENHARIA E COMPUTAÇÃO

V. 15 – N. 1 – SÃO PAULO – 2015 – ISSN 1518-7470 (impresso) – ISSN 2236-9813 (on-line)



Universidade Presbiteriana Mackenzie

CONSELHO DIRETOR
Leila Figueiredo de Miranda

CONSELHO EXECUTIVO
Leila Figueiredo de Miranda
Mauro Cesar Terence

CONSELHO EDITORIAL
Luiz P. Caloba – Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
Marco Stipkovic – Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)
Jan Vatauvuk – Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)
Sonia Braunstein Faldini – Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)
Daltró José Nunes – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Murilo Tadeu Werneck Fagá – Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)
Francisco Romeu Landi – Universidade de São Paulo (USP)
Mozart Neves Ramos – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Nizam Omar – Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)
Néstor Becerra Yoma – Universidad de Chile
Paulo Martins Engel – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Paulo Waki – Escola Federal de Engenharia de Itajubá (Efei)
André Luiz de Lima Reda – Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)
Rui Seara – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Yara Maria Mendes Botti de Oliveira – Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)
Reyolando M. L. R. F. Brasil – Universidade de São Paulo (USP)
Luciano V. de Medeiros – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ)
Leonardo Gondim de Andrade e Silva – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Ipen/CNEM-SP)
Francisco Ambózio Filho – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Ipen/CNEM-SP)

EDITORES DE SEÇÃO
Adriana Benetti Marques Válio – Física
Antonio Augusto Couto – Engenharia de Materiais
Cristiano Akamine – Engenharia Elétrica
Jairo José Pedrotti – Química
Sérgio Luis Rabelo de Almeida – Engenharia Mecânica
Sérgio Vicente Denser Pamboukian – Engenharia Civil
Virgínia Motta Aguiar – Engenharia de Produção

CONSULTORES CONVIDADOS
Anamaria Dias Pereira Alexiou
Márcia Guekezian
Maura Vincenza Rossi
Mauro Cesar Terence
Míriam Tvrzská de Gouvêa
Osvaldo Ramos Tsan Hu
Paulete Romoff
Sergio Vicente Denser Pamboukian
Terezinha Jocelen Masson
Ubirajara Carnevale de Moraes
Yara Maria Botti Mendes Oliveira

COORDENAÇÃO EDITORIAL
Jéssica Dametta

PREPARAÇÃO DE ORIGINAIS
Carlos Villarruel

REVISÃO
Mônica de Aguiar Rocha

DIAGRAMAÇÃO
Crayon Editorial

SUMÁRIO

- 9 Apresentação
José Pucci Caly
- 11 Análise de fidelização de clientes no segmento de seguros utilizando o método de regressão logística
Bruna Moraes de Souza, Danielly Caroline Sandy, Karina Cavalcante Duarte, Virgínia Motta Aguiar e Raquel Cymrot
- 25 Índice de sustentabilidade aplicado às centrais de atendimento por meio de gráfico do tipo radar
Bruno de Paula Leite Reganati, Raquel Cymrot e Patricia Soares Pinto Cardona Tonissi
- 45 Síntese e caracterização de um *cluster* de crômio (III) com quercetina
Heloisa Lombardi e Anamaria Dias Pereira Alexiou
- 64 Determinação de sulfeto de hidrogênio em gás natural via cromatografia gasosa com detecção de quimiluminescência
Cleber B. da Costa e Márcia Guekezian
- 75 Proposta de otimização do processo de montagem de revestimento de teto automotivo por meio do conceito modular
Camila A. Azevedo, Nádilla L. B. Tsuruda e Virgínia Motta Aguiar
- 88 Avaliação da qualidade de um curso de Engenharia: uma aplicação do modelo SERVQUAL
Rafael S. Santos, Lais R. dos Santos, Mariana C. D. Lima, Roxana M. M. Orrego e Raquel Cymrot
- 101 Guia para elaboração de artigos científicos
Oswaldo Ramos Tsan Hu, Sergio Vicente Pamboukian e Edson de Almeida Barros

CONTENTS

- 9 Presentation
José Pucci Caly
- 11 Customer loyalty analysis in insurance segment using logistic regression method
Bruna Moraes de Souza, Danielly Caroline Sandy, Karina Cavalcante Duarte, Virginia Motta Aguiar and Raquel Cymrot
- 25 A sustainability index applied to call centers by means of a radar chart
Bruno de Paula Leite Reganati, Raquel Cymrot and Patricia Soares Pinto Cardona Tonissi
- 45 Synthesis and characterization of a chromium (III) cluster with quercetin
Heloisa Lombardi and Anamaria Dias Pereira Alexiou
- 64 Determination of hydrogen sulfide in natural gas via gas chromatography with quimiluminescência detection
Cleber B. da Costa and Márcia Guekezian
- 75 Optimization process proposal of automotive headliner assembly through modular concept
Camila A. Azevedo, Nádilla L. B. Tsuruda and Virginia Motta Aguiar
- 88 Quality evaluation of an Engineering undergraduate course: a SERVQUAL model application
Rafael S. Santos, Lais R. dos Santos, Mariana C. D. Lima, Roxana M. M. Orrego and Raquel Cymrot
- 101 Guide for preparation of scientific papers
Oswaldo Ramos Tsan Hu, Sergio Vicente Pamboukian and Edson de Almeida Barros

