

CONTENTS

<p>OCEANOGRAPHIC VARIABILITY IN THE INNER SHELF OF PARANÁ, BRAZIL: SPRING CONDITION <i>Maurício Almeida Noernberg and André Luiz Alberti</i></p>	197
<p>ISOPRENE EMISSION ESTIMATE IN REGION CONTAINING EUCALYPTUS FOREST AND ITS RELATIONSHIP WITH LOCAL TROPOSPHERIC OZONE: CASE STUDY <i>Ana Paula dos Santos Zepka and Kelly Ribeiro</i></p>	207
<p>A NEW APPROACH TO CALCULATE MUD INVASION IN RESERVOIRS USING WELL LOGS <i>Mariléa Ribeiro and Abel Carrasquilla</i></p>	215
<p>GPR APPLIED TO RIGID PAVEMENT FROM SANTOS DUMONT AIRPORT, RJ <i>Welliton Rodrigues Borges, Luís Anselmo da Silva, Luciano Soares da Cunha, Raimundo Mariano Gomes Castelo Branco and Márcio Muniz de Farias</i></p>	225
<p>STATISTICAL AND SPECTRAL CHARACTERISTICS OF THE 2011 EAST JAPAN TSUNAMI SIGNAL IN ARRAIAL DO CABO, RJ, BRAZIL <i>Rogério Neder Candella</i></p>	235
<p>THE BIFURCATION OF THE WESTERN BOUNDARY CURRENT SYSTEM OF THE SOUTH ATLANTIC OCEAN <i>Janini Pereira, Mariela Gabioux, Martinho Marta-Almeida, Mauro Cirano, Atonso M. Paiva and Alessandro L. Aguiar</i></p>	241
<p>THE PALAEO-DRAINAGE OF THE LA PLATA RIVER IN SOUTHERN BRAZIL CONTINENTAL SHELF <i>Iran Carlos Stalliviere Corrêa, Svetlana Medeanic, Jair Weschenthaler, Elírio Ernestino Toldo Júnior, José Carlos Nunes and Ricardo Baitelli</i></p>	259
<p>GROUND-PENETRATING RADAR IMAGING TECHNIQUES APPLIED IN 3D ENVIRONMENT: EXAMPLE IN INACTIVE DUNES <i>David Lopes de Castro, João Andrade dos Reis Júnior, Washington Luiz Evangelista Teixeira, Victor de Albuquerque Silva and Francisco Pinheiro Lima Filho</i></p>	273
<p>IDENTIFICATION OF GROUNDWATER CONTAMINATION USING 2-D ELECTRICAL IMAGING SURVEY <i>Rafael Machado Mello, Carlos Tadeu Carvalho do Nascimento, Sergio Koide and João Cândido Magalhães</i></p>	291
<p>INTERPRETATION OF SEDIMENTARY PROCESSES USING ECHO-CHARACTER DISTRIBUTION: CASE STUDY OF PIRAQUÊ-AÇU AND PIRAQUÊ-MIRIM ESTUARINE SYSTEM, ARACRUZ – ES (BRAZIL) <i>Alex Evaristo da Silva, Pedro Smith Menandro, Kleverton Alencastre do Nascimento, Valéria da S. Quaresma and Alex C. Bastos</i></p>	301
<p>URANIUM PROSPECTING IN NORTHEASTERN GOIÁS STATE, BRAZIL: MULTIPLE REGRESSION APPLIED TO AIRBORNE GEOPHYSICAL DATA <i>Marcos Menezes da Paixão, Roberta Mary Vidotti and Augusto César Bittencourt Pires</i></p>	311
<p>THE IMPORTANCE OF LOCALLY CONVERTED WAVES ON THE ELASTIC INVERSION OF COMPRESSIONAL DATA <i>Jorge Nicolás Hounie and Sérgio Adriano Moura Oliveira</i></p>	323
<p>ABSTRACTS OF THESES AND DISSERTATIONS</p>	347
<p>INSTRUCTIONS TO AUTHORS</p>	361

Production:

PUBLICAÇÕES LTDA Rio de Janeiro, RJ, Brazil • Phone: +55 21 2239-4227 • E-mail: solgraf@gmail.com

Supported by:



Ministério da
Educação

Ministério da
Ciência, Tecnologia
e Inovação



Revista Brasileira de Geofísica

RBGf

Brazilian Journal of Geophysics
VOLUME 32, NUMBER 2 • APRIL–JUNE 2014

Publisher

Sociedade Brasileira de Geofísica

Av. Rio Branco 156, room 2509 • Rio de Janeiro • RJ • Brazil
Zip Code: 20040-901; Phone: +55 21 2533-0064

CNPJ 14644934/0001-70

www.sbgf.org.br



BRAZILIAN JOURNAL OF GEOPHYSICS

Indexed/Abstract by

Geoabstracts (ELSEVIER); Georef

Online Version:

Scientific Electronic Library Online – SciELO

www.scielo.br/rbg



BRAZILIAN JOURNAL OF GEOPHYSICS

v. 1, n. 1 (September, 1982)

FOUR ISSUES PER YEAR

ISSN 0102-261X

I. Brazilian Geophysical Society
1. Geophysics

PRINTED IN BRAZIL

Circulation: 1.000

CDU: 550.3 (815.6) (051)

Editorial Scope

The Brazilian Journal of Geophysics (RBGf) is a quarterly journal of the Brazilian Geophysical Society (SBGf), with arbitration and open access, devoted to the national and international dissemination of original scientific and technical articles related to research in geophysics and geophysical applications in the areas of Geological Sciences, Oceanography, Atmospheric Sciences and Space Sciences. In addition to original technical and scientific articles, the journal publishes review articles from guest authors and discussions. Thematic special issues may also be dedicated to a single topic, edited by invited experts.

**BRAZILIAN JOURNAL OF GEOPHYSICS – RBGf
PUBLICATIONS SECRETARY**

Renato Lopes Silveira (BDEP-ANP)
Rio de Janeiro, RJ, Brazil

EDITOR-IN-CHIEF

Cleverson Guizan Silva (LAGEMAR/UFF)
Rio de Janeiro, RJ, Brazil – e-mail: editor@sbgf.org.br

EDITOR

Adriana Reis Xavier (SBGf)
Rio de Janeiro, RJ, Brazil

DIVISIONAL ASSOCIATE EDITORS

AERONOMY
José Augusto Bittencourt (INPE)
São José dos Campos, SP, Brazil
ATMOSPHERIC SCIENCES
Maria Assunção Faus da Silva Dias (IAG/USP)
São Paulo, SP, Brazil
GEODESY & GRAVIMETRY
Denizar Blitzkow (Poli/USP)
São Paulo, SP, Brazil
Walter E. Medeiros (UFRN)
Natal, RN, Brazil
SPACE GEOPHYSICS
Alicia L. Clua Gonzales Alarcon (INPE)
São José dos Campos, SP, Brazil
SOLID EARTH GEOPHYSICS
Marcelo Sousa de Assumpção (IAG/USP)
São Paulo, SP, Brazil

GEOMAGNETISM & PALEOMAGNETISM
Igor I. Gil Pacca (IAG/USP)
São Paulo, SP, Brazil
MAGNETICS, ELECTRICAL & ELECTROMAGNETICS
Olivar A. L. de Lima (UFBA)
Salvador, BA, Brazil
SEISMICS METHODS
Jurandy Schmidt (Schmidt & Associados)
Rio de Janeiro, RJ, Brazil
Paulo R. S. Johann (Petrobras)
Rio de Janeiro, RJ, Brazil
MARINE GEOPHYSICS
Antonio Tadeu dos Reis (UERJ)
Rio de Janeiro, RJ, Brazil
Sidney L. de Matos Mello (LAGEMAR/UFF)
Rio de Janeiro, RJ, Brazil
EDITOR ABSTRACTS OF THESES
Valéria Cristina Ferreira Barbosa (ON)
Rio de Janeiro, RJ, Brazil

EDITORIAL BOARD

A. FOPPIANO
(Univ. de Concepción, CHILE)
B. R. ARORA
(Indian Inst. of Geomagnetism, INDIA)
C. LOMNITZ
(Univ. Nac. Autónoma Mexico, MEXICO)
CHRIS J. HAWKESWORTH
(University of Bristol, ENGLAND)
PETER HUBRAL
(University of Karlsruhe, GERMANY)
DONALD B. HOOVER
(Hoover Associates, USA)
GARRY D. KARNER
(Columbia University, USA)

BELA G. FEJER
(Utah State Univ., USA)
F. E. M. (TED) LILLEY
(Australian Natl. Univ., AUSTRALIA)
WALTER D. MOONEY
(Geological Survey, Menlo Park, USA)
ENZO M. PICCIRILLO
(University of Trieste, ITALY)
HENRY N. POLLACK
(University of Michigan, USA)
PAUL L. STOFFA
(University of Texas at Austin, USA)

**BRAZILIAN GEOPHYSICAL SOCIETY – SBGf
Directory Board 2013–2015**

President

Francisco Carlos Neves Aquino (Petrobras)

Vice-President

Liliana Alcazar Diogo (IAG/USP)

General Secretary

Simplicio Lopes de Freitas (SCF Consultoria)

Finance Secretary

Marco Antônio Pereira de Brito (Petrobras)

Institutional Liaison Secretary

Jorge Dagoberto Hildenbrand (Consultor)

Academic Liaison Secretary

Eliane da Costa Alves (UFF)

COUNCIL MEMBERS

Adalene Moreira Silva (UnB)
Adriana Perpétuo Socorro da Silva (Petrobras)
Ana Cristina Chaves (Geosoft)
Eduardo Lopes de Faria (GX Technology)
Ellen de Nazaré Souza Gomes (UFPA)

Jessé Carvalho Costa (UFPA)
Jurandy Schmidt (Petrobras)
Neri João Boz (Petrobras)
Paulo Roberto Porto Siston (Petrobras)
Renato Cordani (Reconsult)

REGIONAL DIVISIONS

CENTER-SOUTH REGION

Patrícia Pastana de Lugão (Strataimage)

CENTER-WEST REGION

Weliton Rodrigues Borges (UnB)

SOUTHERN REGION

Silvia Beatriz Alves Rolim (UFRGS)

NORTHEAST MERIDIONAL REGION

Marco Cesar Schinelli (UFBA)

NORTHEAST SETENTRIONAL REGION

Rosângela Correa Maciel (UFRN)

NORTHERN REGION

Cícero Roberto Teixeira Régis (UFPA)

SUMÁRIO

- VARIABILIDADE OCEANOGRÁFICA NA PLATAFORMA INTERNA DO PARANÁ: CONDIÇÃO DE PRIMAVERA
Maurício Almeida Noernberg e André Luiz Alberti 197
- ESTIMATIVA DA EMISSÃO DE ISOPRENO EM REGIÃO CONTENDO FLORESTA DE EUCALIPTO E SUA RELAÇÃO COM OZÔNIO TROPOSFÉRICO LOCAL: ESTUDO DE CASO
Ana Paula dos Santos Zepka e Kelly Ribeiro 207
- UMA NOVA ABORDAGEM PARA O CÁLCULO DA INVASÃO DE LAMA NOS RESERVATÓRIOS UTILIZANDO OS PERFIS DE POÇOS
Mariléa Ribeiro e Abel Carrasquilla 215
- GPR APLICADO A PAVIMENTOS RÍGIDOS – CASO DO AEROPORTO SANTOS DUMONT, RIO DE JANEIRO, RJ
Welliton Rodrigues Borges, Luís Anselmo da Silva, Luciano Soares da Cunha, Raimundo Mariano Gomes Castelo Branco e Márcio Muniz de Farias 225
- CARACTERÍSTICAS ESPECTRAIS E ESTATÍSTICAS DO SINAL DO TSUNAMI DO LESTE DO JAPÃO, DE 2011, EM ARRAIAL DO CABO, RJ, BRASIL
Rogério Neder Candella 235
- BIFURCAÇÃO DO SISTEMA DE CORRENTES DE CONTORNO OESTE DO OCEANO ATLÂNTICO SUL
Janini Pereira, Mariela Gabioux, Martinho Marta-Almeida, Mauro Cirano, Afonso M. Paiva e Alessandro L. Aguiar 241
- A PALEODRENAGEM DO RIO DE LA PLATA NA PLATAFORMA MERIDIONAL DO BRASIL
Iran Carlos Stalliviere Corrêa, Svetlana Medeanic, Jair Weschenteleder, Elirio Ernestino Toldo Júnior, José Carlos Nunes e Ricardo Baitelli 259
- TÉCNICAS DE IMAGEAMENTO GPR APLICADAS EM AMBIENTE 3D: EXEMPLO EM DUNAS INATIVAS
David Lopes de Castro, João Andrade dos Reis Júnior, Washington Luiz Evangelista Teixeira, Victor de Albuquerque Silva e Francisco Pinheiro Lima Filho 273
- IDENTIFICAÇÃO DE CONTAMINAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA PELO MÉTODO DE IMAGEAMENTO ELÉTRICO 2-D
Rafael Machado Mello, Carlos Tadeu Carvalho do Nascimento, Sergio Koide e João Cândido Magalhães 291
- INTERPRETAÇÃO DE PROCESSOS SEDIMENTARES A PARTIR DA DISTRIBUIÇÃO DE ECHO-CHARACTERS: ESTUDO DE CASO DO SISTEMA ESTUARINO DO PIRAQUÊ-AÇU E PIRAQUÊ-MIRIM, ARACRUZ – ES (BRASIL)
Alex Evaristo da Silva, Pedro Smith Menandro, Kleverton Alencastre do Nascimento, Valéria da S. Quaresma e Alex C. Bastos 301
- PROSPECÇÃO DE URÂNIO NO NORDESTE DE GOIÁS: REGRESSÃO MÚLTIPLA APLICADA A DADOS AEROGEOFÍSICOS
Marcos Menezes da Paixão, Roberta Mary Vidotti e Augusto César Bittencourt Pires 311
- AVALIAÇÃO DO IMPACTO DAS ONDAS CONVERTIDAS LOCALMENTE NA INVERSÃO ELÁSTICA DE DADOS COMPRESSIONAIS
Jorge Nicolás Hounie e Sérgio Adriano Moura Oliveira 323
- RESUMOS DE TESES E DISSERTAÇÕES 347
- INSTRUÇÕES AOS AUTORES 363

Produção:

SOLGRAF

PUBLICAÇÕES LTDA Rio de Janeiro, RJ, Brasil • Tel.: +55 21 2239-4227 • E-mail: solgraf@gmail.com

Apoio:



Ministério da Educação

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação



Revista Brasileira de Geofísica

RBGf

Brazilian Journal of Geophysics
VOLUME 32, NÚMERO 2 • ABRIL–JUNHO 2014

Publicação da

Sociedade Brasileira de Geofísica

Av. Rio Branco 156, Sala 2509 • Rio de Janeiro • RJ • Brasil

CEP 20040-901; Telefax: +55 21 2533-0064

CNPJ 14644934/0001-70

www.sbgf.org.br



BRAZILIAN JOURNAL OF GEOPHYSICS

Indexação:

Geoabstracts (ELSEVIER); Georef

Publicação Online:

Scientific Electronic Library Online – SciELO

www.scielo.br/rbgf



REVISTA BRASILEIRA DE GEOFÍSICA/ BRAZILIAN JOURNAL OF GEOPHYSICS
v. 1, n. 1 (setembro, 1982)
QUATRO NÚMEROS POR ANO
ISSN 0102-261X

I. Sociedade Brasileira de Geofísica/Brazilian Geophysical Society

1. Geofísica/Geophysics

A Revista Brasileira de Geofísica é IMPRESSA NO BRASIL

Tiragem: 1.000

CDU: 550.3 (815.6) (051)

Política Editorial

A Revista Brasileira de Geofísica (RBGf) é um periódico trimestral da Sociedade Brasileira de Geofísica (SBGf), com arbitragem e de acesso aberto, que tem como objetivo principal a divulgação nacional e internacional de artigos técnicos e científicos inéditos e originais relacionados às pesquisas em geofísica e às aplicações dos métodos geofísicos nas áreas de Ciências Geológicas, Oceanografia, Ciências Atmosféricas e Ciências Espaciais. Além de artigos técnicos e científicos inéditos e originais, a revista publica artigos de revisão de autores convidados e discussões. Números especiais temáticos também podem ser dedicados a um tópico único, editados por especialistas convidados.

REVISTA BRASILEIRA DE GEOFÍSICA – RBGf
SECRETÁRIO DE PUBLICAÇÕES

Renato Lopes Silveira (BDEP-ANP)
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

EDITOR-CHEFE

Cleverson Guizan Silva (LAGEMAR/UFF)
Rio de Janeiro, RJ, Brasil – e-mail: editor@sbgf.org.br

EDITORA

Adriana Reis Xavier (SBGf)
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

EDITORES ASSOCIADOS DIVISIONAIS

AERONOMIA
José Augusto Bittencourt (INPE)
São José dos Campos, SP, Brasil
CIÊNCIAS ATMOSFÉRICAS
Maria Assunção Faus da Silva Dias (IAG/USP)
São Paulo, SP, Brasil
GEODÉSIA & GRAVIMETRIA
Denizar Blitzkow (Poli/USP)
São Paulo, SP, Brasil
Walter E. Medeiros (UFRN)
Natal, RN, Brasil
GEOFÍSICA ESPACIAL
Alicia L. Clua Gonzales Alarcon (INPE)
São José dos Campos, SP, Brasil
GEOFÍSICA DA TERRA SÓLIDA
Marcelo Sousa de Assumpção (IAG/USP)
São Paulo, SP, Brasil

GEOMAGNETISMO E PALEOMAGNETISMO
Igor I. Gil Pacca (IAG/USP)
São Paulo, SP, Brasil
MÉTODOS MAGNÉTICOS, ELÉTRICOS & ELETROMAGNÉTICOS
Olivar A. L. de Lima (UFBA)
Salvador, BA, Brasil
MÉTODOS SÍSMICOS
Jurandy Schmidt (Schmidt & Associados)
Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Paulo R. S. Johann (Petrobras)
Rio de Janeiro, RJ, Brasil
GEOFÍSICA MARINHA
Antonio Tadeu dos Reis (UERJ)
Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Sidney L. de Matos Mello (LAGEMAR/UFF)
Rio de Janeiro, RJ, Brasil
RESUMO DE TESES E DISSERTAÇÕES
Valéria Cristina Ferreira Barbosa (ON)
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

CORPO EDITORIAL

A. FOPPIANO
(Univ. de Concepción, CHILE)
B. R. ARORA
(Indian Inst. of Geomagnetism, INDIA)
C. LOMNITZ
(Univ. Natl. Autónoma Mexico, MEXICO, DF)
C. J. HAWKESWORTH
(University of Bristol, ENGLAND)
P. HUBRAL
(University of Karlsruhe, GERMANY)
DONALD B. HOOVER
(Hoover Associates, Denver, USA)
GARRY D. KARNER
(Columbia University, USA)

BELA G. FEJER
(Utah State Univ., USA)
F. E. M. (TED) LILLEY
(Australian Natl. Univ., AUSTRALIA)
WALTER D. MOONEY
(Geological Survey, Menlo Park, USA)
ENZO M. PICCIRILLO
(University of Trieste, ITALY)
HENRY N. POLLACK
(University of Michigan, USA)
PAUL L. STOFFA
(University of Texas at Austin, USA)

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOFÍSICA – SBGf
Diretoria Biênio 2013–2015

Presidente
Francisco Carlos Neves Aquino (Petrobras)
Vice-Presidente
Liliana Alcazar Diogo (IAG/USP)
Secretário-Geral
Simplicio Lopes de Freitas (SCF Consultoria)

Secretário de Finanças
Marco Antônio Pereira de Brito (Petrobras)
Secretário de Relações Institucionais
Jorge Dagoberto Hildenbrand (Consultor)
Secretário de Relações Acadêmicas
Eliane da Costa Alves (UFF)

CONSELHEIROS

Adalene Moreira Silva (UnB)
Adriana Perpétuo Socorro da Silva (Petrobras)
Ana Cristina Chaves (Geosoft)
Eduardo Lopes de Faria (GX Technology)
Ellen de Nazaré Souza Gomes (UFPA)

Jessé Carvalho Costa (UFPA)
Jurandy Schmidt (Petrobras)
Neri João Boz (Petrobras)
Paulo Roberto Porto Siston (Petrobras)
Renato Cordani (Reconsult)

DIVISÕES REGIONAIS

CENTRO-SUL
Patrícia Pastana de Lugão (Strataimage)

CENTRO-OESTE
Welitom Rodrigues Borges (UnB)

SUL
Sílvia Beatriz Alves Rolim (UFRGS)

NORDESTE MERIDIONAL
Marco Cesar Schinelli (UFBA)

NORDESTE SETENTRIONAL
Rosângela Correa Maciel (UFRN)

NORTE
Cícero Roberto Teixeira Régis (UFPA)