

SUMÁRIO

MODELO DO CONTINÚO ESTRUTURADO, E A RELAÇÃO ENTRE ÁREA DE SUPERFÍCIE ESPECÍFICA, POROSIDADE E PERMEABILIDADE <i>Boris Sibiryakov, Lourenildo W.B. Leite e Wildney W.S. Vieira</i>	559
CARACTERIZAÇÃO FENOLÓGICA DA PLANTAÇÃO DE CAFÉ (<i>Coffea arabica</i> L.) A PARTIR DE SÉRIES TEMPORAIS MODIS <i>Antônio Felipe Couto Júnior, Osmar Abílio de Carvalho Júnior, Éder de Souza Martins e Antônio Fernando Guerra</i>	569
PROCESSAMENTO DE PERFS DE SÍSMICA RASA DE ALTA RESOLUÇÃO, BAÍA DE GUANABARA – RIO DE JANEIRO, BRASIL <i>Igor Kestemberg Marino, Marco Antonio Cetale Santos e Cleverson Guizan Silva</i>	579
CARACTERIZACIÓN DE LA ANISOTROPÍA SÍSMICA DE LA CORTEZA EN EL BORDE SUR-ESTE DE LA PLACA CARIBE-SUR AMERICA <i>Tomislav E. Monjak Espinoza e Laura Teresa Piñero-Feliciangeli</i>	595
COEFICIENTES DE DIFUSÃO TURBULENTOS PARA UMA CAMADA LIMITE PLANETÁRIA GERADA POR FATORES TÉRMICOS E MECÂNICOS <i>André Becker Nunes, Gervásio Annes Degrazia, Cláudia Rejane Jacondino de Campos e Davidson Martins Moreira</i>	609
APLICAÇÃO DO MÉTODO DE DECOMPOSIÇÃO EM MODOS EMPÍRICOS NA ATENUAÇÃO DO RÚIDO DE ROLAMENTO EM DADOS SÍSMICOS <i>Luiz Eduardo Soares Ferreira, Milton José Porsani, Michelângelo G. da Silva e Giovani Lopes Vasconcelos</i>	619
DENSIFICAÇÃO GRAVIMÉTRICA NO ESTADO DE SÃO PAULO VISANDO UM MODELO GEOIDAL <i>Gabriel do Nascimento Guimarães, Ana Cristina Oliveira Cancoro de Matos e Denizar Blitzkow</i>	631
SENSIBILIDADE, RESOLUÇÃO E AMBIGUIDADE DO OPERADOR DE EMPILHAMENTO CRS <i>Lourenildo W.B. Leite e Wildney W.S. Vieira</i>	643
INVERSÃO GRAVIMÉTRICA DO RELEVO DO EMBASAMENTO DA BACIA POTIGUAR EMERSA: SIMULAÇÃO DE RESULTADOS EM DIFERENTES FASES EXPLORATÓRIAS <i>Marina B. Gáino, Julio Cesar S.O. Lyrio e Walter E. Medeiros</i>	661
IMAGEAMENTO ULTRASÔNICO DE MODELOS EM PEQUENA ESCALA DE DEPÓSITOS ESTRATIGRÁFICOS <i>Cássio Stein Moura, Roseane Marchezi Misságia e Marco Antonio Rodrigues Ceia</i>	673
ESTIMATIVA DO FATOR Q ATRAVÉS DE DADOS SÍSMICOS DE SUPERFÍCIE E VSP: UM ESTUDO DE MODELAGEM NUMÉRICA <i>Adalto Oliveira da Silva, Roseane M. Misságia e Marco Antônio R. de Ceia</i>	683
GEOFÍSICA AÉREA E TERRESTRE APLICADA A PROSPECÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA EM TERRENO CRISTALINO NA REGIÃO DE IRAUÇUBA, CEARÁ, BRASIL <i>Tercyo Rinaldo Gonçalves Pinão, Raimundo Mariano Gomes Castelo Branco, Luciano Soares da Cunha e Mauro Lisboa Souza</i>	699
RESUMOS DE TESES E DISSERTAÇÕES	711
AGRADECIMENTOS AOS REVISORES – 2013	717
INSTRUÇÕES AOS AUTORES	719

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 31, NÚMERO 4 • OUTUBRO-DEZEMBRO 2013

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.org/br/gb



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: 1.500

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

Luiz Geraldo Loures (Statoil)
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)
TADEUSZ J. ULRYCH
(University of British Columbia, CANADA)

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOFÍSICA – SBGf
Diretoria Biênio 2011–2013

Presidente

Ana Cristina B.F. Chaves (Geosoft)

Vice-Presidente

Renato Cordani (Reconsult)

Secretário-Geral

Francisco Carlos Neves de Aquino (Petrobras)

Secretário de Finanças

Marco Antônio Pereira de Brito (Petrobras)

Secretário de Relações Institucionais

Renato Lopes Silveira (ANP / BDEP)

Secretário de Relações Acadêmicas

Adalene Moreira Silva (UnB)

CONSELHEIROS

Adriana Perpétuo Socorro da Silva (Petrobras)
Edmundo Júlio Jung Marques (OGX)
Eduardo Lopes de Faria (Georadar)
Eliane da Costa Alves (UFF)
Ellen de Nazaré Souza Gomes (UFPA)

Jorge Dagoberto Hildenbrand (Fugro/Lasa)
Jurandy Schmidt (Schmidt & Associados)
Marcelo Sousa de Assumpção (IAG-USP)
Neri João Boz (Petrobras)
Paulo Roberto Porto Siston (Petrobras)

DIVISÕES REGIONAIS

CENTRO-SUL

Patrícia Pastana de Lugão (Strataimage)

CENTRO-OESTE

Welitom Rodrigues Borges (UnB)

SUL

Sílvia Beatriz Alves Rolim (UFRGS)

NORDESTE MERIDIONAL

Carlos da Silva Vilar (UFBA)

NORDESTE SETENTRIONAL

Rosângela Corrêa Maciel (UFRN)

NORTE

Cícero Roberto Teixeira Régis (UFPA)

CONTENTS

<p>MODEL OF THE STRUCTURED CONTINUUM, AND THE RELATION BETWEEN SPECIFIC SURFACE AREA, POROSITY AND PERMEABILITY <i>Boris Sibiryakov, Lourenildo W.B. Leite and Wildney W.S. Vieira</i></p> <p>PHENOLOGICAL CHARACTERIZATION OF COFFEE CROP (<i>Coffea arabica</i> L.) FROM MODIS TIME SERIES <i>Antônio Felipe Couto Júnior, Osmar Abílio de Carvalho Júnior, Éder de Souza Martins and Antônio Fernando Guerra</i></p> <p>PROCESSING OF HIGH-RESOLUTION, SHALLOW SEISMIC PROFILES, GUANABARA BAY – RIO DE JANEIRO STATE, BRAZIL <i>Igor Kestenberg Marino, Marco Antonio Cetale Santos and Cleverson Guizan Silva</i></p> <p>CRUSTAL SEISMIC ANISOTROPY AT THE EDGE OF THE SOUTH-EAST BORDER OF CARIBBEAN AND SOUTH AMERICAN PLATES <i>Tomislav E. Monjak Espinoza and Laura Teresa Piñero-Feliciangeli</i></p> <p>TURBULENT EDDY DIFFUSIVITIES FOR A PLANETARY BOUNDARY LAYER GENERATED BY THERMAL AND MECHANICAL EFFECTS <i>André Becker Nunes, Gervásio Annes Degrazia, Cláudia Rejane Jacondino de Campos and Davidson Martins Moreira</i></p> <p>APPLICATION OF THE EMPIRICAL MODE DECOMPOSITION METHOD TO GROUND-ROLL NOISE ATTENUATION IN SEISMIC DATA <i>Luiz Eduardo Soares Ferreira, Milton José Porsani, Michelângelo G. da Silva and Giovanni Lopes Vasconcelos</i></p> <p>GRAVIMETRIC DENSIFICATION IN THE STATE OF SÃO PAULO AIMING A GEOID MODEL <i>Gabriel do Nascimento Guimarães, Ana Cristina Oliveira Cancoro de Matos and Denizar Blitzkow</i></p> <p>SENSITIVITY, RESOLUTION AND AMBIGUITY OF THE CRS STACK OPERATOR <i>Lourenildo W.B. Leite and Wildney W.S. Vieira</i></p> <p>GRAVITY INVERSION OF THE ONSHORE POTIGUAR BASIN BASEMENT RELIEF: SIMULATING RESULTS ASSOCIATED WITH DIFFERENT EXPLORATORY PHASES <i>Marina B. Gaiño, Julio Cesar S.O. Lyrio and Walter E. Medeiros</i></p> <p>DIFFICULTIES ASSOCIATED TO THE ULTRASONIC IMAGING OF SMALL SCALE MODELS OF STRATIGRAPHIC DEPOSITS <i>Cássio Stein Moura, Roseane Marchezi Misságia and Marco Antonio Rodrigues Ceia</i></p> <p>Q FACTOR ESTIMATION FROM SURFACE AND VSP SEISMIC DATA: A NUMERICAL MODELING STUDY <i>Adalto Oliveira da Silva, Roseane M. Misságia and Marco Antônio R. de Ceia</i></p> <p>AIRBORNE AND GROUND GEOPHYSICS APPLIED TO GROUNDWATER PROSPECTION IN HARD ROCKS IN IRAUÇUBA, CEARÁ STATE, BRAZIL <i>Tercy Rinaldo Gonçalves Pinêo, Raimundo Mariano Gomes Castelo Branco, Luciano Soares da Cunha and Mauro Lisboa Souza</i></p> <p>ABSTRACTS OF THESES AND DISSERTATIONS</p> <p>ACKNOWLEDGEMENT TO REVIEWERS – 2013</p> <p>INSTRUCTIONS TO AUTHORS</p>	<p>559</p> <p>569</p> <p>579</p> <p>595</p> <p>609</p> <p>619</p> <p>631</p> <p>643</p> <p>661</p> <p>673</p> <p>683</p> <p>699</p> <p>711</p> <p>717</p> <p>721</p>
---	--

Production:
SOLGRAF
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 31, NUMBER 4 • OCTOBER–DECEMBER 2013

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/rbgf



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: 1.500

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

Luiz Geraldo Loures (Statoil)
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)
TADEUSZ J. ULRYCH
(University of British Columbia, CANADA)

BRAZILIAN GEOPHYSICAL SOCIETY – SBGf
Directory Board 2011–2013

President

Ana Cristina B.F. Chaves (Geosoft)

Vice-President

Renato Cordani (Reconsult)

General Secretary

Francisco Carlos Neves de Aquino (Petrobras)

Finance Secretary

Marco Antônio Pereira de Brito (Petrobras)

Institutional Liaison Secretary

Renato Lopes Silveira (ANP / BDEP)

Academic Liaison Secretary

Adalene Moreira Silva (UnB)

COUNCIL MEMBERS

Adriana Perpétuo Socorro da Silva (Petrobras)
Edmundo Julio Jung Marques (OGX)
Eduardo Lopes de Faria (Georadar)
Eliane da Costa Alves (UFF)
Ellen de Nazaré Souza Gomes (UFPA)

Jorge Dagoberto Hildenbrand (Fugro/Lasa)
Jurandy Schmidt (Schmidt & Associados)
Marcelo Sousa de Assumpção (IAG-USP)
Neri João Boz (Petrobras)
Paulo Roberto Porto Siston (Petrobras)

REGIONAL DIVISIONS

CENTER-SOUTH REGION

Patrícia Pastana de Lugão (Strataimage)

CENTER-WEST REGION

Welitom Rodrigues Borges (UnB)

SOUTHERN REGION

Silvia Beatriz Alves Rolim (UFRGS)

NORTHEAST MERIDIONAL REGION

Carlos da Silva Vilar (UFBA)

NORTHEAST SETENTRIONAL REGION

Rosângela Corrêa Maciel (UFRN)

NORTHERN REGION

Cícero Roberto Teixeira Régis (UFPA)