



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE GEOLOGIA
DE ENGENHARIA E AMBIENTAL

RBGEA

**REVISTA BRASILEIRA DE
GEOLOGIA DE ENGENHARIA
E AMBIENTAL**



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE GEOLOGIA
DE ENGENHARIA E AMBIENTAL

REVISTA BRASILEIRA DE GEOLOGIA DE ENGENHARIA E AMBIENTAL

Publicação Científica da Associação Brasileira de Geologia de Engenharia e Ambiental

EDITORES

Prof. Dr. Fábio Taioli - IGc/USP
Geól. Dr. Fernando F. Kertzman - Geotec
Prof. Dr. Oswaldo Augusto Filho - EESC-USP

REVISORES

Alberto Pio Fiori - UFPR	José Eduardo Zaine - UNESP
Angelo José Consoni - TSAP	José Luiz Albuquerque Filho - IPT
Antonio Cendrero - Univ. da Cantabria (Espanha)	Kátia Canil - IPT
Antonio Manoel Santos Oliveira - UNG	Leandro Eugênio da Silva Cerri - UNESP
Candido Bordeaux Rego Neto - IPUF	Lídia K. Tominaga - IG/SMA
Clovis Gonzatti - CIENTEC	Luis de Almeida Prado Bacellar - UFOP
Diana Hambuerger - CENAC	Luiz Nishiyama - UFU
Eduardo Brandau Quitete - IPT	Luiz Fernando D'Agostino - Núcleo Proj. e Cons.
Eduardo Goulart Collares - UEMG	Marcelo Fischer Gramani - IPT
Eduardo Soares de Macedo - IPT	Marcilene Dantas Ferreira - UFSCar
Ely Borges Frazão - Consultor	Maria Cristina Jacinto Almeida - IPT
Emilio Velloso Barroso - UFRJ	Maria Heloisa B.O. Frascá - Consultora
Frederico Garcia Sobreira - UFOP	Maria José Brollo - IG/SMA
Guido Guidicini - Geoenergia	Marta Luzia de Souza - UEM
Helena Polivanov - UFRJ	Nelson Meirim Coutinho - GEORIO
Jair Santoro - IG/SMA	Newton Moreira de Souza - UnB
João Carlos Dourado - UNESP	Noris Costa Diniz - UnB
José Alcino Rodrigues de Carvalho - Univ. Nova de Lisboa (Portugal)	Oswaldo Augusto Filho - USP
José Augusto de Lollo - UNESP	Reinaldo Lorandi - UFSCar
José Eduardo Rodrigues - USP	Renato Luiz Prado - USP
	Ricardo Vedovello - IG/SMA

APOIO EDITORIAL

Renivaldo T. Campos
Nill Cavalcante

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

Rita Motta - Editora Tribo da Ilha

Volume 2 - Número 2

Circulação: Maio de 2012

ISSN 2237-4590

DIRETORIA ABGE GESTÃO 2012/2013

Presidente: João Jerônimo Monticeli
Vice Presidente: Eduardo Soares de Macedo
Diretor Secretário: Fabrício Araujo Mirandola
Diretor Financeiro: Jair Santoro
Diretor Financeiro Adjunto: Adalberto Aurélio Azevedo
Diretor de Eventos: Luciana Pascarelli dos Santos
Diretor de Eventos Adjunto: Kátia Canil
Diretor de Comunicação: Marcelo Fischer Gramani
Diretor de Comunicação Adjunto: Ivan José Delatim
Diretor de Ensino e Jovem Profissional: Leandro Eugênio da Silva Cerri

CONSELHO DELIBERATIVO

Adalberto Aurélio Azevedo, Eduardo Soares de Macedo, Fabrício Araújo Mirandola, Fernando FacciollaKertzman, Ivan José Delatim, Jair Santoro, João Jerônimo Monticeli, José Luiz Albuquerque Filho, Kátia Canil, Leandro Eugênio Silva Cerri, Luciana Pascarelli dos Santos, Luis de Almeida Prado Bacellar e Marcelo Fischer Gramani. Suplentes: Aline Freitas Silva, Daniel Augusto Buzzatto de Lima, Ingrid Ferreira Lima, Jacinto Costanzo Junior e Jorge Pimentel.

NÚCLEO RIO DE JANEIRO

Presidente: Euzébio José Gil
Vice-Presidente: Máisa Duque Pamplona Green
Diretor Secretário: Hugo Tavares Machado
Diretor Financeiro: Victor Seixas

NÚCLEO MINAS GERAIS

Presidente: Maria Giovana Parizzi- **Secretário:** Frederico Garcia Sobreira
Tesoureiro: Luís de Almeida Prado Bacellar- **Diretor de Eventos:** Leonardo Andrade de Souza
End.: Univ. Fed. de Ouro Preto - Depto. Geologia - 35400-000 – Ouro Preto/MG**Fone:** (31) 3559.1600 r 237 **Fax:** (31) 3559.1606 – **E-mail:** sobreira@degeo.ufop.br

REPRESENTANTES REGIONAIS

Nome	Estado
Adelia Didia Caloba Aguiar	AM
Alberto Pio Fiori	PR
Andrea Valli Nummer	RS
Arnaldo Sakamoto	MS
Candido Bordeaux	SC
Carlos Henrique Medeiros	BA
Claudio Szlafsztein	PA
Heliene Ferreira da Silva	AL
João Luiz Armelin	GO
Jocélio Cabral Mendonça	TO
José Vitoriano de Britto Neto	CE
Kurt Albrecht	MT
Luiz Gilberto Dall'Igna	RO
Moacyr Adriano Augusto Junior	MA
Nestor Antonio Mendes Pereira	DF



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE GEOLOGIA
DE ENGENHARIA E AMBIENTAL

Secretaria Executiva

Gerente Executivo: Renivaldo Campos

Av. Prof^o Almeida Prado, 532 – IPT (Prédio 11) – São Paulo – SP
Telefone: (11) 3767-4361 – Email: abge@ipt.br – Home Page: www.abge.com.br



A Revista Brasileira de Geologia de Engenharia e Ambiental (RBGEA) é uma proposta da Associação Brasileira de Geologia de Engenharia e Ambiental (ABGE) no sentido de suprir uma lacuna nacional para publicação de trabalhos técnico-científicos e de exemplos de aplicação da Geologia de Engenharia e Ambiental, que venham agregar conhecimentos aos profissionais, pesquisadores e comunidade em geral, tanto em nível nacional como internacional.

Após a grande repercussão do primeiro volume na forma impressa, os próximos números serão publicações eletrônicas, impressas anualmente. Espera-se que os artigos atinjam suas funções estreitando os laços entre os profissionais que atuam na formação e pesquisa com aqueles que atuam em empresas públicas e privadas e que tornaram a Geologia de Engenharia e Ambiental importante para a sociedade nos mais diferentes aspectos; e que também venha dotar os estudantes e profissionais de subsídios técnicos que os melhore a cada dia.

O primeiro volume apresentou artigos históricos de três profissionais que dão nome aos Prêmios da ABGE para os destaques de nossa categoria: Ernesto Pichler, Lorenz Dobereiner e Fernando Luiz Prandini, bem como uma série inicial de artigos encomendados pelos Editores. Esta edição contempla artigos encomendados pelos Editores, bem como trabalhos de destaque no 13º CBGE. A terceira edição contará com artigos submetidos por diversos autores e também pela segunda parte de trabalhos de destaque do 13º CBGE.

Os autores interessados deverão encaminhar os artigos para o email: rbgea@abge.com.br

Cabe lembrar que o Conselho Editorial continua aberto a críticas e sugestões dos associados e autores.

Boa leitura a todos.

Prof. Dr. Fabio Taioli
Geól. Dr. Fernando F. Kertzman
Prof. Dr. Oswaldo Augusto Filho



- 9** MÉTODOS GEOFÍSICOS EM GEOTECNIA E GEOLOGIA AMBIENTAL
Luiz Antonio Pereira de Souza
Otávio Coaracy Brasil Gandolfo
- 29** CARTOGRAFIA GEOTÉCNICA POR CLASSIFICAÇÃO DE UNIDADES DE TERRENO E AVALIAÇÃO DE SUSCETIBILIDADE E APTIDÃO
Noris Costa Diniz
- 79** CARTOGRAFIA GEOTÉCNICA APLICADA AO PLANEJAMENTO URBANO
Frederico Garcia Sobreira
Leonardo Andrade de Souza
- 99** REVISÃO DOS MÉTODOS DE CARTOGRAFIA GEOTÉCNICA DE MATERIAIS GEOLÓGICOS COLAPSÍVEIS
José Augusto de Lollo
- 117** O ENSINO DA GEOLOGIA DE ENGENHARIA NOS CURSOS DE ENGENHARIA CIVIL DO BRASIL
Carlos Leite Maciel Filho
Nilson Gandolfi
- 125** ANÁLISE DOS CRITÉRIOS DE PROJETO DE TÚNEIS DE PRESSÃO
Igor Moreira Mota
André Pacheco de Assis
- 135** REVESTIMENTOS COM PLACAS DE ROCHAS: ADERÊNCIA COM ARGAMASSA COLANTE
Lizandra Nogami
Antenor Braga Paraguassú
José Eduardo Rodrigues
- 143** UMA EXPERIÊNCIA INOVADORA DE ENSINO DE GEOLOGIA DE ENGENHARIA E AMBIENTAL PARA A GERAÇÃO Z
Leandro Eugenio da Silva Cerri
Fábio Augusto Gomes Vieira Reis
Lucas Schincariol Vercellino Domingues
Mauro Cerri Neto

