

Prezados/as leitores/as,

A presente edição (2014) da revista *Terræ* dá continuidade ao compromisso de veicular resultados de pesquisas, artigos e notícias das várias áreas da pesquisa geocientífica que interessam às comunidades de Geologia, Geografia, Geociências e Geoeducação do Brasil e outros países.

Terræ é uma das revistas científicas do IG-Unicamp que divulgam conhecimento original e buscam promover criatividade e inovação em Geologia, Geografia, Ciências da Terra e outras áreas de investigação com afinidade com Ciências Ambientais e Educação. O periódico aceita trabalhos e comunicações em Português, Inglês e Espanhol; faz parte das iniciativas editoriais do Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas que buscam apoiar os cursos brasileiros de graduação e pós-graduação.

As vantagens da divulgação *online* somam-se ao ingresso de novas comunicações que possibilitarão normalizar a periodicidade ao longo do ano de 2016, e se tornar uma boa opção de publicação de artigos científicos. Novas ideias e abordagens serão bem vindas para fomentar discussão construtiva e ampliar as fronteiras desse conhecimento tão fascinante e diverso.

Tecnologias para enfrentamento de problemas ambientais estão cada vez mais avançadas e devem contribuir na compreensão da dinâmica das ações antrópicas, seus impactos e sua resolução ou mitigação. A revista é um veículo para a permanente avaliação do estado da arte da ciência e da tecnologia e fomentar novas aplicações. Nesta edição são apresentados artigos sobre pesquisas geológicas e sobre educação em Geociências, temas que sempre se atualizam, diante da natureza mutante dos rumos do ensino, das novas perspectivas do mercado e da evolução de nossa própria visão sobre o mundo e o universo. Um dos artigos aborda técnicas e abordagens que podem melhorar a qualidade da investigação e remediação de áreas impactadas. Outro artigo trata da educação ambiental como componente essencial na concepção de um geoparque em Portugal, que pode servir de exemplo para os congêneres brasileiros. Estudos paleontológicos na Bacia Sedimentar do Paraná são ainda abordados nesta edição, com informações originais que devem contribuir para entendimento da estrutura e evolução da bacia.

Boa leitura,

Atenciosamente,
Editores da *Terræ*

Expediente *Terræ* v. 11, n. 1-2, 2014

Editora Chefe

Sueli Yoshinaga Pereira, Inst. Geociências/Unicamp

Editores Associados

Fresia Ricardi-Branco, Inst. Geociências/Unicamp

Celso Dal Ré Carneiro, Inst. Geociências/Unicamp

Conselho Consultivo

Alberto Pio Fiori (UFPR, Universidade Federal do Paraná)

Antônio José Teixeira Guerra (UFRJ, Universidade do Rio de Janeiro)

Benjamin Bley de Brito Neves (USP, Universidade de São Paulo)

Carlos Schobbenhaus Filho (CPRM, Serviço Geológico do Brasil)

Christopher Martius (University of Bonn, Germany)

Cláudio M. Valeriano (UERJ, Universidade Estadual do Rio de Janeiro)

Cláudio Riccomini (USP, Universidade de São Paulo)

Dimas Dias Brito (UNESP, Universidade Estadual

Paulista)

Hartmut Beurlen (UFPE, Universidade Federal de Pernambuco)

Hung K. Chang (UNESP, Universidade Estadual Paulista)

Jean-Michel Lafon (UFPA, Universidade Federal do Pará)

Jörg Matschullat (Freiberg University, Germany)

José Borzacchiolo da Silva (UFC, Universidade Federal do Ceará)

Lázaro V. Zuquette (USP, Universidade de São Paulo)

Marta Mantovani (USP, Universidade de São Paulo)

Maurício de Almeida Abreu (UFRJ, Universidade Federal do Rio de Janeiro)

Paulo Eduardo Artaxo Netto (USP, Universidade de São Paulo)

Peter A. Smithson (The University of Sheffield, UK)

Rogério Haesbaert da Costa (UFF, Universidade Federal Fluminense)

Selma S. Castro (UFG, Universidade Federal de Goiás)

Steve A. Drury (The Open University, UK)

UNIV. ESTADUAL DE CAMPINAS

Reitor

José Tadeu Jorge

Coordenadoria Geral da Univ.:

Alvaro Penteado Crósta (Vice-Reitor)

Chefe de Gabinete:

Paulo Cesar Montagner

Pró-Reitores

Pós-Graduação: Itala Maria Loffredo

Pesquisa: Gláucia Maria Pastore

Graduação: Luís Alberto Magna

Extensão e Assuntos Comunitários: João Frederico da Costa Azevedo Meyer

Desenvolvimento Universitário: Teresa Dib Zambon Atvars
Instituto de Geociências

Diretor: Roberto Perez Xavier

Diretor-associado: Lindon Fonseca Matias

Coordenação de Programas

Pós-Graduação: Maria Beatriz Bonacelli

Graduação: Márcio Antonio Cataia

Extensão: Sueli Yoshinaga Pereira

Terræ, 2013 - v.10 - n.1-2

Instituto de Geociências da Univ. Estadual de Campinas
Caixa Postal 6152 - CEP 13083-970 - Campinas, SP - Brasil
Telefones: +55 19 3521 4564 e 3521 4562 - Fax +55 19 3521 4552

e-mail: terrae@ige.unicamp.br

www.ige.unicamp.br/terrae

Terræ is the journal of IG-UNICAMP dedicated to geological and geographical communities in Brazil and other countries. The goal of the publication is to promote original knowledge, creativity and innovation in Earth Sciences, Geography, and other related research areas of environmental sciences. As one among several editorial initiatives of the Institute of Geosciences of the University of Campinas, the publication is also dedicated to support Brazilian undergraduate and graduate courses in Geology and Geography.

This journal is available free of charge at the web site www.ige.unicamp.br/terrae. A limited number of printed issues is distributed to academics, professionals, and students upon request. It is distributed also to libraries, institutions, and non-governmental organizations involved with geology, geography, and environmental studies.

Terræ aims to enhance communication between Brazilian geoscientists and geographers, and their peers from other countries. Scientific articles, short communica-

tions, and abstracts of thesis and dissertations are published in English. Articles may take the form of thematic and research articles containing new research results of international significance. Scientific reviews or discussions of scientific methodologies and research programs will be accepted, as well. In addition, scientific communications containing partial results of ongoing projects; reviews of books and other scientific materials; reports on conference, courses, and field trips are also welcome. On behalf of all faculties of IG-UNICAMP, the Editorial Executive Committee wish to thank the scientists and professionals who have accepted to join the Editorial Board. The role of the Editorial Board is (i) to assure the high standard of scientific articles, and communications, and (ii) to improve the structure of this publication, based on constructive criticisms and suggestions provided by the readers and submitted for final approval to the Editorial Board.

Estrato Qualis/CAPES (2013)

Estrato Área de Avaliação

B3 GEOGRAFIA

B4 CIÊNCIAS AMBIENTAIS

B4 GEOCIÊNCIAS

Indexadores

- EZB – *Electronic Journals Library*
- *Scholar Google*
- Latindex
- PKP - *Public Knowledge Project*

Divulgação em Catálogos, Bibliotecas Virtuais e Índices de métricas

- Catálogo Acervo (Unicamp)
- Catálogo Coletivo Nacional (IBICT)
- *Scholar Google* – Metrics (Índice H)
- WorldCat (OCLC)

Catálogo na Fonte
Elaboração: Gildeir Carolino Santos – CRB-8ª/5447

Terræ / Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências. -- Campinas, SP, v.1, n.1 (2004-).

Periodicidade anual.
Publicação do Instituto de Geociências.
e-ISSN 1679-2297 (online).
ISSN 1679-2270 (impresso).

1. Geociências - Periódicos. 2. Ciências da Terra - Periódicos.
I. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Geociências.

CDD: 550.05

Foto da Capa: Praia de águas cristalinas na Ilha de Fernando de Noronha, Brasil. (foto: A Bartorelli)