

GEOSUL

Revista do Departamento de Geociências

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Reitor

Irineu Manoel de Souza

CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Diretor:

Alex Degan

Chefe do Departamento de Geociências:

Erico Porto Filho

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Geografia:

Marcos Aurélio da Silva

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

GEOSUL

Revista do Departamento de Geociências

Geosul | Florianópolis | v.40 | n.94| 217 p. | set/dez.| 2025

ISSN 2177-5230

GEOSUL

Comissão Editorial

Editor Chefe

Dr. Carlos José Espindola, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil

Vice Editor Chefe

Dr. Norberto Holmíro Horn Filho, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil

Comissão Editorial

Breno Viotto Pedrosa, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

Clécio Azevedo da Silva, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

Elias Marco Khalil Jabbour, Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Elson Manoel Pereira, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

Everton da Silva, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

Jarbas Bonetti, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

Norberto Holmíro Horn Filho, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

Conselho Científico

Adriana Maria Bernardes da Silva, Instituto de Geociências, UNICAMP, São Paulo, Brasil

Adriano Severo Figueiró, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil

Alexis Dantas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

Aloysio Martins Araujo Junior, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

Breno Viotto Pedrosa, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

Carlos Antônio Oliveira Vieira, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina

Clécio Azevedo da Silva, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

Domingos Sávio Corrêa, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil

Edna Lindaura Luiz, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

Elias Marco Khalil Jabbour, Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Elson Manoel Pereira, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

Érico Porto, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

Everton da Silva, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

Fernando Mesquita, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

Fernando Rodrigo Farias, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Brasil

Fernando Sampaio, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil

Giovana Mendes Oliveira, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil

Isa de Oliveira Rocha, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

Ivo Theis, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, Santa Catarina, Brasil

Jairo Valdati, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
Janete Josina de Abreu, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
Jarbas Bonetti, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
Lindberg Júnior, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
Lisandra Pereira Lamoso, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil
Márcio Rogério da Silveira, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
Marcos Aurélio Silva, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
Maria Helena Lenzi, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
Maria Laura Silveira, Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo, Brasil
Marlon Clovis Medeiros, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Francisco Beltrão, Paraná, Brasil
Marga Eliz Pontelli, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Paraná, Brasil
Margareth de Castro Afche Pimenta, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
Michele Monguillott, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
Mônica Arroyo, Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo, Brasil
Nazareno José de Campos, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
Nilo Américo Rodrigues Lima de Almeida, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil
Nilson Cesar Fraga, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná, Brasil
Norberto Holmilo Horn Filho, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
Orlando Ednei Ferretti, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
Paulo Roberto Rodrigues Soares, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil
Pedro Murara, Universidade Federal da Fronteira Sul, Erechim, Rio Grande do Sul, Brasil
Ricardo Abid Castillo, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, Brasil
Reinaldo Lindolfo Lohn, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
Zeno Soares Crocetti, Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil

Homenagem: Victor Antônio Peluso Júnior (*in memoriam*)
Capa: Patrícia Volk Schatz
Diagramação: Patrícia Volk Schatz
Normalização: Daurecy Camilo (Beto)
Expediente: Patrícia Volk Schatz

INDEXAÇÃO

Os artigos publicados na Revista GEOSUL são indexados pelo GeoDados: Idexador de Geografia e Ciências Sociais (<http://www.uem.br/dgeo>), pelo GeoRef do American Geological Institute (<http://www.agiweb.org/georef/about/subjects.html>) e pela Periódica: base de datos bibliográfica de revistas de ciencias y tecnologia de La Universidad Nacional Autônoma de México (<http://dgb.unam.mx/periodica.html>).

FICHA CATALOGRÁFICA

Geosul: Revista do Departamento de Geociências / Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Filosofia e Ciências Humanas. -- v. 40, n. 94-- Florianópolis: Editora da UFSC, 2025. Quadrimestral

ISSN 2177-55230

I. Universidade Federal de Santa Catarina.
Centro de Filosofia e Ciências Humanas.

www.periodicos.bu.ufsc.br

SUMÁRIO

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E JUSTIÇA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA INTERNACIONAL CLIMATE CHANGE AND POLITICAL ECONOMY: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW CAMBIO CLIMÁTICO Y ECONOMÍA POLÍTICA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA	Nayara Silva dos Santos, Waldecy Rodrigues, João de Deus Leite.....	10
ÍNDICE DE TRANSFORMAÇÃO ANTRÓPICA (ITA) E A DINÂMICA DO USO DA TERRA E COBERTURA VEGETAL NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SANTO ANTÔNIO-MS ANTHROPIC TRANSFORMATION INDEX (ITA) AND THE DYNAMICS OF LAND USE AND VEGETATION COVER IN THE SANTO ANTÔNIO RIVER BASIN – MS ÍNDICE DE TRANSFORMACIÓN ANTRÓPICA (ITA) Y DINÁMICA DEL USO DEL SUELO Y DE LA COBERTURA VEGETAL EN LA CUENCA DEL RÍO SANTO ANTÔNIO – MS	Cleiton Messias Rodrigues Abrão, Rafael Brugnolli Medeiros.....	38
MODELAGEM ESTRUTURAL E COMPARTIMENTAÇÃO GEOMECÂNICA DE UM TÚNEL EM MACIÇO ROCHOSO NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ – SC STRUCTURAL MODELING AND GEOMECHANICAL ZONING OF A TUNNEL IN A ROCK MASS IN SÃO JOSÉ, SANTA CATARINA MODELADO ESTRUCTURAL Y ZONIFICACIÓN GEOMECÁNICA DE UN TÚNEL EN UN MACIZO ROCOSO EN SÃO JOSÉ, SANTA CATARINA	Yan Budni de Souza Costa, Murilo da Silva Espíndola, Bruno Osmar Gonzatto.....	67
ADEUS EDIFÍCIO VELHO: O INÍCIO DA VERTICALIZAÇÃO NOS BAIRROS ALDEOTA E MEIRELES (FORTALEZA - CEARÁ) E A DEMOLIÇÃO DOS EDIFÍCIOS DOS ANOS 1950 A 1970 GOODBYE OLD BUILDING: THE BEGINNING OF VERTICALIZATION IN THE ALDEOTA AND MEIRELES NEIGHBORHOODS (FORTALEZA - CEARÁ) AND THE DEMOLITION OF BUILDINGS FROM THE 1950s TO THE 1970s ADIÓS AL EDIFICIO ANTIGUO: EL INICIO DE LA VERTICALIZACIÓN EN LOS BARRIOS DE ALDEOTA Y MEIRELES (FORTALEZA - CEARÁ) Y LA DEMOLICIÓN DE EDIFICIOS DE LOS AÑOS 50 A 70	Gleilson Angelo da Silva.....	85
DESENVOLVIMENTO E TRANSFORMAÇÕES RECENTES DOS AGRONEGÓCIOS NO SUDOESTE DO PARANÁ RECENT DEVELOPMENT AND TRANSFORMATIONS OF AGRIBUSINESS IN SOUTHWESTERN PARANÁ EVOLUCIÓN RECIENTE Y TRANSFORMACIÓN DEL AGRONEGOCIO EN EL SUDOESTE DEL PARANÁ	Bruno Saggiorato, Marlon Clovis Medeiros.....	118

O PAPEL DO BRICS PARA A ASCENSÃO CHINESA NA ECONOMIA-MUNDO CAPITALISTA: O CONSENSO INTERNACIONAL COMO ELEMENTO NECESSÁRIO À HEGEMONIA

THE ROLE OF BRICS IN CHINA'S RISE WITHIN THE CAPITALIST WORLD-ECONOMY: INTERNATIONAL CONSENSUS AS A PREREQUISITE FOR HEGEMONY

EL PAPEL DEL BRICS EN EL ASCENSO CHINO EN LA ECONOMÍA-MUNDO CAPITALISTA: EL CONSENSO INTERNACIONAL COMO ELEMENTO NECESARIO PARA LA HEGEMONÍA

Ester Gruppelli Kurz·William Daldegan.....138

A ESCASSEZ COMO PRINCÍPIO NORTEADOR DA ANÁLISE MARGINALISTA E O PECADO ORIGINAL DA “CIÊNCIA ECONÔMICA”

SCARCITY AS THE GUIDING PRINCIPLE OF MARGINALIST ANALYSIS AND THE ORIGINAL SIN OF “ECONOMIC SCIENCE”

LA ESCASEZ COMO PRINCIPIO RECTOR DEL ANÁLISIS MARGINALISTA Y EL PECADO ORIGINAL DE LA “CIENCIA ECONÓMICA”

Vivian Garrido Moreira.....161

COOPERATIVAS GAÚCHAS E O DESENVOLVIMENTO LOCAL

COOPERATIVES IN RIO GRANDE DO SUL AND LOCAL DEVELOPMENT

COOPERATIVAS GAUCHAS Y DESARROLLO LOCAL

Fernanda Cristina Wiebusch Sindelar, Júlia Elisabete Barden, Carlos Cândido da Silva Cyrne.....189

EDITORIAL

A última edição de 2025 da Geosul reforça sua condição de revista multidisciplinar, o que explica o grande número de artigos submetidos, publicados e acessos dos leitores. Esse número inicia com o texto “Mudanças climáticas e justiça: uma revisão sistemática da literatura internacional” em que os autores analisam as implicações das variações do clima sobre a política e a economia. Entre seus objetivos destaca-se compreender o uso da justiça climática para avançar na criação de políticas ambientais globais. Ainda atento às intervenções humanas, Cleiton Messias Rodrigues Abrão e Rafael Brugnoli Medeiros buscaram avaliar a dinâmica do uso da terra e cobertura vegetal na Bacia Hidrográfica do Rio Santo Antônio – Mato Grosso. Através do cálculo do Índice de Transformação Antrópica (ITA), os pesquisadores identificaram que a degradação é resultado das atividades agropecuárias no período de análise. E por fim, propõe a necessidade recuperação dessas áreas. O terceiro artigo, assinado por Yan Budni de Souza Costa, Murilo da Silva Espíndola e Bruno Osmar Gonzatto, desenvolveu um modelo tridimensional para caracterizar as descontinuidades e unidades geomecânicas de um maciço rochoso no Túnel 4, parte do Contorno Viário de Florianópolis, localizado no município de São José, Santa Catarina. Assim, a pesquisa busca oferecer subsídios para avaliação da estabilidade do túnel e planejamento de obras subterrâneas que são importantes no contexto da expansão urbana. Também atento às questões relacionadas à urbanização, o manuscrito “Adeus edifício velho: o início da verticalização nos bairros Aldeota e Meireles (Fortaleza - Ceará) e a demolição dos edifícios dos anos 1950 a 1970” convida os leitores a entender como a verticalização se estendeu para a orla da capital cearense. Usando de uma categorização a partir dos nomes dos edifícios, o autor identificou interesses imobiliários para explicar a demolição dos primeiros empreendimentos. Já o quinto artigo, de autoria de Bruno Saggiorato e Marlon Clovis Medeiros, focou nos agronegócios do Sudoeste paranaense a partir de 2003. Visando a dinâmica geoeconômica desse segmento, e com análise de dados, os pesquisadores mostram que a região se destacou na produção de carne de frango, ovos de galinha e leite. Outro texto que amplia o debate econômico visou entender o papel do BRICS para a ascensão da China. Ester Gruppelli Kurz e William Daldegan analisaram documentos e relatórios para elaborar a hipótese de que a China está construindo os elementos e as estratégias necessárias para alcançar a hegemonia. O penúltimo texto, assinado por Vivian Garrido Moreira, propõe analisar os limites do uso da escassez, especialmente ao se referir aos fatores de produção. E a edição 94 termina com o artigo intitulado “Cooperativas gaúchas e o desenvolvimento local”. Com uma pesquisa baseada em análise de dados, Fernanda Cristina Wiebusch Sindelar, Júlia Elisabete Barden e Carlos Cândido da Silva Cyrne mostram o fortalecimento do cooperativismo e sua contribuição para a economia do estado sulista.

Bom final de ano e boa leitura!

Carlos José Espíndola (Editor-Chefe da Revista Geosul)

Patrícia Volk Schatz (Assistente editorial da Revista Geosul)