

# ***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*

# **GEOSUL**

## **Comissão Editorial**

### **Editor Chefe**

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

### **Vice Editor Chefe**

Dr. Norberto Holmiro 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 Holmiro 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 Marthins 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 Afeche Pimenta, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

Michele Monguilhott, 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 Holmiro 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: Indexador 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 dados bibliográfica de revistas de ciências y tecnología de La Universidad Nacional Autónoma 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. 41, n. 95--  
Florianópolis: Editora da UFSC, 2026. Quadrimestral

ISSN 2177-55230

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

[www.periodicos.bu.ufsc.br](http://www.periodicos.bu.ufsc.br)

## SUMÁRIO

<b>FLORIANÓPOLIS METROPOLITANA: HISTÓRIA E ASPECTOS ATUAIS</b> METROPOLITAN FLORIANÓPOLIS: HISTORY AND PRESENT FEATURES FLORIANÓPOLIS METROPOLITANA: HISTORIA Y ASPECTOS ACTUALES <i>Hoyêdo Nunes Lins</i> .....	08
<b>BREVE ANÁLISE DA GEODIVERSIDADE DE SANTA CATARINA APLICADA À AGRICULTURA</b> BRIEF ANALYSIS OF SANTA CATARINA'S GEODIVERSITY APPLIED TO AGRICULTURE BREVE ANÁLISIS DE LA GEODIVERSIDAD DE SANTA CATARINA APLICADA A LA AGRICULTURA <i>Edson Luiz Ávila, Eliane dos Santos, Mauricio Oliveira Righi da Silva</i> .....	37
<b>GEOCONSERVAÇÃO E VALORAÇÃO MÍNERO-PATRIMONIAL: PROPOSIÇÃO DE UM PROTOCOLO EM ÁREAS HISTÓRICAS DE MINERAÇÃO AURÍFERA NO BRASIL</b> GEOCONSERVATION AND MINING HERITAGE VALUATION: PROPOSAL OF A PROTOCOL FOR HISTORICAL GOLD MINING AREAS IN BRAZIL GEOCONSERVACIÓN Y VALORACIÓN DEL PATRIMONIO MINERO: PROPUESTA DE UN PROTOCOLO EN ÁREAS HISTÓRICAS DE MINERÍA AURÍFERA EN BRASIL <i>Heloísa Silva Leão, Múcio do Amaral Figueiredo, Paulo de Tarso Amorim Castro</i> .....	57
<b>O GRAU DE ESPECIALIZAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES NAS MICRORREGIÕES PARANAENSES POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA (2010/2023)</b> THE DEGREE OF EXPORT SPECIALIZATION IN THE MICRO-REGIONS OF PARANÁ BY TECHNOLOGICAL INTENSITY (2010/2023) EL GRADO DE ESPECIALIZACIÓN DE LAS EXPORTACIONES EN LAS MICRORREGIONES DE PARANÁ POR INTENSIDAD TECNOLÓGICA (2010/2023) <i>Gabriela Daiana Christ, Ricardo Rippel</i> .....	80
<b>CONFIGURAÇÃO TERRITORIAL DA COMUNIDADE RIBEIRINHA DE BOA ESPERANÇA NO RIO XINGU – AMAZÔNIA</b> TERRITORIAL CONFIGURATION OF THE COMMUNITY RIBEIRINHA DE BOA ESPERANZA ON THE XINGU RIVER – AMAZON CONFIGURACIÓN TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD RIBERA DE BOA ESPERANÇA EN EL RÍO XINGÚ – AMAZONÍA <i>Hudson Nascimento de Sousa Filho, José Antonio Herrera</i> .....	105
<b>ENTRE O POTENCIAL E OS DESAFIOS: PERCEPÇÃO PÚBLICA SOBRE AS TECNOLOGIAS DIGITAIS, COM ÊNFASE EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, NA GESTÃO URBANA DE FLORIANÓPOLIS, ESTADO DE SANTA CATARINA</b> BETWEEN POTENTIAL AND CHALLENGES: PUBLIC PERCEPTION OF DIGITAL TECHNOLOGIES, WITH AN EMPHASIS ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE, IN THE URBAN MANAGEMENT OF FLORIANÓPOLIS, SANTA CATARINA STATE ENTRE EL POTENCIAL Y LOS DESAFÍOS: PERCEPCIÓN PÚBLICA SOBRE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES, CON ÉNFAIS EN LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL, EN LA GESTIÓN URBANA DE FLORIANÓPOLIS, ESTADO DE SANTA CATARINA <i>Carlos Alberto Barbosa de Souza, Janaína Nones, Adriana Marques Rossetto</i> .....	131
<b>O CENÁRIO AGRÍCOLA DO ESTADO DE GOIÁS E A PARTICIPAÇÃO DO PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR (PRONAF) NO CONTEXTO PRODUTIVO</b>	

THE AGRICULTURAL SCENARIO IN GOIÁS STATE AND THE PARTICIPATION OF THE NATIONAL PROGRAM FOR STRENGTHENING FAMILY FARMING (PRONAF) IN THE PRODUCTION CONTEXT

EL ESCENARIO AGRÍCOLA DEL ESTADO DE GOIÁS Y LA PARTICIPACIÓN DEL PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMIENTO DE LA AGRICULTURA FAMILIAR (PRONAF) EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO

*Rodrigo Rezende dos Santos, Aline Pereira de Oliveira, Alcido Elenor Wander.....161*

**COMÉRCIO INTERNACIONAL, INVESTIMENTO ESTRANGEIRO DIRETO E TRANSFERÊNCIA INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA: EVIDÊNCIAS PARA A ECONOMIA BRASILEIRA**

INTERNATIONAL TRADE, FOREIGN DIRECT INVESTMENT AND INTERNATIONAL TECHNOLOGY TRANSFER: EVIDENCE FOR THE BRAZILIAN ECONOMY

COMERCIO INTERNACIONAL, INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA Y TRANSFERENCIA INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍA: EVIDENCIAS PARA LA ECONOMÍA BRASILEÑA

*Cássio da Silva Brum, Adriano José Pereira, Dieison Lenon Casagrande.....185*

**EPISÓDIOS EXTREMOS DE FLUXOS DE CAPITAIS NO BRASIL E GRUPO DE PAÍSES EMERGENTES: UMA ANÁLISE DOS DADOS DESAGREGADOS PÓS CRISE FINANCEIRA GLOBAL**

EXTREME CAPITAL FLOW EPISODES IN BRAZIL AND A GROUP OF EMERGING MARKETS: AN ANALYSIS OF DISAGGREGATED DATA AFTER THE GLOBAL FINANCIAL CRISIS

EPISODIOS EXTREMOS DE FLUJOS DE CAPITAL EN BRASIL Y GRUPO DE PAÍSES EMERGENTES: UN ANÁLISIS DE DATOS DESAGREGADOS TRAS LA CRISIS GLOBAL

*Vanessa da Costa Val Munhoz, Henrique Ferreira de Souza.....212*

## EDITORIAL

Na primeira edição do ano de 2026, a revista Geosul apresenta nove artigos. O número 95 começa com o texto do professor Hoyêdo Nunes Lins que busca compreender a metropolização da capital catarinense, Florianópolis. Na sequência, o artigo “Breve análise da geodiversidade de Santa Catarina aplicada à agricultura” avalia as principais litologias do estado, organizadas segundo seus domínios geológicos, relacionando sua mineralogia às funções agrícolas previstas na legislação nacional. Já o terceiro texto, assinado por Heloísa Silva Leão, Múcio do Amaral Figueiredo e Paulo de Tarso Amorim Castro, propõe um protocolo para áreas de exploração aurífera no Brasil. Um dos objetivos da pesquisa é oferecer opções para conservação e planejamento territorial. O manuscrito seguinte, intitulado “O grau de especialização das exportações nas microrregiões paranaenses por intensidade tecnológica (2010/2023)” conclui que um número menor de microrregiões concentra a exportação de bens de maior valor agregado, quando comparado aos produtos de menor intensidade tecnológica. A quinta contribuição dessa edição é dos autores Hudson Nascimento de Sousa Filho e José Antonio Herrera. Seu objetivo é entender a produção do espaço habitado pela comunidade ribeirinha de Boa Esperança no rio Xingu, Amazônia. Entre os resultados, os pesquisadores destacaram a relevância de atividades como o extrativismo, o roçado e a pesca artesanal. Enquanto isso, a investigação de Carlos Alberto Barbosa de Souza, Janaína Nones e Adriana Marques Rossetto focou na percepção da população de Florianópolis-SC sobre o uso de tecnologias digitais, sobretudo, de Inteligência Artificial (IA), na gestão urbana, abordando suas implicações éticas e os desafios da inclusão digital. O sétimo texto da edição nº 95 é “O cenário agrícola do estado de Goiás e a participação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) no contexto produtivo”. A partir do método comparativo, os pesquisadores avaliaram a distribuição dos recursos do programa, correlacionando-as ao desempenho do setor agropecuário goiano no cenário nacional. Também na temática econômica, “Comércio internacional, investimento estrangeiro direto e transferência internacional de tecnologia: evidências para a economia brasileira” demonstrou que, em longo prazo, o IED exerceu efeitos significativos e negativos nas exportações estudadas, enquanto as importações não tiveram significância. Ao passo que, em curto prazo, a dinâmica do impulso-resposta demonstra uma relação positiva entre as importações e as exportações de alta tecnologia, enquanto o IED não teve significância. Por fim, o manuscrito de Vanessa da Costa Val Munhoz e Henrique Ferreira de Souza focou nos episódios extremos de fluxos de capitais para o Brasil e para os países Emergentes e em Desenvolvimento (EED), no período de 2005 a 2023. As considerações finais mostram que diferentes classes de investimentos reagiram de forma diversa na Crise Financeira Global e na Pandemia; e que as contas do Brasil apresentaram maior número de episódios extremos comparativamente ao grupo dos EED.

Carlos José Espíndola (Editor-Chefe da Revista Geosul)

Patrícia Volk Schatz (Assistente editorial da Revista Geosul)