

ANais



44^a Semageo

VER O LITORAL, PENSAR O TERRITÓRIO

Organizadores:

Maria Helena Lenzi

Roberto Fabris Goerl

Diego Fernando de Oliveira

Organizadores:
Maria Helena Lenzi
Roberto Fabris Goerl
Diego Fernando de Oliveira

Comissão científica:
Cristiano da Silva Paiva
Danilo Piccoli Neto
Dyego Anderson Silva Pereira
Fernando Campos Mesquita
Germán Gregório Ayala
João Henrique Zöehler Lemos
Maria Helena Lenzi
Michelle Stakonski Cechinel

**Anais da 44ª SEMAGeo – Semana de Geografia da UFSC
VER O LITORAL, PENSAR O TERRITÓRIO**

1a. Edição

Departamento de Geociências
Programa de Pós-Graduação em Geografia
Centro de Filosofia e Ciências Humanas

Florianópolis – SC, Brasil
26, 27, 28 e 31 de maio de 2025

Catálogo na fonte pela Biblioteca Universitária
da
Universidade Federal de Santa Catarina

S471a Semana de Geografia da UFSC (44. : 2025 : Florianópolis, SC).
 Anais da 44ª SEMAGeo – Semana de Geografia da UFSC [recurso
 eletrônico] : ver o litoral, pensar o território / organizadores Maria
 Helena Lenzi, Roberto Fabris Goerl, Diego Fernando de Oliveira. -
 Florianópolis : UFSC, 2025.
 281 p. : il., gráfs., mapas, fots.

Evento realizado na Universidade Federal de Santa Catarina no
período de 26, 27, 28 e 31 de maio de 2025.

ISBN: 978-85-8328-469-7

1. Geografia-Congressos. 2. Costa-Geografia-Brasil. I. Lenzi, Maria
Helena. II. Goerl, Roberto Fabris. III. Oliveira, Diego Fernando de.
IV. Título.

Elaborada por Alexandre Pedro de Oliveira – CRB 14/1167

44ª SEMAGeo – Semana de Geografia da UFSC

Ver o litoral, pensar o território

26, 27, 28 e 31 de maio de 2025

Universidade Federal de Santa Catarina
Rua Roberto Sampaio Gonzaga, Trindade
CEP 88040-900 – Florianópolis – SC, Brasil

REALIZAÇÃO



Departamento de Geociências



Centro Acadêmico Livre de Geografia

APOIO



Universidade Federal de Santa Catarina



Programa de Pós-Graduação em Geografia



Centro de Filosofia e Ciências Humanas

COMISSÃO ORGANIZADORA DA 44ª SEMAGEO

PROFESSORES

Érico Porto Filho

Danilo Piccoli Neto

Everton da Silva

Maria Helena Lenzi

Roberto Fabris Goerl

Orlando Ednei Ferretti

ESTUDANTES

Luiza Ana Vendramin

Luiz Antonio Finco Ribeiro

Apresentação

A 44ª edição da Semana de Geografia da UFSC – SEMAGeo foi organizada ao redor do tema **“Ver o litoral, pensar o território”**, colocando em destaque o papel da Geografia no debate sobre as áreas costeiras e as políticas públicas e pesquisas sobre o litoral brasileiro.

Atualmente, a Geografia é um sistema complexo de disciplinas científicas, que tem em comum o desejo de estudar e analisar tudo que se desenvolve na superfície do Planeta Terra, que se distingue por sua espacialização. Este sistema de ciências se caracteriza por uma estrutura complexa. Classicamente podem-se distinguir pelo menos três ramos principais: Geografia física, Geografia Humana, também conhecida como Geografia Econômica, Social e Cultural; e Cartografia. Nos últimos anos, tem surgido cada vez mais disciplinas Integradoras que podem ser caracterizadas como no contexto de uma Geografia Ambiental ou Eco Geografia.

A Geografia, tem como fundamento teórico e foco de sua aplicação, 3 enfoques específicos: enfoque ecológico, centrado no estudo das relações entre o ser humano e seu entorno; enfoque corológico, que dá especial atenção ao estudo das áreas e espaços que conformam a superfície terrestre; e o enfoque espacial: que enfatiza os problemas relacionados com a localização e distribuição espacial do fenômenos na superfície da Terra.

A proposição do tema **“Ver o litoral, pensar o território”** para a 44ª edição da Semana de Geografia da UFSC – SEMAGeo, vislumbrou promover momentos de reflexão e discussão para destacar a importância dos ambientes costeiros. Possibilitar aos participantes o reconhecimento da importância da Geografia fazer esse debate e levar esse debate a diante, destacando a capacidade e importância da Geografia ter essa discussão, de ter uma Geografia Marinha, como área ou ramo de estudos que vem se desenvolvendo nas últimas décadas.

Uma Geografia costeira e marinha, como área de ensino e pesquisa, que trabalhe com aspectos físicos do espaço costeiro e marinho, com ênfase aos processos aerodinâmicos, hidrodinâmicos e geoestruturais; com o reconhecimento dos ciclos e produção do espaço costeiro, dos usos e da ocupação das áreas costeiras e marinhas e potenciais alterações na sua dinâmica, gerando subsídios ao planejamento e gestão costeira e marinha e possíveis implicações frente às mudanças ambientais globais.

A temática proposta, também tem relação com a inclusão da disciplina de Geografia Marinha na reforma curricular do curso de graduação em geografia da UFSC, como uma específica que passará a abordar mais diretamente essas questões. Uma Geografia costeira e marinha, que abordará conteúdos de ensino temas como a regionalização costeira e oceânica; O desenvolvimento da Oceanografia e os objetivos da Geografia Marinha; Origem das bacias oceânicas e geomorfologia submarina; Características físicas e químicas da água do mar e correntes marinhas; Variações do nível do mar e efeitos de mudanças do clima; Aspectos básicos da vida marinha; Geografia regional dos oceanos e os Recursos do mar.

Cabe agradecer e destacar a participação dos palestrantes convidados que aceitaram o desafio e trazer abordagens que contribuíssem para a discussão temática proposta pela comissão organizadora. Professores e técnicos de outras áreas, e geógrafos do Norte e do Sul, que veem trabalhando nos sistemas geográficos da área costeira com projetos, ensino, gestão e pesquisas nessa área marinha-costeira, e nos proporcionaram bons momentos de aporte de conhecimento e debates.

Diante desse cenário, coube à comissão organizadora manter a Semana de Geografia da UFSC imersa em temas nacionais, a partir da realização de duas mesas redondas. A primeira mesa redonda teve como tema “O papel da Geografia no debate sobre as áreas costeiras e marinhas”, da qual tive a oportunidade de mediar, a apresentação da Profa. Dra. Lucimar de Fátima dos Santos Vieira, bióloga e geógrafa, professora do Departamento Interdisciplinar da Universidade do Rio Grande do Sul - Campus Litoral Norte; e do Prof. Dr. Diógenes Costa, geógrafo, professor da Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN.

A segunda mesa redonda teve como tema “O litoral brasileiro, políticas públicas e pesquisa científica em tempos de mudanças climáticas”. Teve a participação da Oceanógrafa, Profa. Dra. Marinez Eymael Garcia Scherer, professora da Coordenadoria Especial de Oceanografia – CFM/UFSC, que mediu a mesa, composta pela bióloga Monica Koch, que atua na Gerencia de Integração e Planejamento Ambiental da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e da Economia Verde – GEIPA-SEMAE-SC, que responde pelos programas de ordenamento territorial, como GERCO, ZEE e Projeto Orla, e, ainda pela implementação das políticas de educação ambiental no Estado. E pelo Prof. Dr. Francisco Mendonça, Mestre e Doutor em Geografia, professor titular do PPGeo/UFPR, e Professor Visitante do PPGeo/UERJ e do PPGG/UFSC.

A 44ª edição da Semana de Geografia da UFSC, foi um sucesso de participação com 283 participantes inscritos no evento, 130 participantes inscritos nas 13 oficinas e minicursos oferecidos durante a semana.

Dando continuidade a tradição das semanas de Geografia da UFSC, a 44ª Semageo integrou Graduação, Pós-Graduação, Pesquisa, Ensino e Extensão, oferecendo cinco Espaços de Diálogos e Práticas (EDPs) dentro dos quais, de forma presencial, estudantes e profissionais de diferentes níveis puderam apresentar um pouco do conteúdo de seus trabalhos acadêmicos de graduação, iniciação científica, mestrado e doutorado, bem como práticas em sala de aula e da área técnica.

Cabe destacar que nos 5 Espaços de Diálogos e Práticas-EDPS, foram submetidos 50 resumos expandidos que foram apresentados oralmente nas sessões programadas durante o evento, com os seguintes temas geradores: População e Migrações; Geografia Física, Ambiental e Geotecnologias; Ensino de Geografia; Geografia Regional e Econômica, e Geografia Urbana.

A prática propiciada pela apresentação de trabalhos nos EDPs, por parte de estudantes, é algo a ser destacado, haja vista que permitiu a estudantes que nunca haviam apresentado um trabalho em evento fazê-lo junto a seus pares.

Importante ressaltar também a presença de estudantes do Curso de Graduação em Geografia na comissão organizadora, muitos dos quais nunca haviam ajudado a organizar um evento. Juntamente com o Centro Acadêmico Livre de Geografia – CALIGEO, foi possível operacionalizar as ações durante os dias do evento, e notadamente, o último dia de atividades foi muito bem conduzido com programação que contou com Cinedebate, Sarau, Contação de Histórias Infantis, atividades propostas e organizadas pelos estudantes do curso de Graduação, que também colaboraram na realização do lançamento do livro “Geografia Ontem, Hoje e Amanhã” com textos do Prof. Armen Mamigonian, livro da Série Livros Geográficos, editado pelo Instituto Ignácio Rangel (IIR) em parceria com o Departamento de Geociências, o Laboratório de Estudos Urbanos (LABEUR) da UFSC, e do Laboratório de Planejamento Urbano e Regional (LABLAN) da UDESC. E também, propuseram e conduziram a palestra de encerramento com o tema “A participação popular em Florianópolis”, proferido pelo Prof. Dr. Elson Manoel Pereira.

Em nome da Comissão Organizadora agradecemos a todos que colaboraram para que a 44ª edição da Semana de Geografia da UFSC – SEMAGEO organizada ao redor do tema “**Ver**

o litoral, pensar o território”, tenha sido um sucesso. Aprendemos muito com os palestrantes, os quais compartilharam conosco seu amplo conhecimento e vivência acerca dos temas tratados.

Prof. Dr. Érico Porto Filho

Presidente da Comissão Organizadora da 44ª Semageo - UFSC

Sumário

ESPAÇO DE DIÁLOGOS E PRÁTICAS 1 - POPULAÇÃO E MIGRAÇÕES

CONSIDERAÇÕES SOBRE O ATLAS DAS MIGRAÇÕES INTERNACIONAIS EM SANTA CATARINA NO SÉCULO XXI 16

LUCAS MATIAS DA SILVEIRA, ANDRÉ SOUZA MARTINELLO, GLÁUCIA DE OLIVEIRA ASSIS

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS MATRÍCULAS DE ESTUDANTES IMIGRANTES NO ENSINO BÁSICO CATARINENSE 21

DIEGO FERNANDO DE OLIVEIRA, MARIA HELENA LENZI

MAPEANDO O LOCAL DE RESIDÊNCIA DAS PESSOAS MIGRANTES NA GRANDE FLORIANÓPOLIS 25

LUCAS RIBEIRO BONATTO, MARIA HELENA LENZI

MIGRAÇÃO PARAENSE NA OCUPAÇÃO URBANA *MARIELLE FRANCO*, FLORIANÓPOLIS/SC. RELATO DE PERCURSO DE PESQUISA 30

MARINA MARTINS DA SILVA, ANDRÉ SOUZA MARTINELLO, FRANCISCO CANELLA

MOBILIDADE SOCIAL E A MIGRAÇÃO INTERNA NO BRASIL: A DINÂMICA ENTRE O SEMIÁRIDO POTIGUAR E O VALE DO ITAJAÍ/SC 35

ANDERSON MATHEUS ANDRÉ DE OLIVEIRA, MARIA HELENA LENZI

REDES SOCIAIS E ESTRATÉGIAS DE MIGRAÇÃO E PERMANÊNCIA ENTRE FAMÍLIAS RUSSAS EM FLORIANÓPOLIS 40

MICHELLE MARIA STAKONSKI CECHINEL, MARIA HELENA LENZI, GLÁUCIA DE OLIVEIRA ASSIS

REVITALIZAÇÃO URBANA E DESLOCAMENTOS FORÇADOS: ESTUDO DO CENTRO HISTÓRICO LESTE DE FLORIANÓPOLIS 45

GUSTAVO BALBINOTTI

UM PANORAMA DOS DEBATES CONCEITUAIS E NORMATIVOS SOBRE OS DESLOCAMENTOS AMBIENTAIS CONTEMPORÂNEOS 50

NATÁLIA BORGES CARVINHO

ESPAÇO DE DIÁLOGOS E PRÁTICAS 2 - GEOGRAFIA FÍSICA, AMBIENTAL E GEOTECNOLOGIAS

ANÁLISE DA VEGETAÇÃO EM UM EPISÓDIO DE ESTIAGEM NAS REGIÕES GEOGRÁFICAS IMEDIATAS DE PASSO FUNDO E ERECHIM - RS 57

GUILHERME MARTINS, EDUARDA REGINA AGNOLIN

ANÁLISE DE ÍNDICES ESPECTRAIS PARA ASSINATURA DE CICATRIZES DE DESLIZAMENTOS DE TERRA 62

ALICE ENSFELD LUEDERS, HELOISA DE CAMPOS LALANE, ROBERTO FABRIS GOERL

ANÁLISE MULTITEMPORAL DAS CLASSES DE COBERTURA E USO DA TERRA E ANÁLISE DE TENDÊNCIAS DA FORMAÇÃO FLORESTAL NATURAL EM BIGUAÇU-SC 69

GABRIEL DREHER PACHECO DA SILVA, HATAN PINHEIRO SILVA, ORLANDO FERRETTI

ANÁLISE TEMPORAL DE UM SISTEMA DE BARRAS FLUVIAIS UTILIZANDO AEROFOTOGRAMETRIA	76
ALICE LONGHI BRANCO, ROBERTO FABRIS GOERL	
DESASTRES COSTEIROS: ANÁLISE DOS REGISTROS DE EROSÃO MARINHA NA ILHA DE SANTA CATARINA ENTRE 2010 E 2022	80
RITA DE CÁSSIA DUTRA, ROBERTO FABRIS GOERL, MARINEZ EYMAEL GARCIA SCHERER, MATHEUS FILIPE GAIA DOS SANTOS, MARIELI DA SILVA RIBEIRO	
EFEITO DAS ILHAS DE CALOR EM FLORIANÓPOLIS E POSSÍVEIS SOLUÇÕES	87
EDUARDO LACERDA PERSCH, JAIRO VALDATI	
ANÁLISE DO REGIME PLUVIOMÉTRICO E SUAS CONSEQUÊNCIAS NO MUNICÍPIO DE ANGELINA	93
ALESSANDRO BIANA CANES, MATEUS ALBERTO HEINZ	
MAPEAMENTO DE PLANÍCIES DE INUNDAÇÃO DA BACIA DO ITAJAÍ: PERFORMANCE DO MODELO HAND COM O LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DA SDE-SC, UTILIZANDO RESOLUÇÃO ESPACIAL DE 30M.	97
JÚLIA FRANCO TROMBINI, ROBERTO FABRIS GOERL	
MAPEAMENTO DE USO E COBERTURA DO SOLO EM BACIAS HIDROGRÁFICAS PARA AVALIAÇÃO DE RISCO DE INUNDAÇÃO	101
IAGO CALLIL PEIXOTO	
O USO DE GEOTECNOLOGIAS NO LEVANTAMENTO LOCACIONAL DE ÁREAS FLORESTAIS DA MATA ATLÂNTICA PARA MEDIDAS COMPENSATÓRIAS NO ESTADO DE SANTA CATARINA	106
HATAN PINHEIRO SILVA, ANGELA CAROLINA FORTES, GABRIEL DREHER PACHECO DA SILVA, EVERTON DA SILVA, DAMIÃO MACIEL GUEDES, YASMIM RIZZOLLI FONTANA DOS SANTOS	
RELEVO COMO FATOR CLIMÁTICO: ANÁLISE DE CASO EM SANTA MARIA/RS	112
ISAÍAS WEIAND KROTH, KAMILLY MARCELINO	
ESPAÇO DE DIÁLOGOS E PRÁTICAS 3 - ENSINO DE GEOGRAFIA	
A LITERATURA DE JÚLIO VERNE E AS POSSIBILIDADES PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA: UMA ANÁLISE DA OBRA “A ILHA MISTERIOSA”	120
CAMILA DA SILVA VELOSO	
EXPERIÊNCIAS COM A RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: PERCEPÇÕES DOS ESTUDANTES DE GEOGRAFIA LICENCIATURA NO CONTEXTO ESCOLAR	125
AMANDA RODRIGUES DE PAULA, THALES ASSIS OLIVEIRA BORGES, ROSA ELISABETE MILITZ WYPYCZUNSKI MARTINS	
O CADERNO EDUCATIVO DO BICO DA PONTE: COMUNIDADE E UNIVERSIDADE	130
MARIA EDUARDA DEMOS, EDEN LIMA DE NARDI, BEATRIZ SANTOS BRZEZINSKI, ORLANDO FERRETTI	
O LÚDICO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA: UMA PROPOSTA DE JOGO NO PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO TABULEIRO (SC)	135
GABRIEL CORRÊA LEAL, ISABELA DA SILVA VAZ DE LIMA, ANA PAULA NUNES CHAVES	

PAISAGENS EDUCATIVAS: A EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA NA ILHA DO CAMPECHE	140
ISADORA DE HARO THOMÉ, RAFAEL MADRUGA, ANA PAULA NUNES CHAVES	
PROBLEMATIZAÇÕES SOBRE A INVISIBILIDADE DE SUJEITOS QUEER EM LIVROS DIDÁTICOS BRASILEIROS	145
PEDRO H. R. GONÇALVES, RAFAELA C. R. SARAIVA	
USANDO UM QUEBRA-CABEÇA COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE GEOGRAFIA	151
VICTOR VENTURA DA LUZ, ROSEMY DA SILVA NASCIMENTO	
ESPAÇO DE DIÁLOGOS E PRÁTICAS 4 - GEOGRAFIA REGIONAL E ECONÔMICA	
A UNIVERSIDADE NA POLÍTICA PARA PENSAR AS DESIGUALDADES REGIONAIS: O CASO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA EM CURITIBANOS	157
LUCAS ZARAMBA DE SOUSA	
ARGENTINA DOLARIZADA: SINTOMA NEOLIBERAL	163
AMABILLE BUGLIONE PERUCH, ANDRÉ SOUZA MARTINELLO	
CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES SOBRE A REFORMULAÇÃO DO NAFTA	170
JOÃO VITOR SANDRI COELHO, JOSÉ MESSIAS BASTOS	
DISTRIBUIÇÃO DE HORTIFRUTIGRANJEIROS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE ANGELINA (SC): ASPECTOS RELATIVOS AO ABASTECIMENTO DA CEASA DE SÃO JOSÉ	176
MATEUS ALBERTO HEINZ	
DO BEM COMUM AO BEM DE MERCADO: A ÁGUA NA ENGENHARIA NEOLIBERAL E OS IMPACTOS DA PRIVATIZAÇÃO NO NORTE DO CHILE	180
LUIZA ANA VENDRAMIN, WANDRY BRUNO RODRIGUES ROSA	
GEOGRAFIA HISTÓRICA DE SANTA CATARINA NA OBRA DE SAINT-ADOLPHE	184
FELIPE DE SOUZA CARDOSO, ANDRÉ SOUZA MARTINELLO	
HIDROVIAS NO BRASIL: DO PASSADO COLONIAL AOS DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS	189
JOANA COUTINHO WERNECK DE PAULA	
OBSERVAÇÕES SOBRE O CENÁRIO DAS EXPORTAÇÕES CATARINENSES PARA A CHINA	194
LÍVIA MARTENDAL, ISA DE OLIVEIRA ROCHA	
PRODUTOS DE INDICAÇÃO GEOGRÁFICA (IG): PARADOXOS DA EXCLUSIVIDADE ESPACIAL A MERCADORIA DE RARIDADE	199
MATHEUS ERN, CARINA INSERRA BERNINI, ANDRÉ SOUZA MARTINELLO	
INFRAESTRUTURA HÍDRICA NO PERU: SETOR ARTICULADOR DO DESENVOLVIMENTO NACIONAL	204
GUSTAVO MIGUEL REIS, JOSÉ MESSIAS BASTOS	
CAMPESINATO E CAPITAL: ANÁLISE DA BANANICULTURA EM LUIZ ALVES/SC E MASSARANDUBA/S	209
ANTÔNIO MUNARI SPRICIGO, ANDRÉ SOUZA MARTINELLO, CARINA INSERRA BERNINI	

OS NOVOS USOS DO(S) TERRITÓRIO(S) DO ARCO NORTE E A DINÂMICA DA IMPLANTAÇÃO DOS CORREDORES DE EXPORTAÇÃO 216

EDSON DE MORAIS MACHADO

ESPAÇO DE DIÁLOGOS E PRÁTICAS 5 - GEOGRAFIA URBANA

CAMPECHE, CAPTURADO: VALORIZAÇÃO DO ESPAÇO, PREÇO DA NATUREZA E PROMOTORES IMOBILIÁRIOS 223

RAFAEL FIGUEIREDO DE OLIVEIRA, ANDRÉ SOUZA MARTINELLO

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DO RISCO E DA PRODUÇÃO DESIGUAL DA CIDADE: DESASTRE EM PORTO ALEGRE, RIO GRANDE DO SUL, EM 2024 229

CLARA MACEDO MENDES

CRESCIMENTO E EXPANSÃO URBANA DE TIJUCAS NO PERÍODO PÓS-2003 234

FERNANDO DA SILVA

FLORIANÓPOLIS: A CIDADE NEOLIBERAL E O MOVIMENTO EMANCIPATÓRIO DO COTIDIANO 239

OLIVIA LAGO MUNIZ, FERNANDO MESQUITA

HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL EM FLORIANÓPOLIS/SC, UM PANORAMA HISTÓRICO GEOGRÁFICO 244

ARIEL PERI DE ALENCAR BORGES, ANDRÉ SOUZA MARTINELLO

INSEGURANÇA EM SALVADOR/BA: PROPOSTA DE BIBLIOGRAFIA PARA INTERPRETAÇÃO DA ANÁLISE GEOGRÁFICA URBANA 251

RUAN VILAS BOAS SANTANA, ANDRÉ SOUZA MARTINELLO

INTERAÇÕES ESPACIAIS, MOBILIDADE, ACESSIBILIDADE E TRANSPORTE PÚBLICO NA ILHA DO MARANHÃO: A FRAGMENTAÇÃO DA GOVERNANÇA METROPOLITANA E POLÍTICO-INSTITUCIONAL 256

JUAN GUILHERME COSTA SIQUEIRA, RODRIGO GIRALDI COCCO, MÁRCIO ROGÉRIO SILVEIRA

O PANORAMA SOCIOESPACIAL DO BAIRRO AGRONÔMICA: DO PASSADO AO PRESENTE 261

BRUNA MIGLIORINI DE MELO, ISA DE OLIVEIRA ROCHA

NOVAS DEMANDAS POR MOBILIDADE E DIFICULDADES NA OFERTA DE TRANSPORTE PÚBLICO NO SUL DA ILHA DE SANTA CATARINA 266

MARIA LUISA SPRICIGO VIEIRA, RODRIGO GIRALDI COCCO

GEOGRAFIA URBANA, INICIAL. PRIMEIRO ENSAIO DE APROXIMAÇÃO BIBLIOGRÁFICA 271

RUAN VILLAS BOAS, ANDRÉ SOUZA MARTINELLO, MARJORI MAJOLO, VANESSA PICHINATTI

VULNERABILIDADE URBANA E IMPACTOS CLIMÁTICOS: O CASO DO DESASTRE DE PETRÓPOLIS EM 2022 276

LAURA LIMA DE ALMEIDA, LINDBERG NASCIMENTO JUNIOR, MARIA VITÓRIA PRATES JOAQUIM



ESPAÇO DE DIÁLOGOS E PRÁTICAS 1

População e Migrações



CONSIDERAÇÕES SOBRE O ATLAS DAS MIGRAÇÕES INTERNACIONAIS EM SANTA CATARINA NO SÉCULO XXI ¹

Lucas Matias da Silveira ², André Souza Martinello ³, Gláucia de Oliveira Assis ⁴

¹ Agradecemos apoio da FAPESC e da Editora da UDESC na realização e publicação do Atlas

² Doutorando PPGPLAN/UDESC, lucasmatias@hotmail.com

³ Docente no Dep. de Geografia UDESC, vinculado ao ObMigra-SC e ao LABPLAN,
andre.martinello@udesc.br

⁴ Professora no PPGPLAN/UDESC, gassis@gmail.com

INTRODUÇÃO

Esta comunicação visa apresentar um breve panorama da constituição do *Atlas temático das migrações internacionais em Santa Catarina no século XXI*, em vias de publicação pela Editora da UDESC/Universidade do Estado de Santa Catarina. O *Atlas* é resultado de projeto de extensão universitária, mas, sobretudo, resultado também de pesquisa acadêmica, de cunho coletivo (trabalho realmente em equipe, a quem agradecemos todo empenho).

O Observatório das Migrações/ObMigra-SC, sediado na UDESC, congrega pesquisadores/as de várias áreas do conhecimento, majoritariamente das ciências sociais e humanas, de maneira geral. Numa abordagem e interface inter-multidisciplinar um dos objetivos do Observatório tem sido demonstrar a presença de diferentes grupos étnicos, sobretudo, a presença diversificada de i/migrantes no Sul do Brasil. Seja em fluxo histórico, seja em movimentos migratórios mais recentes. Embalados pela perspectiva de sistematizar informações quantitativas e gerar produção cartográfica sobre esses dados, o ObMigra-SC propôs, enquanto coletivo acadêmico, a produção de um *Atlas* que pudesse demonstrar a presença da imigração internacional para Santa Catarina no século XXI (ano de 2000 até 2022).

O *Atlas* é uma iniciativa à visibilização e à compreensão da presença de distintos grupos de imigrantes que têm chegado a Santa Catarina no século XXI, compreendendo que o ato de migrar é um direito humano. O mapeamento desses novos fluxos migratórios internacionais em terras catarinense busca apresentar um panorama das mobilidades contemporâneas, evidenciando que Santa Catarina tem uma população bem heterogênea, e que a presença de novos fluxos de i/migrantes contribui para a constituição de uma sociedade mais plural, multiétnica e diversa



METODOLOGIA

Uma vez que os deslocamentos populacionais decorrem de múltiplos fatores interligados, as análises das mobilidades humanas atuais, exige uma abordagem multidisciplinar. Os motivos que fazem as pessoas a migrar são variados: questões econômicas, conflitos armados, perseguições políticas, étnicas ou de gênero; crises ambientais, bem como razões afetivas e emocionais, entre outras. Todas essas motivações se traduzem na busca por melhores condições de vida, saúde e felicidade.

O *Atlas Temático* realiza um recorte dos fluxos de migrações internacionais que ocorreram para o espaço catarinense nas duas primeiras décadas do século XXI, marcando uma nova e expressiva onda migratória.

Para sua elaboração, tornou-se necessário o desenvolvimento de uma metodologia própria de coleta de dados, especialmente diante da ausência de informações atualizadas provenientes do Censo de 2020, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Desta forma, optou-se por utilizar outras bases de dados oficiais, o SISMIGRA (Sistema de Registro Nacional Migratório) e a RAIS (Relação Anual de Informações Sociais). Complementarmente, foram coletados depoimentos de imigrantes, como momentos das histórias de vida de imigrantes que nos ajudam a visualizar e representar a face e os perfis das novas imigrações em Santa Catarina (e fragmentos desses depoimentos encontram-se em anexo do *Atlas*).

O Sistema de Registro Nacional Migratório (SISMIGRA), acessível por meio do Observatório das Migrações Internacionais (OBMigra), constitui-se como uma base de dados atualizada anualmente, com registros desde o ano 2000. Essa fonte abrange o conjunto de imigrantes internacionais que obtiveram o Registro Nacional Migratório (RNM). Foram considerados os registros de imigrantes que ingressaram no país entre 2000 e 2022, moradores de Santa Catarina, com a base consultada em 2023.

A partir dessa base, foi possível acessar informações detalhadas sobre local de nascimento, município de residência, categoria de visto, data de entrada, faixa etária, sexo, estado civil e ocupação declarada no momento da entrada no país. Os dados referentes à ocupação foram organizados segundo os grandes grupos ocupacionais da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). Esta base foi amplamente empregada na composição analítica do *Atlas*, considerando o intervalo temporal de 2000 a 2022.

A RAIS, constitui-se em uma base de dados nacional oriunda de declarações compulsórias submetidas por empregadores ao Ministério do Trabalho e Emprego. Atualizada



anualmente, essa base permite análises espaciais e fornece dados tanto de empregadores quanto de empregados.

Por meio da RAIS, foram extraídas variáveis como nível de escolaridade, faixa etária, faixa salarial em dezembro, grupos ocupacionais (com base na CBO de 2002), sexo e nacionalidade. As análises focaram nos vínculos empregatícios ativos até 31 de dezembro dos anos de 2000, 2011, 2017 e 2021, períodos de referência na publicação.

Os dados disponibilizados pelo Ministério do Trabalho e Emprego, por meio do acesso básico, possibilitaram aprofundar a análise da inserção laboral dos imigrantes. As informações extraídas das Carteiras de Trabalho e Previdência Social (CTPS), especialmente no que tange à nacionalidade, permitiram avaliar a dinâmica laboral com base na movimentação e acúmulo dos vínculos formais. Para compatibilização dos dados anteriores à CBO de 2002, utilizou-se um processo de equivalência ocupacional.

Com o intuito de aprofundar a análise, as nacionalidades foram organizadas conforme os principais fluxos migratórios recentes para Santa Catarina, destacando-se os seguintes grupos, por nacionalidade: ganeses, senegaleses, argentinos, uruguaios, venezuelanos, haitianos, portugueses e sírios. As demais nacionalidades foram agregadas por continente: Europa, América Latina (incluindo mexicanos), Ásia (incluindo russos), América do Norte (Estados Unidos e Canadá), Oceania e África.

Cabe salientar que essas bases de dados não permitem a estimativa do número total de imigrantes internacionais residentes no Brasil, uma vez que não contemplam, por exemplo, indivíduos em situação migratória não regular (migrantes em situação irregular, não foi contabilizado), nem àqueles solicitantes de refúgio. Além disso, após a emissão do Registro Nacional Migratório, o indivíduo permanece registrado no SISMIGRA, mesmo em casos de falecimento ou retorno ao país de origem. Portanto, imigrantes sem documentação formal ou em processo de solicitação de refúgio não são contabilizados por essas fontes. E se o mesmo migrante retornou ou remigrou, continuou contabilizado.



RESULTADO E DISCUSSÃO

Esta apresentação em questão, busca, a partir de resumo expandido, socializar- divulgar a publicação do *Atlas* (pela Editora da UDESC, tanto em formato impresso como em formato *ebook*), por isso, apresentamos algumas reflexões que podem suscitar pontos de partidas para futuras análises. No capítulo 2 do Atlas são apresentados volume e distribuição de Imigrantes internacionais no estado de Santa Catarina. Vejamos:

- 1) Entre os anos de 2000 e 2022, segundo dados do SISMIGRA, os países com maior número de imigrantes internacionais, em Santa Catarina foram: Haiti (35.536), Venezuela (24.797) e Argentina (12.786). Embora ainda exista uma presença relevante de imigrantes oriundos do Norte Global — como Estados Unidos (3.075), Alemanha (2.456) e Portugal (2.694) — os números indicam uma mudança no perfil migratório, evidenciando um expressivo e recente fluxo migratório Sul-Sul, que passa a predominar em quantidade.
- 2) A partir da década de 2010, observa-se um crescimento significativo na presença de imigrantes na Região Intermediária de Chapecó, extremo oeste catarinense. Enquanto entre 2000 e 2009 apenas 17 imigrantes estavam registrados na região, no período de 2010 a 2022 esse número saltou para 16.488. Esse aumento está diretamente relacionado à absorção de mão de obra nos grandes frigoríficos e atividades ligadas a especialização produtiva da região, fortemente vinculado à agroindústria.
- 3) Entre os mecanismos legais mais acionados no processo migratório estão o Decreto 6.975/09 (Acordo de Residência do Mercosul), a Portaria Interministerial nº 19/2021 e o Artigo 75 da Lei 6.815/80. Esses instrumentos foram fundamentais para facilitar a entrada e a permanência de imigrantes, sobretudo, provenientes de países da América do Sul, como Venezuela e Haiti, cujas crises políticas, econômicas e ambientais intensificaram os fluxos migratórios - com saída de população. No entanto, uma análise crítica desses dispositivos revela a necessidade de seu aprimoramento, com vistas a garantir uma integração mais efetiva dos imigrantes e enfrentar os desafios contemporâneos de forma mais eficaz.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sistematização de dados quantitativos aliados à projeção cartográfica, favorecem a visualização da presença de imigrantes internacionais em Santa Catarina, neste primeiro um quarto do século XXI. Embora também possamos registrar a presença de imigrantes dos Países do Norte Global em municípios catarinenses, percebe-se pelos dados quantitativos, que há



também o perfil da migração vinda de Países do Sul Global para território catarinense. Por mais que os dados quantitativos nem sempre nos permitem fazer associações ou afirmações mais contundentes, concebe-se que a partir desses dados, pode-se buscar outras correlações.

Os dados evidenciam mudanças significativas nos fluxos migratórios em Santa Catarina nas últimas décadas, com destaque para a intensificação da migração Sul-Sul e a crescente interiorização desses movimentos. A tendência da presença mais diversificada e de origem humilde de muitos desses migrantes também podem colocar questões às políticas públicas mais integradas e urgentes, que não apenas acolham, mas também promovam a inclusão social e econômica dos migrantes, contribuindo para o desenvolvimento regional e a construção de uma sociedade mais plural e justa.

Consideramos que o ObMigra-SC ao organizar e lançar o *Atlas temático das migrações internacionais em Santa Catarina no século XXI*, busca contribuir para visibilidade, reflexões e defesa das migrações enquanto direito humano, mesmo em épocas de tantos fechamentos de fronteiras e edificações de muralhas. Assim que levado ao público mais geral o *Atlas*, gostaríamos de convidar a conhecerem o material e fazerem o uso que considerarem mais pertinente do mesmo. Podemos afirmar a partir do mesmo material que Santa Catarina adentra o século XXI estimulando a cultura migratória e se fazendo mais diversa e diversificada, com aumento da origem de migrações internacionais.

Palavras-chave: imigrações internacionais; i/migração em Santa Catarina; Atlas das Migrações

REFERÊNCIA

ASSIS, Gláucia de Oliveira; SILVEIRA, Lucas Matias da; MARTINELLO, André Souza *et al.* **Atlas temático das migrações internacionais em Santa Catarina no século XXI.** Florianópolis: Editora da UDESC, 2025. No prelo



DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS MATRÍCULAS DE ESTUDANTES IMIGRANTES NO ENSINO BÁSICO CATARINENSE

Diego Fernando de Oliveira ¹, Maria Helena Lenzi ²

¹ Graduando em Geografia (UFSC), diego.fernando.geo@gmail.com

² Orientadora, Professora Titular do Departamento de Geociências (UFSC), m.h.lenzi@ufsc.br

INTRODUÇÃO

Segundo Castles (2010), o fenômeno migratório deve ser considerado como parte das relações sociais gerais de uma sociedade, integrando processos complexos e não como um fato isolado. Nas últimas décadas o estado de Santa Catarina passa por um processo de concentração populacional nos municípios próximos ao litoral, fenômeno que pode ser chamado de “litoralização” da população (Mioto; Lins; Mattei, 2010). Sendo um processo integrante das relações sociais, a migração pode ajudar a elucidar processos mais gerais da sociedade, bem como, para ser compreendida deve ser analisada sobre o mesmo prisma.

Desse modo, o objetivo deste trabalho é apresentar a distribuição espacial das matrículas de estudantes imigrantes no ensino básico catarinense, levantando hipóteses sobre os fatores que levam a tal realidade.

METODOLOGIA

Para representar a distribuição das matrículas pelo estado foram elaborados mapas temáticos com o número total de matrículas de imigrantes de nacionalidade estrangeira por município, por ano, para os anos de 2014 a 2023 e para o acumulado do período. Ainda foram elaborados mapas para as nacionalidades venezuelana e haitiana, por serem as nacionalidades mais representativas. A divisão das classes estatísticas foi elaborada a partir dos quartis dos conjuntos de dados, a fim de ilustrar a forma como as matrículas estão distribuídas no espaço. Os dados utilizados na elaboração dos mapas provêm da Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina (SED), e foram disponibilizados de modo a permitir a filtragem por nacionalidade, país de origem, município, ano e escola.

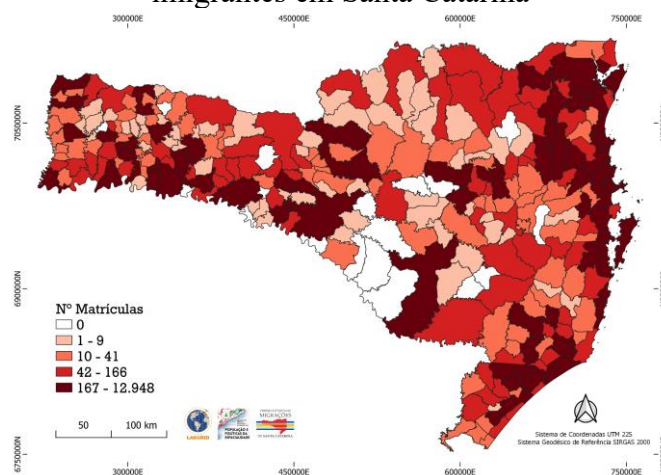
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para melhor interpretar os resultados, faz-se necessário destacar que os dados se referem ao número de matrículas de estudantes imigrantes, não ao número de estudantes, ou seja, um mesmo estudante pode ter mais de uma matrícula por ano ou município.

Segundo dados da SED, foram registradas 103.141 matrículas de estudantes imigrantes no acumulado dos anos de 2014 a 2023, representando 0,65% das matrículas na educação básica catarinense. Os 10 municípios que mais registraram matrículas desses estudantes no período analisado foram: Florianópolis (12.948), Chapecó (10.221), Joinville (10.169), Balneário Camboriú (4.618), Blumenau (4.286), Criciúma (4.285), São José (3.681), Itajaí (3.478), Palhoça (2.619) e Camboriú (1.776), desses apenas Chapecó está a mais de 50 km da costa. Dos 295 municípios do estado 18 não registraram nenhuma matrícula de imigrantes, são estes: Alto Bela Vista, Brunópolis, Campo Belo do Sul, Capão Alto, Celso Ramos, Cerro Negro, Coronel Martins, Doutor Pedrinho, Leoberto Leal, Mirim Doce, Paial, Ponte Alta do Norte, Presidente Castelo Branco, Rio Rufino, São José do Cerrito, São Miguel da Bela Vista, Urupema e Vargem Bonita.

A variação no número de matrículas foi de 642,2% entre 2014 e 2023 e de 36,1% entre 2022 e 2023, mostrando um incremento expressivo na quantidade de estudantes imigrantes. Em 2014 as matrículas de imigrantes representavam 0,23% do total, em 2020, 0,69% e em 2023 alcançam 1,53%

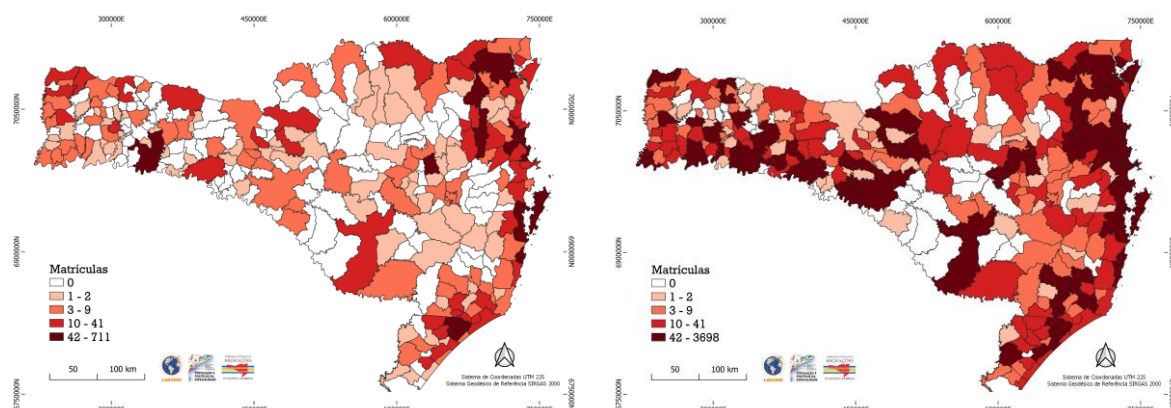
Figura 1 - Mapa do acumulado dos anos de 2014 a 2023 de matrículas de estudantes imigrantes em Santa Catarina



Fonte: Os autores com dados da SED.



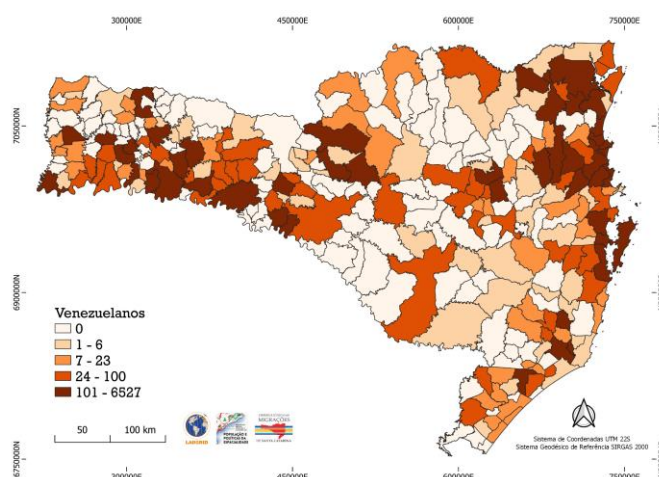
Figuras 2 e 3 - Mapas das matrículas de estudantes imigrantes dos anos de 2014 e 2023 no ensino básico em Santa Catarina



Fonte: Os autores com dados da SED

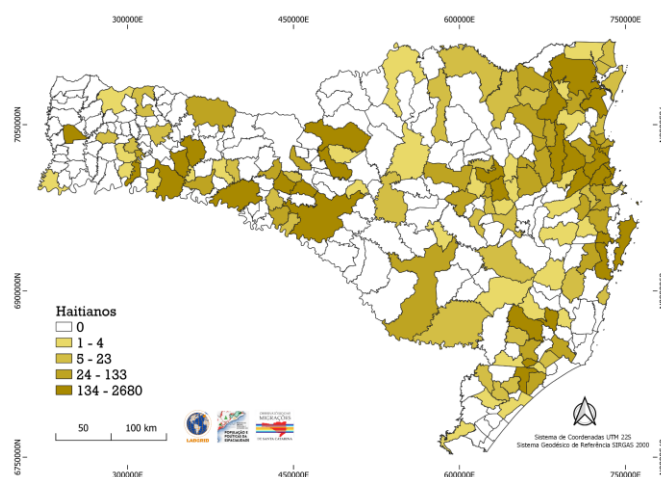
Os 10 países com maior quantidade de matrículas entre 2014 e 2023 são: Venezuela (34,729), Haiti (22.562), Argentina (8.263), Paraguai (4.944), Estados Unidos (3.963), Portugal (3.528), Itália (2.509), Uruguai (2.248), Emirados Árabes Unidos (1.903) e Espanha (1.599). Destes, o caso dos venezuelanos se destaca pelo aumento expressivo na quantidade de matrículas, em 2014 foram registradas apenas 8 em todo o estado, em 2023 esse número salta para 16.130, uma variação de 201.525%, com grande crescimento a partir de 2019 quando foram registradas 594 matrículas. Os haitianos também têm um número bastante elevado de matrículas, estas, porém, passam a diminuir a partir de 2022 quando foram registradas 3.428 matrículas, 866 a menos que em 2021, a queda persiste em 2023 com 3.005 matrículas.

Figura 4 - Mapa do acumulado dos anos de 2014 a 2023 das matrículas de estudantes venezuelanos



Fonte: Os autores com dados da SED

Figura 5 - Mapa do acumulado dos anos de 2014 a 2023 das matrículas de estudantes haitianos



Fonte: Os autores com dados da SED

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise e interpretação de dados migratórios deve considerar fatores de diferentes escalas, desde macro, como as crises econômicas e políticas nos países de origem dos estudantes, até micro, como a preferência pessoal e mobilidade no espaço dos indivíduos. Para uma análise profunda que possa apreender a complexidade dos fluxos migratórios, deve-se compreender a migração como um fator integrante de um todo social em constante transformação (Castles, 2010), assim, os dados sobre as matrículas no ensino básico de imigrantes podem tanto auxiliar no entendimento dos padrões migratórios, como também podem ser elucidativos na análise do estado de Santa Catarina.

Palavras-chave: Migração; Estudantes Imigrantes; Santa Catarina; Litoralização.

REFERÊNCIAS

CASTLES, Stephen. Entendendo a migração global. Uma perspectiva desde a transformação social. **REMHU - Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana**, Brasília, v. 18, n. 35, p. 11-43, jul./dez. 2010.

MIOTO, Beatriz Tomaso; LINS, Hoyêdo Nunes; MATTEI, Lauro. A realidade demográfica de Santa Catarina na virada do século XXI. In: MATTEI, Lauro; LINS, Hoyêdo Nunes. **A socioeconomia catarinense no início do século XXI**. Chapecó: Argos, 2020. p. 283-321.



MAPEANDO O LOCAL DE RESIDÊNCIA DAS PESSOAS MIGRANTES NA GRANDE FLORIANÓPOLIS

Lucas Ribeiro Bonatto ¹, Maria Helena Lenzi ²

¹ Graduando de Geografia, lucasbonattoribeiro@gmail.com

² Orientadora, Professora do Departamento de Geociências (UFSC), m.h.lenzi@ufsc.br

INTRODUÇÃO

A migração fez e faz parte da história da formação socioespacial do Brasil, onde os movimentos migratórios foram elementos de transformação na composição demográfica, e consequentemente, cultural, econômica e social. Esses movimentos migratórios, a partir do momento que ganham força e recorrência no cenário internacional, possibilitam o desenvolvimento e a identificação de uma tendência de que determinado país é um lugar de fixação e/ou transição para determinados movimentos migratórios internacionais, como é o caso do Brasil, neste início de século, que passou a receber pessoas em rota migratória (Baeninger, 2014).

Durante o século XXI, Santa Catarina começa a receber esses fluxos migratórios. Um exemplo a ser citado é o caso da migração venezuelana que, entre os anos de 2000 a 2019, de acordo com o Observatório de Migrações em São Paulo (2020), registrou 3.349 imigrantes venezuelanos, com registros ativos de residentes, que encontraram no estado seu destino para permanência. Além dos venezuelanos, é possível identificar outras nacionalidades, como haitianos, argentinos, cubanos etc., que buscam as cidades catarinenses para trabalhar e estabelecer residência, seja de modo temporário ou permanente.

Partido do elemento de que Santa Catarina passa a ser um destino para as migrações internacionais, a presente pesquisa de conclusão de curso em Geografia, tem como objetivo mapear o local de residência das pessoas migrantes na Grande Florianópolis no ano 2024. A pesquisa parte da alta demanda por regularização migratória no Serviço Pastoral dos Migrantes de Santa Catarina, em Florianópolis, e também dos dados registrados pelo Observatório das Migrações Internacionais (OBMigra). Por meio destas fontes, verificou-se um aumento da chegada de imigrantes internacionais em Santa Catarina e mais especificamente, um aumento do contingente de solicitações de residência na Delegacia de Polícia Federal de Imigração de Florianópolis. A pesquisa se dará através de levantamento



bibliográfico sobre o tema em base de dados, como também o mapeamento do lugar de residência dos migrantes através dos dados obtidos pelo Serviço Pastoral do Migrante de Florianópolis utilizando a cartografia temática para sua espacialização.

Como esta pesquisa encontra-se em estágio inicial, apresentam-se reflexões prévias que foram utilizadas para começar a pesquisa sobre o local de residência das pessoas que migram para a região metropolitana de Florianópolis. O processo de encontrar uma residência é algo complexo e por muitas vezes difícil para esse grupo de pessoas que recém chegaram em um local com outra cultura, língua e organização social. Para isso, busca-se localizar e mapear o local de residência dessas pessoas que migram e levantar análises a partir do mapeamento.

METODOLOGIA

A metodologia da pesquisa conta com uma revisão bibliográfica sobre as publicações já elaboradas em quatro bases de dados. Para isso foram selecionadas palavras-chave (imigrantes, imigração; migrantes internacionais, refugiados, Grande Florianópolis, São José, Palhoça e Florianópolis) para realizar a busca. Além da revisão bibliográfica, realiza-se sistematização dos dados em formato de tabelas e mapas para obter a localização da residência dos migrantes na Grande Florianópolis. Os dados utilizados para a elaboração dos produtos tabulares e cartográficos foram obtidos através do atendimento do Serviço Pastoral do Migrante.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Embora esta pesquisa encontra-se em estágio inicial, pode-se traçar hipóteses sobre a distribuição espacial de imigrantes na região metropolitana de Florianópolis a partir da pesquisa e levantamento bibliográfico já iniciado pelo autor, como também por análises empíricas do período em que o mesmo atuou como bolsista de extensão na Pastoral do Migrante, onde teve contato direto com a população imigrante.

De acordo com Silva e Silveira (2020), é possível identificar que a espacialização e territorialização de imigrantes acontece através das redes sociais já estabelecidas nos bairros das cidades, como também por meio de oferta de postos de trabalho e em alguns casos por conta das unidades de ensino, visto que alguns grupos de imigrantes se deslocam em famílias com crianças e adolescentes em idade escolar. A dinâmica de territorialização de imigrantes é atravessada por diversos fatores que se relacionam entre si, como raça, classe, gênero, idade, etc. Ainda em outro trabalho, Silva, Rocha e Davila (2020) apresentam os novos fluxos de



imigrantes presentes na Grande Florianópolis, baseando-se em cinco categorias para traçar o perfil migratório: nacionalidade, escolaridade, gênero, faixa etária e demandas. Para este momento, nos atentaremos ao grupo de nacionalidades que estavam presentes no recorte temporal da pesquisa supracitada, onde foram identificadas cinco nacionalidades que se mostraram numericamente maiores que as demais, sendo Haiti, Argentina, Uruguai, Equador e Senegal.

A partir dessas duas pesquisas, nas quais são identificados o perfil desses grupos e a territorialização dos mesmos, são levantadas algumas questões que levam à análise da inserção de determinados grupos a determinadas regiões das cidades. As concentrações se dão principalmente no centro de Florianópolis e nos bairros Agronômica, Capoeiras (parte continental de Florianópolis) e Trindade. Já na porção norte da ilha, as concentrações se dão em Canasvieiras e Ingleses. Na parte continental da Grande Florianópolis, as cidades de São José e Palhoça apresentam altos números de concentração de imigrantes (Silva e Silveira, 2020, p. 114).

A identificação e análise dessas informações podem revelar como as possibilidades de acesso à moradia estruturam e organizam a cidade e a sua população, além de como as políticas públicas podem ser pensadas para atuar na inserção de imigrantes na Grande Florianópolis. Um exemplo é a inserção dos afro-antilhanos e africanos no centro da cidade Florianópolis, especificamente nas comunidades do Maciço do Morro da Cruz e em Capoeiras, na comunidade do Monte Cristo. A inserção desses grupos nesses espaços que historicamente são subalternizados pela elite e escanteados pelo poder público, evidencia a lógica de deslocar os afro-antilhanos e africanos aos espaços históricos excluídos, vale destacar que o bairro de Capoeiras apresenta a maior população negra de Florianópolis (Silva; Silveira, 2020, p. 118).

Mais recentemente, Santa Catarina passou a receber um grande fluxo de imigrantes venezuelanos que passaram a buscar no estado formas de se fixar. Para além das migrações e territorialização através das redes sociais, outro fator determinante para atração deste grupo é a questão de postos de trabalho que o estado ofertou e passou a empregar venezuelanos nos últimos períodos. De acordo com a Facisc, em matéria para NSC Total (CATIE, 2025), imigrantes venezuelanos vêm desempenhando funções de manutenção na economia do estado e suprimindo a escassez da mão de obra e consequentemente alavancando a economia estadual. Porém, ainda nesta matéria, a entidade expõe que a grande dificuldade é uma das principais demandas deste grupo é a inacessibilidade a moradias acessíveis, fazendo com que se sujeitem



a viver em moradias precárias ou se obrigando a alugar moradias com preços substanciais comprometendo a renda dessas pessoas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por se tratar de uma pesquisa ainda em estágio inicial, não foi possível trazer resultados e discussões sistematizadas a partir dos dados. Entretanto, é possível levantar hipóteses sobre a inserção de imigrantes na Grande Florianópolis e debater as políticas públicas direcionadas para esse público. A fixação de pessoas ou unidades familiares tem um ponto em comum que é a busca pela moradia, que perpassa também por acessar outros serviços, como a obtenção da carteira do Registro Nacional Migratório. Recentemente, pesquisas das instituições de ensino superior, como UFSC e UDESC, notícias em jornais, trabalhos de organizações e entidades do terceiro setor vêm demonstrando que o acesso à uma moradia digna vem se tornando uma conquista quase impossível para esses grupos quando não possuem condição financeira para tal. A partir dos elementos trazidos até aqui, é identificado a importância do objetivo desta pesquisa, pois espacializar o local de moradia por nacionalidades ajuda a compreender como a lógica das cidades da Grande Florianópolis atingem esses grupos e como as políticas públicas podem ser pensadas a partir da realidade da população imigrante.

Palavras-chave: Imigrantes; Migrações; Grande Florianópolis; Geografia; Moradia.

REFERÊNCIAS

BAENINGER, Rosana. Migrações Internacionais no século 21: desafios para uma agenda de pesquisa. In: CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE POBLACIÓN, 6., 2014, Lima. **Anais [...]**. Lima: Alap, 2014. p. 1-17. Disponível em: https://files.alapop.org/congreso6/files/pdf/alap_2014_final56.pdf. Acesso em: 11 maio 2025.

CATIE, Talita. Venezuelanos têm papel fundamental na mão de obra e economia de SC, diz Facisc. **NSC Total**, Florianópolis. 14 maio 2025. Disponível em: https://www.nsctotal.com.br/noticias/venezuelanos-tem-papel-fundamental-na-mao-de-obra-e-economia-de-sc-diz-facisc?fbclid=IwY2xjawKSKKlleHRuA2FlbQIxMQABHhnxrZyXeTGNN8qFYAIXH1rLW4pwa_vCwfPrYg9_mYC4rEPu9cqOhrPViu2R_aem_dYK75svrWw88CF8HpBPWyQ&sfnsn=wiwspwa. Acesso em: 16 maio 2025.

FERNANDES, Duval; SILVA, João Carlos Jarochinski; MAGALHÃES, Luís Felipe; VON ZUBEN, Catarina; VEDOVATO, Luís Renato; VEGA, Salvo Lou (org.). **Atlas Temático:** observatório das migrações em São Paulo - migrações venezuelanas. 6. ed. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2020. Disponível em: <https://www.nepo.unicamp.br/publicacao/migracoes-venezuelanas/>. Acesso em: 11 maio 2025.



SILVA, Karine de Souza; SILVEIRA, Henrique Martins da. Dinâmicas territoriais e distribuição espacial de imigrantes na Grande Florianópolis. *In*: SILVA, Karine de Souza; BORBA, Jonatan Carvalho de; MULLER, Juliana (org.). **Pessoas, travessias e encontros: dinâmicas atuais da migração sul-sul em Santa Catarina**. Florianópolis: Rocha Gráfica e Editora Ltda., 2020. Cap. 3. p. 111-131.

SILVA, Karine de Souza; ROCHA, Carolina Nunes Miranda Carasek da; D'AVILA, Lucas. Invisibilizados na ilha do desterro: os novos fluxos de imigrantes e refugiados em Florianópolis. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, [S.L.], v. 15, n. 1, p. 1-23, 5 jan. 2020. <http://dx.doi.org/10.5902/1981369433488>.



MIGRAÇÃO PARAENSE NA OCUPAÇÃO URBANA *MARIELLE FRANCO*, FLORIANÓPOLIS/SC. RELATO DE PERCURSO DE PESQUISA ¹

Marina Martins da Silva ², André Souza Martinello ³, Francisco Canella ⁴

¹ Pesquisa realizada no âmbito do *Observatório das Migrações em Santa Catarina/ObMigra-SC* da UDESC

² Graduanda em Geografia UDESC, bolsista de iniciação científica no ObMigra-SC, marinajuno66@gmail.com

³ Professor no Dep. de Geografia da UDESC. Membro do Labplan e do ObMigra-SC,
andre.martinello@udesc.br

⁴ Professor no Programa de Pós-Graduação em Planejamento Territorial e Desenvolvimento
Socioambiental/PPGPLAN – UDESC, membro do ObMigra-SC, francisco.canella@udesc.br

INTRODUÇÃO

A percepção da presença de imigrantes advindos do Estado do Pará, em área do Maciço Morro da Cruz, se deu no percurso da pesquisa sobre a Ocupação Marielle Franco. O projeto de pesquisa havia iniciado por volta do ano de 2022, sob responsabilidades do Programa de Educação Tutorial/PET da Geografia da UDESC/Universidade do Estado de Santa Catarina (na orientação da Prof^a Vera Lúcia Nehls Dias) e pelo Laboratório de Relações de Gênero e Família/LabGef da UDESC (sob orientação do Prof. Francisco Canella) e, inicialmente, estava focado em realizar reconhecimento e caracterização socioespacial da Ocupação Marielle Franco, em Florianópolis. Foi durante a interação com a comunidade e realização de questionário de pesquisa – enquête de origem dos moradores (formato recorrentemente chamado por *survey*), que nos deparamos com a presença de imigrantes originados do Norte do País, sobretudo, advindos do Pará.

A imersão a partir de recorrentes visitas e presença na comunidade em trabalho de campo, nos levou a realizar investigação focada na migração de paraenses na Ocupação Marielle Franco, tema que discutimos no presente trabalho a partir de entrevistas realizadas com moradoras da localidade.

METODOLOGIA

A pesquisa utilizou uma abordagem mista, combinando métodos qualitativos e quantitativos, com foco na análise das trajetórias de vida dos migrantes residentes na Ocupação Marielle Franco. As visitas de campo e a presença contínua na comunidade possibilitaram a construção de vínculos com os moradores e a coleta de dados mais densos e significativos, via escuta ativa e imersiva.



Inicialmente foi aplicado um questionário visando identificar a origem (ou, eventualmente, os estados de procedência) dos moradores. A partir dos dados obtidos foi observado um número relevante de imigrantes vindos do Estado do Pará, o que justificou o aprofundamento qualitativo da pesquisa. Segundo os dados que levantamos, dos 85 entrevistados, 27 declararam ter nascido ou vindo do Norte, especialmente do Pará, sendo 22% total dos moradores da ocupação.

Buscou-se, então, realizar entrevistas em profundidade com duas moradoras da comunidade, cujas histórias de migração possibilitaram explorar os fatores que motivaram seus deslocamentos, bem como os desafios enfrentados no processo de inserção na cidade. A metodologia adotada nesta pesquisa centrou-se na análise das trajetórias de vida dos migrantes. Tal abordagem permite uma compreensão mais profunda das nuances que envolvem o processo migratório, revelando as estratégias de sobrevivência adotadas pelos moradores da ocupação estudada. Conforme destaca Bosi (1994), por meio da profundidade das narrativas de vida é possível compreender as experiências individuais, mas também, aspectos estruturais da sociedade em geral.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As entrevistas revelaram elementos centrais das teorias migratórias clássicas e contemporâneas. Conforme proposto por Paul Singer (1970), a migração pode ser explicada por um conjunto de fatores de expulsão e de atração. No caso das entrevistadas, a violência e a precariedade das condições de vida em suas cidades de origem no Pará foram identificadas como principais fatores de expulsão. Já os fatores de atração estiveram relacionados, sobretudo, à existência de redes de apoio previamente estabelecidas em Florianópolis/SC, especialmente na Ocupação Marielle Franco. Conforme Baeninger (2008) argumenta, essas redes também moldam a configuração espacial da migração, incentivando a formação de comunidades e redistribuição populacional.

A Teoria das Redes Migratórias contribui para compreender como vínculos com familiares, amigos ou conhecidos já residentes no destino exercem papel decisivo na escolha do local de migração. Essas redes não apenas oferecem suporte emocional, mas também facilitam o acesso à moradia e a inserção social mínima, funcionando como importante estratégia de sobrevivência. Como destaca uma das entrevistadas, Marcela, a migração também



é acompanhada de uma forma de recomposição familiar ou, pelo menos, que evite a família ficar excessivamente dispersa e fragmentada em distâncias:

“Emprego, oportunidade de trabalho, lá [no Pará] estava bem difícil. A gente veio em 2016, pela oportunidade mesmo de emprego, a minha irmã já tinha vindo e ela falou que aqui era bom de trabalho e daí meu marido veio na frente, aí depois eu vir e o meu filho de 24 anos também veio, porque lá ele nunca tinha conseguido trabalho, apesar da menor idade dele nem contrato de menor aprendiz ele conseguiu lá [no Pará], então ele também queria uma oportunidade, se formar, realizar o sonho e aqui ele conseguiu tudo isso [...]”

O relato de Marcela evidencia que, além dos fatores de ordem econômica, a presença de uma rede de apoio familiar foi decisiva. Ela compartilha sua experiência de mudança para uma nova cidade em 2016, motivada, em parte, pela presença de sua irmã, que já residia em Florianópolis desde 2015 (assim como companheiro e filho fazem parte do contexto da rede migratória). Como destaca Baeninger (2008), sobre os seus estudos das redes migratórias se tornarem um certo padrão no Brasil, pois as redes sociais podem determinar a direção e a intensidade dos fluxos migratórios, contribuindo decisivamente na conformação de comunidades.

A entrevistada relatou frustração com a migração para Florianópolis, pois a expectativa de uma vida melhor contrastou com a realidade da periferia, marcada por moradias precárias, insegurança e desemprego. A mudança para a Ocupação Marielle Franco, porém, foi percebida como uma melhora. Já a segunda entrevistada, Lúcia, demonstrou menor apego ao local de origem. Ambas já haviam vivido em comunidades periféricas de Belém, o que amenizou o impacto das condições precárias na nova ocupação, revelando uma familiaridade com contextos de vulnerabilidade habitacional.

Um dos principais problemas apontados por ambas as entrevistadas em relação à moradia na Ocupação Marielle Franco diz respeito à infraestrutura viária. Elas destacam que as ruas são extremamente estreitas, compostas por terra batida e com fortes inclinações, o que dificulta significativamente a mobilidade. Como forma de enfrentamento dessa limitação, os próprios moradores têm tomado a iniciativa de construir escadarias para facilitar o acesso às residências. Marcela menciona, em seu depoimento, a existência de um acordo informal entre dos moradores, pelo qual cada um contribui financeiramente com a compra dos materiais necessários para a construção das escadas.

Outro aspecto relevante emergido nas entrevistas diz respeito à percepção das entrevistadas sobre o custo de vida em Florianópolis. Ao questioná-las sobre se consideravam



a cidade cara, especialmente em face dos dados fornecidos pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE), que indicam que, em julho de 2024, a cesta básica em Florianópolis foi a segunda mais cara entre as capitais brasileiras, com um custo de R\$ 782,73 – o que corresponde a 59,9% do salário mínimo nacional, evidenciando o impacto substancial nos orçamentos familiares. As respostas foram surpreendentemente. Ambas as entrevistadas relataram não considerar Florianópolis uma cidade de custo de vida caro. Lucia, por exemplo, destacou que, apesar dos preços de Belém serem mais baixos, ela enfrentava maiores dificuldades financeiras lá, pois não dispunha de recursos suficientes para consumir. Tais percepções podem estar associadas a percepção do custo de vida, com acesso a renda.

A percepção do custo de vida pode ser influenciada não apenas pelos preços absolutos, mas também pela disponibilidade de recursos e condições socioeconômicas conquistadas pelas migrantes. Ao ganhar mais fazendo a mesma função que fazia, permite acessar bens que antes eram mais raros adquirir (pelo menor valor de sua renda, de onde saíram). Marcela afirmou que, embora Florianópolis seja uma cidade de alto custo, sua vida financeira melhorou significativamente, pois passou a conseguir comprar alimentos com o salário, enquanto o mesmo não realizava no seu local de origem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada sobre a migração de moradores oriundos do Estado do Pará para a Ocupação Marielle Franco, localizada no Maciço do Morro da Cruz em Florianópolis, revela uma série de complexidades que marcam o processo migratório e a adaptação dos indivíduos a novos contextos urbanos. Através de uma abordagem qualitativas e quantitativas foi possível mapear as trajetórias de vida dos migrantes e entender os fatores que motivaram seu deslocamento para a capital catarinense, bem como os desafios enfrentados na inserção na cidade.

Os relatos das entrevistadas evidenciam que, embora as condições de vida em Florianópolis não correspondam totalmente às expectativas iniciais, os migrantes demonstram adaptação às dificuldades encontradas, muitas delas semelhantes àquelas vividas em suas cidades de origem, como a precariedade habitacional e a insegurança. O fator de expulsão mais frequentemente mencionado foi a violência e a precariedade das condições de vida em Belém, enquanto os fatores de atração estiveram principalmente relacionados às redes de apoio familiares e às melhores oportunidades de trabalho.



A pesquisa também evidenciou as limitações da infraestrutura urbana, como as ruas estreitas e as dificuldades de mobilidade, que os próprios moradores buscam contornar com iniciativas coletivas, como a construção de escadas. Esses elementos ilustram a inserção das comunidades migrantes em adaptar-se às novas realidades, em busca de uma vida mais digna e de melhores oportunidades, ainda que confrontados com as desigualdades sociais e os obstáculos encontrados nas áreas periféricas das grandes cidades. A compreensão desses processos migratórios, ao considerar tanto os aspectos econômicos quanto as relações sociais, é essencial para a formulação de políticas públicas que visem à integração e ao bem-estar das populações migrantes nas cidades brasileiras.

Palavras-chave: Migração paraense; Ocupação Marielle Franco; Trajetórias de vida.

REFERÊNCIAS

BAENINGER, Rosana. Rotatividade Migratória: um novo olhar para as migrações internas no Brasil. **REMHU - Revista Internacional de Mobilidade Humana**, v. 20, n. 39, p. 77–100, jul./dez. 2012.

BOSI, Ecléa. **Memória e sociedade: lembranças de velhos**. 2. ed. São Paulo: Editora Edusp, 1994.

SINGER, Paul. Migrações internas: considerações teóricas sobre o seu estudo. *In:___*. **Economia política da urbanização**. São Paulo: Brasiliense, 197



MOBILIDADE SOCIAL E A MIGRAÇÃO INTERNA NO BRASIL: A DINÂMICA ENTRE O SEMIÁRIDO POTIGUAR E O VALE DO ITAJAÍ/SC

Anderson Matheus André de Oliveira ¹, Maria Helena Lenzi ²

¹ Doutorando em Geografia - Universidade Federal de Santa Catarina, matheusandre204@gmail.com

² Professora doutora do Programa de Pós Graduação em Geografia - Universidade Federal de Santa Catarina, mariahelenalenzi.geo@gmail.com

INTRODUÇÃO

A migração no território brasileiro é um fenômeno histórico e multifacetado, orientado pelas políticas de povoamento e colonização, pelas desigualdades regionais e pela distribuição desigual de oportunidades socioeconômicas. Desde os movimentos do êxodo rural do século XX até os fluxos contemporâneos entre as áreas urbanas, a

mobilidade espacial tem se configurado como uma estratégia de sobrevivência, melhoria de vida e acesso a recursos. Dentro desse contexto, nota-se um fluxo específico que conecta o Semiárido Potiguar, caracterizado por vulnerabilidades socioambientais históricas, ao Vale do Itajaí catarinense, mesorregião marcada pelo dinamismo industrial e melhores indicadores de desenvolvimento humano.

Baeninger (2008) explica que a migração deve ser compreendida não apenas como deslocamento definitivo, mas também como um fenômeno marcado pela rotatividade, circularidade e múltiplas trajetórias. A autora enfatiza o conceito de rotatividade migratória como chave interpretativa para compreendermos os novos arranjos migratórios do século XXI, onde os sujeitos migram, retornam, circulam e constroem vínculos em múltiplos territórios. Portanto, essa abordagem é crucial para entender os fluxos entre o Nordeste e o Sul do território brasileiro, que nem sempre resultam em migração definitiva, mas muitas vezes representam movimentos sazonais e temporários.

A migração do Semiárido Potiguar, em específico do município de Luís Gomes/RN, a Santa Catarina, em especial à cidade de Blumenau/SC tem se intensificado nas últimas décadas, condicionado pelas redes sociais migratórias, pelas

perspectivas de empregos nos setores industriais e da construção civil e por uma percepção muitas vezes idealizada de melhores condições de vida. Logo, é necessário reconhecer que essa mobilidade carrega consigo complexidades e ambivalências, pois ao mesmo tempo em que oferece alternativas frente às limitações locais, também pode representar frustrações, instabilidade e dificuldade de inserção social.



Este estudo se justifica não apenas pela relevância científica de compreender os fluxos migratórios contemporâneos no Brasil, mas também pela perspectiva singular do primeiro autor deste trabalho, ele próprio migrante do Semiárido Potiguar, atualmente residente na cidade de Blumenau/SC e vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), na qual desenvolve sua tese de doutorado, em estágio inicial, sobre a temática em tela. Essa vivência pessoal confere ao estudo uma abordagem sensível e aprofundada das experiências migratórias, permitindo um olhar atento às motivações, desafios e transformações vividas pelos sujeitos migrantes.

Com base nessas reflexões introdutórias, o presente trabalho tem como objetivo analisar a dinâmica da mobilidade social entre o Nordeste e o Sul do país tendo como especificidade o município de Luís Gomes, localizado no Semiárido do estado do Rio Grande do Norte, e a cidade Blumenau, no estado de Santa Catarina, no Sul do país. Busca-se compreender as motivações, as condições e os impactos desse processo migratório, à luz das novas interpretações sobre a migração interna no Brasil, especialmente no que se refere às dinâmicas de rotatividade, circularidade e construção de vínculos territoriais múltiplos.

METODOLOGIA

Com a finalidade de analisar a dinâmica da migração interna no Brasil e as especificidades desse processo, foram realizadas pesquisa bibliográfica, pesquisa de dados censitários e, até o momento, conversas informais com 08 sujeitos migrantes do município de Luís Gomes que atualmente residem em Blumenau, e que para lá se deslocaram entre 1998 e 2025. As conversas ocorreram de maneira informal, pois esta pesquisa encontra-se em estágio inicial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Luís Gomes, localizado na Região Imediata de Pau dos Ferros e na Mesorregião Oeste Potiguar/RN, faz parte do semiárido brasileiro, marcado por clima quente, seco e chuvas irregulares. Com economia baseada na agricultura familiar, o município enfrenta grandes desafios, como a escassez hídrica e limitações estruturais. Segundo o IBGE, seu IDHM é de 0,608 (2010) e sua população é de 9.070 habitantes (2022). A vegetação predominante é a caatinga, adaptada às adversidades climáticas. Na saúde, há um hospital que realiza atendimentos básicos e emergenciais, e na educação, o município oferece ensino básico e acesso



ao ensino superior por meio da Universidade Aberta do Brasil (UAB), com cursos à distância.

Em contrapartida, Blumenau, situada na Mesorregião do Vale do Itajaí/SC, destaca-se pelo alto IDHM de 0,806 (IBGE, 2022) e população de 361.261 habitantes. Com forte influência da cultura germânica, apresenta infraestrutura urbana consolidada, com ampla rede de saúde pública e privada, além de instituições de ensino como a FURB e o campus da UFSC, que oferecem cursos superiores e de pós-graduação. O município possui clima subtropical úmido e vegetação de mata atlântica. Esse cenário evidencia o contraste com municípios como Luís Gomes, especialmente em termos de desenvolvimento socioeconômico e acesso a serviços públicos essenciais.

Diante desse contraste, a migração de luisgomenses para Blumenau é explicada pelas disparidades regionais que marcam o Brasil. Conforme Pereira Jr. (2015), fatores como a escassez hídrica, economia rural limitada e falta de políticas públicas efetivas impulsionam o êxodo rural e urbano no Semiárido. Blumenau, por sua vez, atrai migrantes por suas oportunidades de trabalho e melhores condições de vida, sendo, como aponta Feres (2006, p. 52), um exemplo do destino escolhido por brasileiros em busca de serviços públicos de qualidade e inclusão social. Conversas informais com migrantes revelaram que esse fluxo migratório começou por volta de 1998, mas se intensificou nos anos 2000 com o crescimento da indústria e da construção civil.

Dados da PNAD Contínua (IBGE, 2022) confirmam o aumento da presença de nordestinos no Sul, com destaque para os potiguares em Blumenau, atuando principalmente no comércio e construção civil. Os migrantes, em sua maioria homens entre 18 e 40 anos com baixa escolaridade formal, demonstram grande capacidade de adaptação. A decisão de migrar está diretamente ligada às dificuldades estruturais enfrentadas em Luís Gomes, como o desemprego e a precariedade dos serviços públicos. Além disso, destaca-se o papel das redes sociais migratórias, descritas por Brum (2018), que funcionam como suporte inicial para acolhimento, moradia e inserção no mercado de trabalho, reforçando o caráter coletivo desse processo migratório.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É fundamental observar que a migração nem sempre está ancorada em uma análise realista das possibilidades existentes nos lugares de destino. Em alguns casos, a escolha parece motivada por uma percepção ilusória de progresso e da qualidade de vida, alimentada por



relatos de sucesso e pela idealização do Sul como um espaço de abundância. Essa utopia migratória pode levar a uma visão estereotipada e desconsiderar os avanços socioeconômicos que vem ocorrendo no Semiárido nordestino nas últimas décadas, como o fortalecimento da agricultura familiar, programas de convivência com a seca e políticas públicas de desenvolvimento regional (Aguiar *et al.*, 2019).

Até o momento, esta migração pode ser compreendida tanto como uma estratégia de mobilidade social quanto como resposta simbólica e momentânea a expectativas construídas socialmente pelas redes sociais e pela mídia. Nas conversas informais, migrantes relataram frustrações ao se verem em condições precárias de moradia, jornadas de trabalhos extensas e experiências de discriminação e xenofobia, revelando que o Sul desenvolvido pode não corresponder ao imaginário que motivou sua partida, como analisam Cassaniga e Assis (2023) e Santos (2022).

Palavras-chave: Mobilidade Social, Migração Interna; Semiárido Potiguar, Vale do Itajaí.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Luane. C.; *et. al.* As políticas públicas no semiárido brasileiro: uma revisão de literatura. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza/CE, v. 50, n. 2, p. 9-22, ago. 2019. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/revista/ren/article/view/968>. Acesso em: 06 maio 2025.

BAENINGER, Rosana. Rotatividade Migratória: um novo olhar para as migrações no século XXI. In: XVI ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 2008, Caxambú, MG. **Anais [...]**, Galoá, 2008.

_____. Migrações internas no Brasil: tendências para o século XXI. **Revista NECAT**, v. 4, n. 7, p. 9-22, jan./jun. 2015.

BRUM, Alex. G. A história da imigração de brasileiros para o Sul da Flórida. **Revista de História Regional**, Ponta Grossa/PR, v. 23, p. 239-255, mar. 2018. Disponível em: <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/rhr>. Acesso em: 4 maio 2025.

CASSANIGA, Tafarel; ASSIS, Glaucia de Oliveira. Aviso para os baianos: estigma e preconceito aos novos imigrantes em Brusque. **Percursos**, v. 24, p. 1-24, 2023.

FERES, Flávia L. C. **Desigualdade regional, migração e urbanização: três ensaios sobre desenvolvimento**. 2006. Tese (Doutorado em Economia) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte – MG, 2006.



PNAD Contínua – Migração Interna 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 05 de maio de 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – **IBGE**. Luís Gomes (RN). Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rn/luis-gomes.html>. Acesso em: 05 de maio 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – **IBGE**. Blumenau (SC). Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sc/blumenau.html>. Acesso em: 05 de maio 2025.

PEREIRA JR., Edilson. Dinâmicas industriais e urbanização no nordeste do Brasil. **Revista Mercator**, Fortaleza/CE, v. 14, n. 4, p. 63-81, dez. 2015.

SANTOS, Gislene A. Redes e territórios: reflexões sobre a migração. In: DIAS, Leila C.; SILVEIRA, Rogério L. L. (orgs.). **Redes, sociedades e territórios**. 2. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007, p. 51-78.

SANTOS, T. A. **Bahia não sai de mim**: diáspora, migração e xenofobia no sul do Brasil. Curitiba: Appris, 2022.



REDES SOCIAIS E ESTRATÉGIAS DE MIGRAÇÃO E PERMANÊNCIA ENTRE FAMÍLIAS RUSSAS EM FLORIANÓPOLIS ¹

Michelle Maria Stakonski Cechinel ², Maria Helena Lenzi ³, Gláucia de Oliveira Assis ⁴

¹ Vinculado ao Observatório das Migrações de Santa Catarina/UDESC

² Docente, Universidade Federal de Santa Catarina, miimss@gmail.com

³ Docente, Universidade Federal de Santa Catarina, m.h.lenzi@ufsc.br

⁴ Docente, Universidade do Estado de Santa Catarina, galssis@gmail.com

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa, em fase inicial, tem como objetivo compreender o recente fluxo de famílias russas para o Brasil, especificamente para Florianópolis, a partir de 2020. Esse fluxo crescente, ainda que incipiente, caracteriza-se por múltiplos fatores, mas um dos centrais parece ser a motivação de famílias cujos “projetos migratórios contemplam aquisição rápida de cidadania brasileira para compensar o baixo status do passaporte russo no regime internacional de controle migratório” (Henriques; Ruseishvili, 2019, p. 93).

A crescente presença de famílias russas e de nascimento de crianças russas em Florianópolis têm sido alvo de reportagens jornalísticas que caracterizam esse fenômeno como "turismo de parto". Fator que, a partir de 2022, aliou-se ao contexto da guerra da Rússia contra a Ucrânia, que ampliou nos migrantes o receio de aprofundamento/escalonamento de conflitos e de um potencial convocação do Estado para compor as forças armadas, sobretudo, por parte dos homens (Ruseishvili, 2025).

Na busca de entender e caracterizar este fluxo, já conseguimos compreender que há uma afluência recente de famílias russas em Florianópolis, com base nos dados do Sistema de Registro Nacional Migratório (SISMIGRA, 2025); e que, neste município, há uma concentração de residência em alguns balneários, com base nas matrículas em escolas de Santa Catarina (SANTA CATARINA, 2025). Estes dados indicam que, se até o início dos anos 2000 não havia registros de fluxos constantes de russos para Santa Catarina, desde 2022 o estado e, em especial, a capital catarinense, passaram a figurar como principais destinos desta migração.

Outra característica central neste processo migratório é a presença de agências mediadoras. Em busca virtual, encontramos agências voltadas a organizar a migração dessas famílias para Florianópolis, com destaque à *Brazilmama*, que oferece serviços de compra de passagem, aluguel ou compra de imóveis e de carros, tradução e organização de documentos, advogados, parto, doulas, serviços de cuidado, entre outros.



Compreendemos que este projeto migratório é familiar e visa a constituição de uma família transnacional, pois são casais russos que programam ter filhos no Brasil e dar a eles a cidadania brasileira, ademais, é mediado por redes migratórias formais, constituídas pela atuação de agências especializadas em deslocamento de famílias russófonas. Esse processo caracteriza-se por ser um recorte bem específico das migrações russas contemporâneas, realizado por famílias pertencentes a camadas de médio a alto poder aquisitivo que tendem a manter seus empregos anteriores e cuja estratégia de aquisição de cidadania brasileira se dá por meio dos partos realizados no Brasil, que concederão cidadania inicial à criança, sendo esta estendida aos pais e mães, após processo de naturalização.

Para embasar esta pesquisa, adotamos abordagens da Teoria das Redes Sociais nos estudos migratórios (Assis, 2007; Santos, 2007a, 2007b; Fusco; Rezende, 2017). Neste sentido, entendemos que as redes sociais são “[...] o conjunto das interações cotidianas, efetivas e latentes, estabelecidas pelos atores sociais (indivíduos e organizações) ao longo do processo social constitutivo das instituições e comunidades humanas” (Fusco; Rezende, 2017, p. 615). Logo, ao operacionalizar essa abordagem, nos interessa entender a mediação das Redes Sociais na construção dos projetos migratórios que direcionam o fluxo recente de famílias russas para Florianópolis, ou seja, como e por que essas famílias ali se estabeleceram e, mais especificamente, como vem ocorrendo a concentração em determinados balneários da cidade.

METODOLOGIA

Esta pesquisa encontra-se em sua primeira etapa, de pesquisa exploratória. Até o momento, realizamos: i) pesquisa bibliográfica em artigos sobre migrações russófonas para o Brasil; ii) análise de matérias de jornais sobre a migração russa recente para o Brasil e para Florianópolis; iii) revisão dos dados do SISMIGRA, a fim de aferir a quantidade de registros de pessoas russas em Santa Catarina e em Florianópolis, bem como realizar uma verificação temporal das suas ocupações laborais; iv) análise de dados da Secretaria Estadual de Educação de Santa Catarina sobre matrículas de estudantes migrantes em escolas do estado, entre 2014 e 2023 e; v) etnografia virtual em sites de agências para família russas, como a Brazilmama.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Henriques e Ruseishvili (2019), é a partir de 2019 que Florianópolis começa a registrar um fluxo crescente de imigrantes russos. Segundo as autoras, naquele



momento, já supunha-se que esse aumento ocorreu devido ao trabalho de agências russófonas que, para além de atenderem casais russos, divulgam uma imagem de Florianópolis que se assemelha a cidades europeias, sobretudo pela qualidade de vida, o que expressa um projeto antigo de elitização da cidade com vistas a selecionar e controlar o fluxo de turistas e migrantes (Lenzi, 2021).

Sistematizamos nove matérias de jornais que, somente em 2023, abordaram o que vem sendo denominado “turismo de parto” das famílias russas para Florianópolis¹. As notícias convergem em suas análises, explicando que a busca pelo parto no Brasil deve-se ao interesse de naturalização e ao receio da guerra, e que a escolha por Florianópolis deve-se à segurança, qualidade de vida e do sistema de saúde público e privado, sobretudo voltado à assistência e cuidados na gravidez, parto e puerpério. As matérias também explicitam que muitos migrantes optam por morar em balneários, visto que o clima ameno e a proximidade da praia têm sido consideradas vantagens da cidade.

No que diz respeito aos dados do SISMIGRA (2025), registra-se que entre 2000 e 2024 houve 1.220 cadastros de russos residindo em Florianópolis, o que representa 81% dos 1.502 residentes no estado de Santa Catarina². No entanto, é somente a partir de 2019, como já observado por Henriques e Ruseishvili (2019), que esse número aumenta significativamente para 41 pessoas, sendo que em 2022 sobe para 75, em 2023 para 106 e em 2024 para 78. Esse total de registros de Florianópolis, atualmente, representa 11% do total de 11.025 registros russos no Brasil. Porcentagem que era de apenas 5,1%, até 2020. Entendemos que a partir de 2022 ocorreu uma mudança no significado e nos vetores que impulsionam essa migração para

¹ Todas as nove matérias, de emissoras locais e nacionais, podem ser consultadas pelos links a seguir, cujos acessos se deram em 06 mar. 2025: <https://www.metropoles.com/brasil/guerra-na-ucrania-estimula-turismo-de-parto-de-mulheres-russas-em-sc>; <https://valor.globo.com/publicacoes/especiais/santa-catarina/noticia/2023/06/30/russas-vao-a-florianopolis-por-parto-humanizado.ghtml>; <https://scc10.com.br/mundo/por-que-os-russos-escolhem-morar-em-florianopolis/>; <https://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/2023/03/28/por-que-gravidas-russas-optam-por-dar-a-luz-em-florianopolis.ghtml>; <https://www.nsctotal.com.br/noticias/guerra-na-ucrania-estimula-turismo-de-parto-de-mulheres-russas-em-santacatarina>; <https://engeplus.com.br/noticia/economia-e-mercado/2023/familias-russas-fogem-da-guerra-e-chegam-em-florianopolis>; <https://ndmais.com.br/noticias/diferentes-versoes-sobre-casos-de-russos-que-escolheram-florianopolis-para-terem-filhos/>; <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2023/02/26/por-que-gravidas-russas-preferem-a-argentina-ao-brasil-para-terem-seus-filhos.ghtml>; <https://www.sociedademilitar.com.br/2023/04/voce-ja-ouviu-falar-de-turismo-de-parto-russas-gravidas-estao-migrando-para-o-brasil-entenda-cvc.html>.

² Utilizamos a sistematização feita pelo Observatório das Migrações em São Paulo/Núcleo de Estudos de População Elza Berquó/Unicamp, disponível em: <https://www.nepo.unicamp.br/observatorio/bancointerativo/numeros-imigracao-internacional/sincresismigra/>. Acesso em 06 mar 25.



Santa Catarina. Se, ao que tudo indica, até 2020 o foco dos projetos migratórios envolvia as questões laborais, a partir de 2022 os motivos da migração encontram-se no escopo da busca por cidadania, naturalização e passaportes brasileiros.

Os dados de matrícula em escolas indicam que entre 2014 e 2023 houve 170 matrículas de crianças, adolescentes e/ou jovens e adultos de nacionalidade russa em Florianópolis. Destas, 124 foram em escolas privadas e 46 em escolas públicas (SANTA CATARINA, 2025). Entre 2014 e 2019, havia poucas matrículas, que começam a aumentar em 2020, com 10, em 2021, com 14, e em 2022 e 2023, respectivamente, com 26 e 95. Esses registros representam 0.76% de todas as matrículas no estado de Santa Catarina. Das matrículas de Florianópolis, todas, exceto uma no bairro Jardim Atlântico, foram em escolas da parte insular. A concentração de estudantes encontra-se nos bairros Ingleses (40 matrículas), seguido do Centro (31 matrículas), Rio Tavares (15 matrículas), Jurerê (14 matrículas) e Campeche (11 matrículas). Apesar dessa concentração, em especial no norte da ilha (Ingleses e Jurerê) e no centro e no leste (Rio Tavares e Campeche), outros 13 bairros contam com matrículas de estudantes russos. Importante indicar que o município vizinho, São José, conta com 93 matrículas, sendo que 83 destas ocorreram em 2023.

Além de indicarem o aumento do fluxo de migrantes russos, esses dados nos permitem entender que há um importante marcador de classe nessa migração, visto a opção pelas escolas privadas, muitas das quais são bilíngues, bem como pela concentração nos balneários da cidade. Nossa etnografia virtual se concentrou no site *Brazilmama* que, como dissemos, parece-nos o nó central das redes sociais de famílias russas para Florianópolis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Até o momento da pesquisa, conseguimos compreender que esta migração apresenta especificidades no que diz respeito aos fatores que a condicionam, pois não se trata de uma migração motivada pela busca de emprego e melhores rendimentos. A iminência do acirramento da guerra ainda não se configura como condicionante, mas algo que estimula o aumento do fluxo, como demonstram os dados. A escolha de Florianópolis ainda será mais pesquisada, mas a construção das redes sociais por intermédio de agências que oferecem partos humanizados a mulheres russas, nos leva a supor que as agências são os pivôs nessa escolha do local de parto e moradia, o que abre para outras conexões das redes, visto que as famílias migrantes já estabelecidas podem criar outras pontes, ampliando o alcance da rede, deve



destacar que é uma rede mediada, principalmente, por mulheres. Neste sentido, é interessante pensar em Florianópolis como um local que atrai, por sua qualidade de vida e de serviços públicos, uma migração qualificada, de classe média e branca, que tem sido atraída pela oferta de serviços de parto e mais do que isso, pela possibilidade de dar aos filhos a cidadania brasileira, ou seja, a possibilidade de circular com um passaporte que é mais bem aceito que o russo. Neste mundo em que a circulação é condicionada por raça, cor e origem nacional, é interessante perceber como o passaporte brasileiro pode se constituir capital social para poder circular nesse mundo globalizado.

Palavras-chave: migração de famílias russas; redes sociais; cidadania; Florianópolis.

REFERÊNCIAS

ASSIS, G. de O. Mulheres migrantes no passado e no presente: gênero, redes sociais e migração internacional. **Revista de Estudos Feministas**, n. 15, v.3, pp. 745-771, set./dez., 2007.

FUSCO, W.; REZENDE, D. F. de A. Redes Sociais. In: CAVALCANTI *et al.* (Org). **Dicionário Crítico de Migrações Internacionais**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2017.

HENRIQUES, A. S.; RUSEISHVILI, S. Migrantes russófonos no Brasil no século XXI: perfis demográficos, caminhos de inserção e projetos migratórios. **Ponto-e-Vírgula**, n. 25, p. 83-96, 2019.

LENZI, M. H. **Das imagens, a ausência**: projeções do tempo e fragmentos do espaço nas imagens de Florianópolis do início do século XXI. Curitiba: Appris, 2021.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação. Diretoria de planejamento. **Matrículas por nacionalidade 2014 - 2023**. Florianópolis, 2025.

SANTOS, G. **Estado, redes sociais e fronteira: a migração do sul catarinense para os Estados Unidos**. 2007. 205 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007a.

_____. Redes e territórios: reflexões sobre a migração. In: DIAS, L.C.; SILVEIRA, R. L. da. (orgs.). **Redes, sociedades e territórios**. 2. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007b, p. 51-78.

RUSEISHVILI, S. Beyond ‘birth tourism’: transnational birth mobilities and dual citizenship amid geopolitical instability. **Citizenship Studies**, p. 1-20, 2025.

REVITALIZAÇÃO URBANA E DESLOCAMENTOS FORÇADOS: ESTUDO DO CENTRO HISTÓRICO LESTE DE FLORIANÓPOLIS

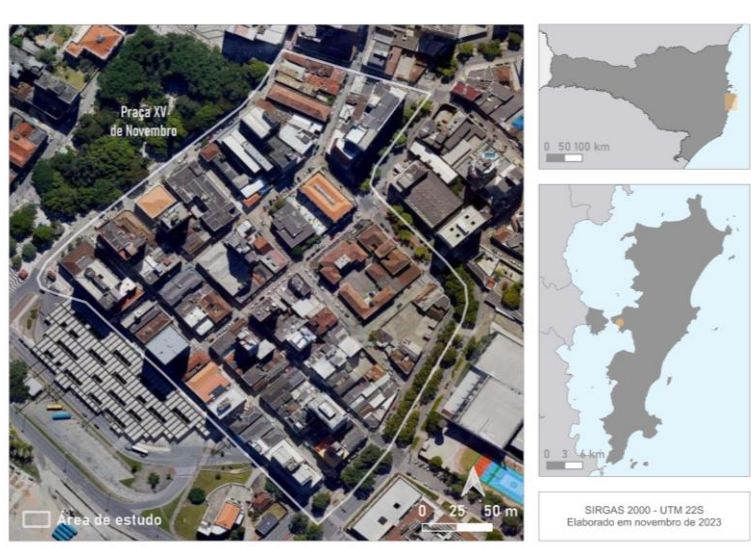
Gustavo Balbinotti ¹

¹ Graduando em Geografia pela UFSC, g.balbinotti@grad.ufsc.br

INTRODUÇÃO

A revitalização urbana, embora apresentada como estratégia para recuperar áreas consideradas degradadas, frequentemente aprofunda desigualdades. Este trabalho analisa criticamente o processo de revitalização do centro histórico leste de Florianópolis, enquadrando-o no contexto global de intervenções urbanas neoliberais que promovem deslocamentos forçados. A escolha desse recorte justifica-se pela necessidade de desvendar como projetos urbanísticos, legitimados por discursos de modernização e valorização patrimonial, reproduzem mecanismos históricos de exclusão. A área investigada nesta pesquisa, informalmente chamada de “centro leste”, situa-se a leste da Praça XV de Novembro, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 - Mapa de localização



Fonte: elaborado pelo autor

Com ruas estreitas de paralelepípedos e edifícios históricos e modernos, o local concentra prédios públicos, monumentos e museus, sendo marco inicial da colonização portuguesa na ilha (1673). A partir dos anos 1970, o centro leste entrou em declínio com o



deslocamento do crescimento urbano para o norte da ilha, impulsionado pelo turismo e infraestrutura (aeroporto, rodovias). Em 2003, a transferência do terminal urbano reduziu o fluxo de pessoas, agravando subutilização de imóveis, desvalorização e insegurança – ligada ao aumento da população em situação de rua.

Diante desse contexto, a pesquisa tem como objetivos analisar os discursos hegemônicos que legitimam a revitalização do centro histórico leste de Florianópolis, destacando como narrativas são mobilizadas para justificar intervenções urbanas; relacionar o caso local a padrões globais de intervenção urbana, observando convergências com processos de expulsão e deslocamentos forçados; e identificar os atores institucionais e econômicos envolvidos na formulação e execução das políticas de revitalização.

Para tanto, realizou-se pesquisa qualitativa com revisão bibliográfica e análise documental, confrontando discursos oficiais de revitalização com resistências locais. Os resultados revelaram que essas intervenções reproduzem expulsões, alinhando-se a padrões globais de urbanização neoliberal que privilegiam turismo e elites econômicas. Conclui-se que o caso de Florianópolis reflete a subordinação do espaço urbano ao mercado internacional e é guiado a partir dos interesses econômicos de agentes públicos e privados.

METODOLOGIA

O estudo adota uma abordagem qualitativa, centrada em pesquisa bibliográfica e análise documental, para investigar os processos de revitalização urbana no centro histórico leste. A pesquisa bibliográfica foi conduzida por meio de revisão sistemática da literatura em bases acadêmicas como SciELO, Portal de Periódicos da Capes e repositórios institucionais (UFSC e UDESC). Utilizaram-se combinações de palavras-chave (revitalização urbana, gentrificação, Florianópolis) para selecionar trabalhos publicados entre 2000 e 2023, priorizando aqueles alinhados ao referencial teórico crítico. A triagem resultou na análise integral de 63 artigos, teses e livros, que subsidiaram a compreensão das dinâmicas locais em diálogo com padrões globais de urbanização neoliberal.

Complementarmente, a análise documental envolveu a coleta e interpretação documentos institucionais (Planos Diretores de Florianópolis, projetos como o "Centro Sapiens"), registros históricos (acervos do Arquivo Público de Santa Catarina) e materiais midiáticos (reportagens de veículos locais como ND+ e NSC).



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A revisão sistemática mostra que a retórica da revitalização ressignifica conceitos históricos. Pasquotto (2010) observa que a mudança de "renovação" (1950) para "revitalização" (1960) reciclou práticas excludentes sob nova terminologia. Em Florianópolis, a "modernização" (substituição de paralelepípedos por *pavers*) e a "segurança" (instalação de câmeras) repetem críticas de Botelho (2005): intervenções técnicas que expulsam populações de baixa renda. Documentos do Projeto Centro Sapiens e reportagens confirmam que termos como degradação e insegurança constroem uma narrativa de crise para legitimar interesses econômicos.

Comparada a Barcelona e São Paulo (Bidou-Zachariasen, 2006), a revitalização em Florianópolis segue a lógica da gentrificação turística, ainda que adaptada. A requalificação do Mercado Público (2017), por exemplo, substituiu pequenos comerciantes por estabelecimentos turísticos, como em Lyon e Cidade do México. Porém, aqui o processo tem dualidade simbólica: apaga-se a memória negra (como a pedreira demolida em 1954 - Santos, 2009) enquanto se constrói uma imagem de centro "bem resolvido", alinhado a ideais de "cidade criativa" e "inteligente" (Tischer e Tarouco, 2022). Isso reflete a crítica de Arantes et al. (2000) sobre como o neoliberalismo subordina o espaço urbano ao mercado.

A bibliografia indica que revitalização envolve disputas narrativas. Morais e Venturato (2013) destacam que essas intervenções "criam simbolicamente a necessidade de mudanças".

A instalação de sistemas de vigilância (privados, públicos como o Projeto Bem-Te-Vi e terceirizados, como o Grupo Khronos) reforça a segregação de corpos indesejados. Segundo Alano (2019), essas tecnologias não apenas monitoram, mas disciplinam o espaço público, protegendo turistas e classes médias enquanto reprimem ambulantes e população em situação de rua. A declaração da presidente da Associação Comercial de Florianópolis – “por aqui não gostamos desse tipo de coisa” (Fonseca, 2015), sobre ambulantes – exemplifica a homogeneização do espaço pelo poder econômico, excluindo não consumidores ideais. Essa lógica, para Alano (2019), configura uma biopolítica urbana, com Estado e mercado definindo quem ocupa a cidade.

Como contraponto, movimentos como *#vivacentroleste* e *#paralelelovers* (2020) contestaram a substituição de paralelepípedos históricos por *pavers*, desafiando as narrativas que associam o centro leste à insegurança e à obsolescência. Esses coletivos denunciaram não apenas a perda material, mas também a apropriação seletiva do patrimônio, que prioriza



intervenções estéticas em detrimento da memória popular. Com 10 mil assinaturas em petições e campanhas online, defenderam a preservação dos paralelepípedos como alternativa simbólica e concreta à modernização excludente, ao mesmo tempo que propunham políticas urbanas integradas, como moradias populares e tarifa zero no transporte (Gonsalves, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao articular o caso local a padrões globais de urbanização neoliberal, a retórica da "revitalização" atua como dispositivo de ressignificação espacial seletiva, privilegiando interesses econômicos sobre direitos sociais. Estudos revelam que a associação entre narrativas de crise (degradação, insegurança) e soluções técnicas (vigilância, pavimentação) mascara a expulsão de grupos vulneráveis, reforçando segregação no espaço público. A atuação de agentes como poder público, empresas e conselhos representativos expõe a convergência Estado-mercado na produção de cidades padronizadas, alinhadas à competitividade neoliberal. Contudo, movimentos sociais revelam contradições ao defenderem a preservação material e simbólica do território, apesar de suas próprias limitações.

Conclui-se que a revitalização em Florianópolis não é um fenômeno isolado, mas parte de uma lógica global que subordina o urbano às dinâmicas de acumulação capitalista, expulsando aqueles que não se adequam a esta lógica.

Palavras-chave: Revitalização urbana; Deslocamentos forçados; Vigilância urbana.

REFERÊNCIAS

ALANO, Natassia D'agostin. A biopolítica e o espaço urbano: considerações sobre o centro de Florianópolis. **Rua**, Campinas, v. 25, n. 2, p. 441-467, nov. 2019.

ARANTES, Otília; VAINER, Carlos; MARICATO, Ermínia. **A cidade do pensamento único**: desmanchando consensos. Petrópolis: Vozes, 2000.

BIDOU-ZACHARIASEN, Catherine (org.). **De volta à cidade**: dos processos de gentrificação às políticas de "revitalização" dos centros urbanos. São Paulo: Annablume, 2006.

BOTELHO, Tarcísio R. Revitalização de centros urbanos no Brasil: uma análise comparativa das experiências de Vitória, Fortaleza e São Luís. **Revista Eure**, Santiago, v. 31, n. 93, p. 53-71, ago. 2005.



GONSALVES, Aghata Karoliny Ribeiro. **O organizar enquanto fenômeno político, articulatório e afetivo:** uma análise das disputas em torno das políticas de revitalização para o centro histórico leste de Florianópolis. 2023. 242 f. Tese (Doutorado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Centro Socioeconômico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2023.

MORAIS, Maria de; VENTURATO, Raquel Duarte. **Reforma urbana nas cidades de Manaus (AM) e Rio Branco (AC):** entre o “deslocamento” forçado e a “desposseção” de bens materiais e simbólicos. *Contemporânea*, São Carlos, v. 3, n. 1, p. 89-110, jun. 2013.

PASQUOTTO, Geise B. Renovação, Revitalização e Reabilitação: reflexões sobre as terminologias nas intervenções urbanas. **Revista Complexus**, Salto, v. 1, n. 2, p. 143-149, set. 2010.

SANTOS, André Luiz. **Do Mar ao Morro:** a geografia histórica da pobreza urbana em Florianópolis. 2009. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

TISCHER, Wellington; TAROUÇO, Fabricio. De “Ilha da Magia” à cidade criativa – reposicionamento e transformações urbanas em Florianópolis (SC). **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento**, Curitiba, v. 11, n. 2, p. 381-402, 15 abr. 2022.



UM PANORAMA DOS DEBATES CONCEITUAIS E NORMATIVOS SOBRE OS DESLOCAMENTOS AMBIENTAIS CONTEMPORÂNEOS ¹

Natália Borges Carvinho ²

¹ Vinculado ao projeto Deslocamentos ambientais em Santa Catarina: entre tensionamentos espaciais e jurídicos para a construção de políticas públicas, financiado pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC)- CNPq 2023-24

² Universidade Federal de Santa Catarina, natalia.borges.carvinho13@gmail.com

INTRODUÇÃO

Fenômenos como enchentes, deslizamentos, secas, desertificação, erosão costeira e elevação do nível do mar, causam mudanças ambientais frequentemente ligadas a conflitos e perda de direitos sociais e territoriais. Esses eventos podem afetar drasticamente a coesão social e deslocar milhares de pessoas.

Segundo Castles (2002), Claro (2018), IOM (2022), Pacífico e Gaudêncio (2014) e Ramos (2011), os deslocamentos ambientais são fundamentalmente deslocamentos internos e forçados. Internacionalmente, são classificados com base em fatores de dinâmica natural dos sistemas ambientais (como a ocorrência de eventos extremos, por exemplo) e/ou fatores antrópicos (como o rompimento de barragens) ou quando o deslocamento é estimulado pela implementação de projetos de desenvolvimento (como a construção de usinas hidrelétricas, projetos de urbanização e obras de transporte, entre outras alterações no uso da terra). No Brasil, no entanto, não há uma definição clara de "deslocado ambiental", sendo comuns os termos "desabrigado" e "desalojado", que não especificam se o deslocamento foi forçado.

O presente trabalho tem o objetivo de compreender a definição de deslocados e migrantes ambientais no debate internacional, tanto no âmbito acadêmico-científico quanto no jurídico-normativo (leis, estratégias, acordos internacionais etc.). Para isso, foram investigadas autoras pioneiras do assunto no Brasil, bem como referências internacionais, além de documentos orientadores, acordos e leis. Com essa pesquisa inicial, foi possível concluir que não há um consenso internacional, seja no âmbito acadêmico ou jurídico, quanto à conceituação e categorização dos sujeitos ou comunidades que se deslocam por desastres, degradação ambiental ou mudanças climáticas. No debate teórico desenvolvido no presente relatório, foi possível observar que os autores que mencionam fluxos migratórios ambientais se assemelham em seus argumentos, pois consideram que indivíduos ou grupo de indivíduos deslocados por desastres naturais ou antropogênicos devem ter os direitos semelhantes aos refugiados,



deslocados forçados reconhecidos pela Convenção Relativa ao Estatuto dos Refugiados de 1951.

METODOLOGIA

Para a realização deste estudo, adotou-se uma abordagem baseada na análise de documentos nacionais e internacionais de referência sobre deslocamentos ambientais. Inicialmente, foram selecionadas duas teses brasileiras pioneiras no tema: "Refugiados ambientais: em busca de reconhecimento pelo direito internacional", de Erika Pires Ramos, e "A Proteção dos 'Refugiados Ambientais' no Direito Internacional", de Carolina Claro. Esses trabalhos foram escolhidos por representarem as primeiras sistematizações acadêmicas no Brasil sobre o assunto e por trazerem uma compilação abrangente dos principais debates internacionais, mantendo-se como referências relevantes apesar do tempo decorrido desde suas publicações.

No âmbito internacional, a seleção bibliográfica incluiu a publicação "*Environmental Refugees? Classifying Human Migrations Caused by Environmental Change*", de C. Bates, e o artigo "*Control, Adapt or Flee: How to Face Environmental Migration?*", de Renaud et al., pois são contribuições fundamentais para o campo. Além disso, analisou-se a edição de 2008 da *Forced Migration Review*, especializada em migrações forçadas, que dedicou um número específico ao tema dos deslocamentos ambientais, abordando desde pressões socioambientais até estratégias de adaptação e respostas políticas.

O processo analítico consistiu em: (1) leitura detalhada e fichamento dos materiais selecionados; (2) sistematização e síntese dos conteúdos, com ênfase nos aspectos mais relevantes para os objetivos da pesquisa; e (3) elaboração de quadros comparativos para mapear as diferentes abordagens jurídico-institucionais adotadas globalmente. Essa metodologia permitiu não apenas revisar criticamente o debate internacional, mas identificar as lacunas conceituais e normativas no contexto brasileiro, fundamentando a análise posterior da legislação nacional e catarinense.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos documentos revelou um consenso sobre a crescente importância dos deslocamentos ambientais no cenário global, mas também mostrou divergências significativas quanto à terminologia e aos mecanismos de proteção. Os estudos demonstram que fenômenos



como mudanças climáticas, desastres naturais e degradação ambiental vêm causando movimentos populacionais forçados em escala cada vez maior, exigindo respostas coordenadas da comunidade internacional.

Ramos (2011) apresenta uma abordagem abrangente sobre os chamados "refugiados ambientais", argumentando que a degradação ambiental deve ser entendida não apenas como uma questão ecológica, mas um problema humanitário com implicações para a segurança internacional. Sua análise crítica da falta de uma definição universal para esses deslocados revela a complexidade do tema, marcado pela ambiguidade entre termos como "migrantes ambientais", "deslocados internos" e "refugiados ambientais". A autora destaca a existência de duas correntes principais no debate: os minimalistas, que questionam a relação direta entre ambiente e migração, e os maximalistas, que defendem a ampliação do conceito de refugiado para incluir vítimas de desastres ambientais (Ramos, 2011).

Claro (2015) complementa essa discussão propondo uma categorização mais detalhada, distinguindo entre "refugiados da conservação", "refugiados climáticos" e "refugiados ambientais propriamente ditos". Seu trabalho evidencia a resistência de organismos internacionais, como a ACNUR, em reconhecer formalmente essa categoria, preferindo termos mais genéricos como "deslocados ambientais". Essa postura reflete as dificuldades políticas e jurídicas de se estabelecer um novo status de proteção internacional.

O periódico *Forced Migration Review* (2008) traz contribuições importantes ao destacar os desafios práticos na definição e proteção desses grupos. A publicação enfatiza a dificuldade de isolar fatores ambientais de outras causas migratórias e a necessidade de garantir direitos básicos, como moradia e proteção contra despejos arbitrários. Os artigos analisados revelam uma tensão constante entre a necessidade de pesquisas mais aprofundadas e a urgência de ações concretas para proteger populações vulneráveis.

O artigo de Renaud et al. (2007) intitulado "*Control, Adapt or Flee How to Face Environmental Migration?*" investiga a relação entre degradação ambiental e processos migratórios, destacando a necessidade de diferenciar entre migrantes ambientalmente forçados - aqueles obrigados a deixar seus locais de origem devido a desastres ou degradação ambiental - e migrantes motivados ambientalmente, que realizam deslocamentos preventivos diante de riscos ambientais. Os autores argumentam que os instrumentos jurídicos internacionais existentes, particularmente a Convenção de Refugiados de 1951, mostram-se inadequados para proteger adequadamente essas populações vulneráveis. Diante dessa lacuna, defendem a



criação de um marco normativo específico que contemple as particularidades dos deslocamentos ambientais, capaz de abordar tanto os movimentos internos quanto os transfronteiriços. A pesquisa enfatiza a urgência em desenvolver mecanismos de proteção adaptados às diferentes naturezas desses fluxos migratórios, complementando assim o regime internacional existente de proteção aos refugiados.

Bates (2002) oferece uma perspectiva classificatória, distinguindo entre refugiados de desastres, de expropriação e de deterioração ambiental. Sua tipologia fornece um quadro analítico útil que busca entender as diferentes dinâmicas dos deslocamentos ambientais, destacando desde eventos súbitos até processos graduais de degradação. Essa abordagem mostra-se particularmente relevante para o desenvolvimento de políticas públicas diferenciadas conforme a natureza das ameaças ambientais.

No âmbito normativo internacional, observa-se uma evolução significativa nas últimas décadas. Desde as primeiras menções em conferências ambientais nos anos 1970 até os recentes acordos climáticos, o tema ganhou espaço na agenda global. Instrumentos como o Marco de Sendai (2015) e o Pacto Global para Migração (2018) representam avanços importantes, embora ainda careçam de mecanismos vinculantes mais efetivos. A Agenda 2030 e o Acordo de Paris incorporaram a questão da resiliência climática, mas a integração com políticas migratórias permanece insuficiente.

Ao realizar a análise sobre as legislações nacionais notou-se que países particularmente vulneráveis a desastres ambientais como Fiji, Uganda e Filipinas têm desenvolvido políticas específicas para lidar com os deslocamentos. Essas iniciativas focam principalmente na prevenção e proteção, incluindo diretrizes para reassentamento e leis contra despejos arbitrários. No entanto, a ausência de um marco internacional unificado resulta em respostas fragmentadas e desiguais, deixando muitas populações sem proteção adequada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não há um consenso internacional, seja acadêmico ou jurídico, quanto aos conceitos e categorização dos sujeitos ou comunidades deslocadas por desastres, degradação ambiental, mudanças climáticas ou outros fatores ambientais. Como apresentado neste trabalho, existem diferentes categorias construídas por autores acadêmicos e por organismos internacionais. Ramos (2011) e Claro (2015) defendem que essas pessoas devem ser tratadas juridicamente como “refugiados ambientais”; Bates (2002) defende que esses sujeitos devem ser tratados



como refugiados, porém com algumas distinções entre si, como explicitado acima; Já os autores Renaud, Bogardi, Dun e Warner (2007), defendem o tratamento dessas pessoas como migrantes/refugiados forçados ambientalmente.

A maioria dos autores supracitados tencionam algo em comum, de que essas pessoas sejam tratadas como “refugiados ambientais”, alguns diferenciando minúcias nas classificações, porém têm em comum a compreensão de que esses indivíduos, ou grupo de indivíduos deslocados, tenham os direitos semelhantes aos refugiados reconhecidos pela Convenção de Refugiados de 1951. Assim, tendo também chance de refúgio. No que diz respeito a como cada país incorpora o debate internacional em suas políticas ou leis, conclui-se que, embora também haja diferentes denominações e definições para esses sujeitos, são os países do continente africano e asiático que se sobressaem no que diz respeito à normatização desses deslocamentos.

Em síntese, os estudos analisados demonstram a complexidade do fenômeno dos deslocamentos ambientais e os desafios para sua regulamentação. Embora exista consenso sobre a urgência do tema, persistem divergências quanto às definições conceituais e aos mecanismos de proteção. Fica evidente a necessidade de maior articulação entre os debates acadêmicos, as normativas internacionais e as políticas concretas, de forma a enfrentar adequadamente esse fenômeno crescente no século XXI.

Palavras-chave: Deslocamentos ambientais; Refugiados ambientais; Refugiados ambientais; Degradação ambiental; Proteção internacional.

REFERÊNCIAS

BATES, D. Environmental Refugees? Classifying human migrations caused by environmental change, **Population and Environment**, v. 23, n. 5, p. 465-477, maio 2002. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/27503806>. Acesso em 27 ago. 2024.

CASTLES, S. Environmental change and forced migration: making sense of the debate. **NEW ISSUES IN REFUGEE RESEARCH**, Refugees Studies Centre, Oxford, Working Paper n. 2, 2002. Disponível em: <https://www.unhcr.org/research/working/3de344fd9/environmental-change-forcedmigrationmaking-sense-debate-stephen-castles.html%3E>. Acesso em 13 jul. 2024.

CLARO, C. **A Proteção dos “Refugiados Ambientais” no Direito Internacional**. 2015, Tese (Doutorado em Direito Internacional) - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.



CLARO, C. O Conceito de “Refugiado Ambiental”. In: JUBILUT, L. *et al.* (org.). **“Refugiados Ambientais”**. Boa Vista: Editora da UFRR, 2018, p. 69- 100.

Climate change and displacement, *Forced Migration Review*. Oxônia: University of Oxford, n. 31, out., 2008.

DUN, O. V; GEMENNE, F. Defining 'environmental migration', *Forced Migration Review*. Oxônia: University of Oxford, n. 31, p. 10-11, out., 2008.

International Organization for Migration (IOM). **Institutional Strategy on Migration, Environment and Climate Change 2021–2030**. Geneva: IOM, 2021.

International Organization for Migration (IOM). **People on the Move in a Changing Climate** – Linking Policy, Evidence and Action. Geneva: IOM, 2022.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Sections. In: **Climate Change 2023: Synthesis Report**. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, p. 35-115, 2023.

PACÍFICO, A. A necessidade de criação de um regime ambiental internacional: o caso dos deslocados ambientais. **Boletim Meridiano**, vol. 13, n. 133, p. 3-9, set./out., 2012.

GAUDÊNCIO, M. A proteção dos deslocados ambientais no regime internacional dos refugiados. **REMHU - Revista Interdisciplinar Mobilidade Humana**, Brasília, Ano XXII, n. 43, p. 133-148, jul./dez. 2014.

RAMOS, Érika Pires. **Refugiados ambientais: em busca de reconhecimento pelo direito internacional**. 2011, Tese (Doutorado) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

RENAUD, F. *et al.* Control, Adapt or Flee: How to Face Environmental Migration? **InterSecTions**, n. 5, p. 1-48, 2007.

UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION (UNDRR). **Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030**. United Nations, 2015. Disponível em: <https://www.undrr.org/media/16176/download?startDownload=20240913>.



ESPAÇO DE DIÁLOGOS E PRÁTICAS 2
Geografia Física, Ambiental e Geotecnologias



ANÁLISE DA VEGETAÇÃO EM UM EPISÓDIO DE ESTIAGEM NAS REGIÕES GEOGRÁFICAS IMEDIATAS DE PASSO FUNDO E ERECHIM - RS

Guilherme Martins ¹, Eduarda Regina Agnolin ²

¹ Mestrando em Geografia pela UFSC, guisoline@gmail.com

² Doutoranda em Geografia pela UFSC, eduardagnolin@gmail.com

INTRODUÇÃO

Os eventos extremos tendem a acontecer em maior frequência, como a maior ocorrência e intensidade das ondas de calor, estiagens e secas prolongadas, tempestades mais intensas, aumento do nível do mar, derretimento de geleiras e mudanças nos padrões de chuva. Estas alterações na dinâmica planetária têm impactos diretos e indiretos na saúde humana, na agricultura, na biodiversidade e nos ecossistemas (IPCC, 2023).

A disponibilidade de água no país está intrínseca ao contexto climático ao qual está inserido, visto que o ciclo anual das chuvas e de vazões varia entre bacias, segundo Marengo (p. 83, 2008) “[...] a variabilidade interanual do clima, associada aos fenômenos de El Niño, La Niña, ou à variabilidade na temperatura da superfície do mar do Atlântico Tropical e Sul podem gerar anomalias climáticas, que produzem grandes secas.”

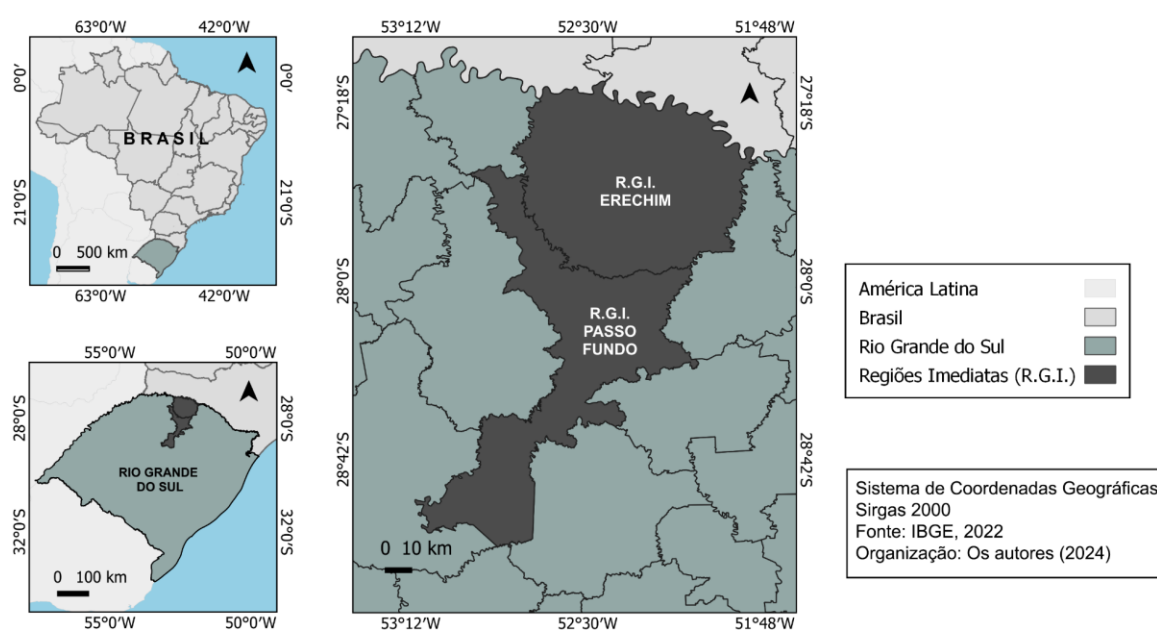
No que se trata das projeções da precipitação para o estado do Rio Grande do Sul (RS) frente às mudanças climáticas, a região ao qual está inserido, entre os paralelos 27°03'42" e 33°45'09" de latitude Sul, é favorável a atuação de uma gama de fenômenos meteorológicos que afetam o tempo e o clima do Estado, tendo como exemplo as frentes frias, que passam regularmente favorecendo a boa distribuição das chuvas. Além disso, há uma preocupação com a manutenção de água potável nos reservatórios para o consumo da sociedade e para a agricultura, visto que isto depende de chuvas bem distribuídas territorialmente (Cera; Ferraz, 2015).

Os eventos de seca e estiagem, nos últimos anos se tornaram cada vez mais recorrentes, causando déficits hídricos prolongados, danos às culturas, escassez de água e prejuízos econômicos na Região Sul (FECOAGRO, 2023; Monitor das Secas no Brasil, 2020). A estiagem é considerada um fenômeno natural, que se estende por tempo suficiente para causar desequilíbrio hidrológico, ou seja, uma deficiência prolongada na precipitação. Quando trata-se de seca, considera-se os impactos ambientais, econômicos e sociais (Fochezatto; Grando, 2011).

No avanço da discussão, propõe-se um olhar sobre a vegetação em um episódio de estiagem, com objetivo de analisar o Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI), nas regiões imediatas de Erechim e Passo Fundo, no norte do Rio Grande do Sul na data de 25/12/2021.

O recorte espacial, definido para esse artigo, foram as Regiões Geográficas imediatas de Passo Fundo e de Erechim situadas no Rio Grande do Sul (Figura 1), que tem um clima subtropical, marcado com características diferentes entre as estações de inverno e verão (Grim, 2009).

Figura 1 - Localização da Área de Estudo



Fonte: Os autores, 2024.

METODOLOGIA

Para a análise da qualidade da vegetação, utilizou-se de imagens do Landsat 8 do site United States Geological Survey (USGS), na data de 25/12/2021, para o qual foi utilizado o índice de Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (Normalized Difference Vegetation Index - NDVI). Para o processamento da imagem de satélite, foram retiradas da coleção as bandas 4 que corresponde a faixa do vermelho e a banda 5 que corresponde ao infravermelho próximo.

O cálculo do índice pode demonstrar o estresse foliar referente a estiagem, podendo variar entre -1 e 1, quanto mais próximo a -1 maior a anomalia foliar, ou seja, as plantas estão

em condição de estresse biótico e abiótico e quando mais próximo de 1 é mantida a qualidade foliar, conforme a equação 4 abaixo (Tucker, 1979; Solano, 2022).

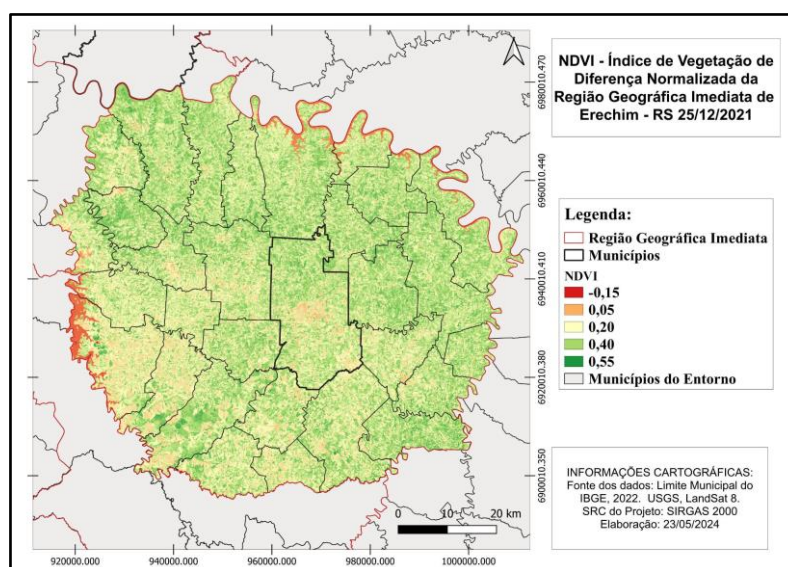
$$NDVI = \rho_5 - \rho_4 / \rho_5 + \rho_4 \text{ (Eq. 4)}$$

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através do cálculo de NDVI, podemos identificar que os valores negativos estão situados nos mapas na cor vermelha e os valores positivos aproximam-se do verde na escala de cores.

Os valores próximos a 0,05 e 0,20 caracterizam-se pela vegetação seca, com menor densidade e áreas de vegetação rasteira, enquanto -0,15 apresenta-se por corpos de água, solo exposto e áreas urbanizadas. Os valores altos observados chegaram a 0,40 e 0,55, o que indica a presença de uma vegetação densa, ou uma vegetação de grande porte (Figura 2).

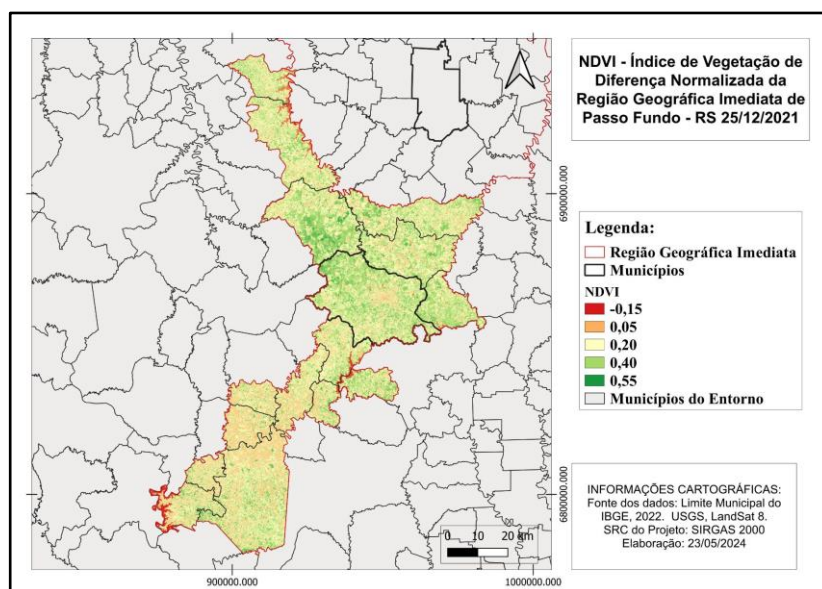
Figura 2 - Mapa de NDVI da Região Geográfica Imediata de Erechim



Fonte: Os autores, 2024.

Quantitativamente, verifica-se que a região tem uma qualidade vegetacional baixa quando áreas vermelhas, e aproximando-se do valor de (-0,15 e 0,05 e 0,20), que representa também áreas com solo exposto, áreas de urbanização e áreas de vegetação seca e rasteira. Os valores referentes à qualidade foliar vegetacional, não apresentam-se em todos os municípios desta região geográfica imediata, os valores estão entre (0,40 e 0,55) o que indica uma vegetação mais robusta/ densa (Figura 3).

Figura 3 - Mapa de NDVI da Região Geográfica Imediata de Passo Fundo



Fonte: Os autores, 2024.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação do NDVI indicou que tanto na Região Geográfica Imediata de Erechim quanto na de Passo Fundo, há uma baixa qualidade foliar, ficando abaixo de 0,40 e 0,55, em dezembro de 2021. A precipitação no ano de 2021, apresentou-se com 50mm a 100mm, porém no mês de dezembro encontra-se abaixo da normal variando de 0 a 70 milímetros (CPTEC/INPE, 2021).

Destaca-se também, que este é um trabalho inicial que ainda necessita de refinamento, espera-se que em continuidade as metodologias possam ser aprimoradas e a discussão desses eventos ser aprofundada com maior detalhamento e aporte teórico, a fim de validar os estudos sobre a região do estudo.

Palavras-chave: Estiagem; Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI); Mudanças climáticas; Geoprocessamento; Rio Grande do Sul.

REFERÊNCIAS

CERA, J. C.; FERRAZ, S. E. T. Variações climáticas na precipitação no sul do Brasil no clima presente e futuro. **Revista Brasileira De Meteorologia**, v. 30 n. 1, p. 81–88. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-778620130588> Acesso: 3 de out de 2023. 2015.



CPTEC/INPE. **Total de Precipitação em dezembro de 2021**. Disponível em: <http://clima1.cptec.inpe.br/monitoramentobrasil/pt>. Acesso em 20 maio 2024.

FECOAGRO/RS. **Federação das Cooperativas Agropecuárias do Estado do Rio Grande do Sul** - FecoAgro/RS. FecoAgro/RS reivindica ações imediatas para auxiliar produtores atingidos pela estiagem. Disponível em: <https://www.fecoagrors.com.br/single-post/fecoagro-rs-reivindica-a%C3%A7%C3%B5es-imediatas-para-auxiliar-produtores-atingidos-pela-estiagem>. Acesso em 02 de maio de 2023.

FOCHEZATTO, A.; GRANDO, M. Z. Efeitos da estiagem na economia do Rio Grande do Sul: uma abordagem multissetorial. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 32, n. 1, p. 137-160, jun. 2011.

GRIM, A. M. Variabilidade Annual do Clima no Brasil. In: CAVALCANTI, I. F. A. *et al.* **Tempo e Clima no Brasil**, São Paulo: Oficina de textos, 2009, p. 353-374.

MARENGO, J. A. Água e mudanças climáticas. **Estudos Avançados**, v. 22 n. 63, p. 83–96, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142008000200006>. Acesso em: 5 out. 2023.

MCTI. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Relatórios Especiais do IPCC**. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/relatorios-do-ipcc> Acesso em: 10 mar. 2023.

MONITOR DE SECAS DO BRASIL. Disponível em: <https://monitordesecas.ana.gov.br/mapa?mes=1&ano=2021>. Acesso em 20 maio 2024.

SOLANO, A. N.; VALENCIA H. J. A.; VERGARA, P. S.; MILLÁN, A., J. R.; TORRES, P. I.; GUEVARA, G. R. G. Comparative analysis of the NDVI and NGBVI as indicators of the protective effect of beneficial bacteria in conditions of biotic stress. **Plants**, v. 11 n. 7, p. 932, abr. 2022.

TUCKER, C. J. Red and photographic infrared linear combinations for monitoring vegetation. **Remote sensing of Environment**, v. 8, n. 2, p. 127-150, 1979.



ANÁLISE DE ÍNDICES ESPECTRAIS PARA ASSINATURA DE CICATRIZES DE DESLIZAMENTOS DE TERRA ¹

Alice Ensfield Lueders ², Heloisa de Campos Lalane ³, Roberto Fabris Goerl ⁴

¹ Vinculado a um projeto de mestrado do PPGG/UFSC

² Mestranda no PPGG da UFSC, alice.ens.lue@gmail.com

³ Doutoranda no PPGG da UFSC, heloisalalane@hotmail.com

⁴ Professor titular do Departamento de Geociências da UFSC, roberto.f.goerl@ufsc.br

INTRODUÇÃO

Em janeiro de 2011 ocorreram fortes temporais que atingiram os municípios de Mirim Doce, Taió e Rio do Campo, em Santa Catarina, e causaram inundações e deslizamentos de terra nos locais. O município de Rio do Campo possui uma área atingida por esse evento que apresenta cicatrizes de deslizamento visíveis nos dias de hoje, sendo um local de estudo propício para analisar os índices espectrais em cicatrizes ao longo do tempo (Sanchez *et al.*, 2012).

Um deslizamento, ou escorregamento, de terra é “o movimento coletivo de massa e/ou material sólido encosta abaixo, como solos, rochas e vegetação, sob a influência direta da gravidade” (Selby, 1993 *apud* Kobiyama *et al.*, 2006, p. 52). Os deslizamentos são uma das tipologias dos movimentos de massa que existem, e entre algumas delas estão Rastejos, Escorregamentos, Quedas e Corridas, segundo Augusto Filho (1992).

Os estudos de desastres em conjunto com o avanço do geoprocessamento e das geotecnologias vêm aumentando ao longo do tempo, e essas pesquisas têm uma grande importância para aprimorar os métodos de análise a partir de índices espectrais. Além de auxiliar no mapeamento de desastres, esses estudos ajudam a melhorar os próprios índices e até criar novos com finalidades mais específicas.

A pesquisa em andamento tem como objetivos analisar as cicatrizes de deslizamento de terra de uma bacia hidrográfica no município de Rio do Campo – SC a partir de imagens do satélite Rapideye, realizar correlações entre os índices NDVI, NDRE, NDCI e EVI aplicados na área de estudo e identificar o índice em que pode ser extraída uma assinatura espectral das cicatrizes.

O satélite Rapideye funcionou entre 2008 e 2020 e suas imagens possuem uma resolução espacial de 5 metros. Seus 5 microssatélites possuem as bandas do azul, verde, vermelho, RedEdge e infravermelho próximo (Cattani *et al.*, 2013).



O NDVI é o Índice de Vegetação por Diferença Normalizada, que mede a saúde das plantas a partir das bandas do vermelho e infravermelho. Os seus valores variam de -1 até +1, e os mais próximos a +1 referem-se à vegetação mais saudável (Xue; Su, 2017). O NDRE é o Índice de RedEdge por Diferença Normalizada, usado para analisar o teor de clorofila nas plantas, e é mais aprimorado do que o NDVI, pois não satura tão facilmente. Seu cálculo é feito a partir do RedEdge e do Infravermelho (Hunt *et al.*, 2011). Já o NDCI é o Índice de Clorofila por Diferença Normalizada, que mede a concentração de clorofila e é feito com as bandas do vermelho e do RedEdge. Seus valores também variam de -1 até +1 e a partir de 0,5 já indica uma concentração grande de clorofila (Mishra; Mishra, 2012). Por último, o EVI é o Índice de Vegetação Melhorado, e, utilizado com as bandas do azul, do RedEdge e do infravermelho, ele ajusta o NDVI aos ruídos atmosféricos e de solo. Varia entre -1 e +1, e tem seus valores a partir de 0,5 para uma vegetação saudável (Xue; Su, 2017).

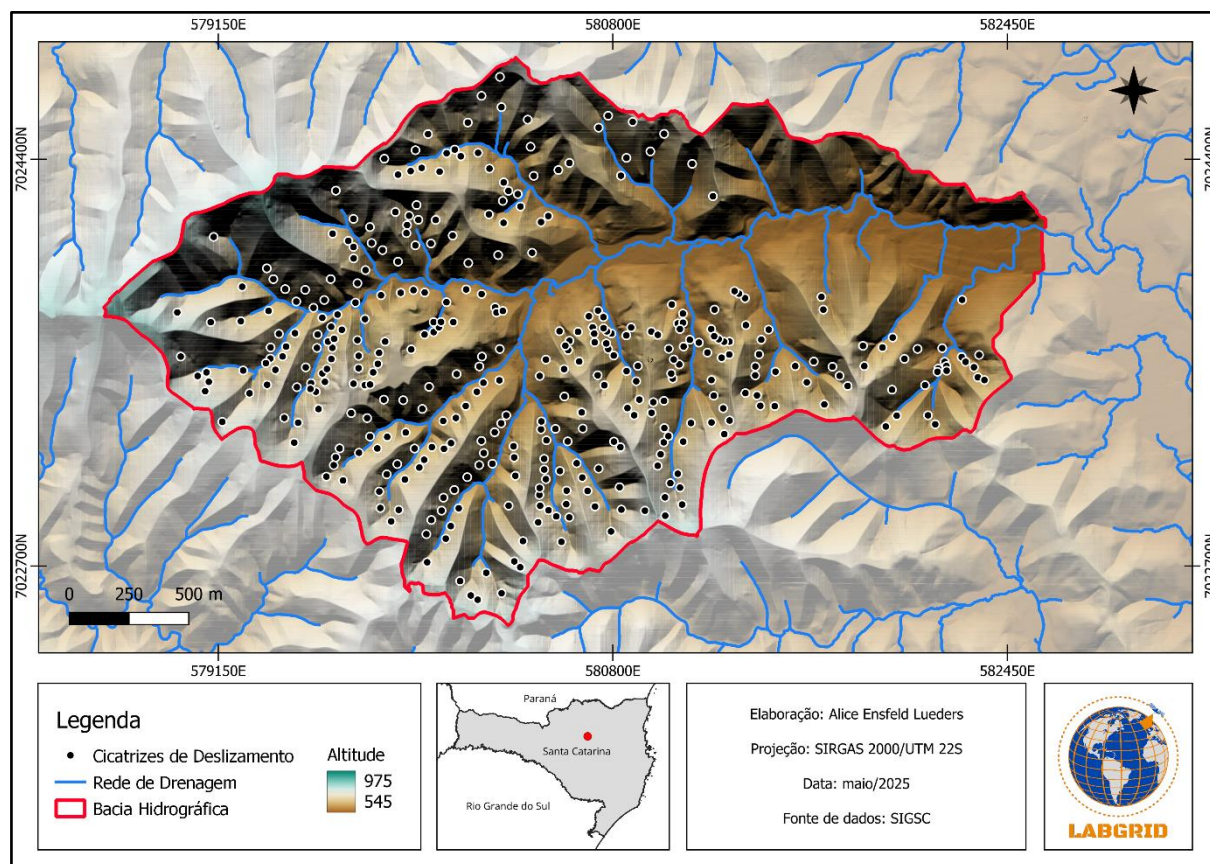
Para realizar os objetivos deste trabalho, foram utilizadas imagens de satélite de 2010 e 2012 e aplicados os índices escolhidos para os dois anos. Em seguida foram colocados pontos nas cicatrizes de 2012 e coletados os valores dos índices correspondentes a cada ponto e então foram traçadas correlações entre os quatro índices escolhidos, notando que a menor correlação pertence ao NDCI e o EVI. Por último, os valores dos índices de cada ponto foram analisados a fim de entender qual o melhor índice para encontrar uma assinatura espectral de cicatrizes de deslizamentos, que no caso dos resultados da pesquisa, é o EVI.

Os estudos sobre o tema são de grande importância para fornecer bases para pesquisas futuras e auxiliar no mapeamento de desastres, tanto para planos de contingência, como também para planos de prevenção.

METODOLOGIA

A área de estudo é uma bacia hidrográfica de aproximadamente 5,3 km², traçada ao redor do rio Arroio Juana, um afluente do rio Itajaí do Oeste no município de Rio do Campo, que faz parte do Vale do Itajaí, em Santa Catarina, e está representada na Figura 1. É uma região que sofreu com fortes temporais em janeiro de 2011, gerando desastres como deslizamentos e inundação, que deixaram cicatrizes de deslizamento no local (Sanchez *et al.*, 2012).

Figura 1 - Mapa de localização da área de estudo, em Rio do Campo - SC



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

No trabalho, foram feitos mosaicos com as imagens de satélite RapidEye de 2010 e 2012, e então, a partir das cicatrizes mapeadas, foram calculados os índices espectrais NDVI, NDRE, NDCI e EVI para os dois anos. Em seguida foram colocados 1.000 pontos dentro das cicatrizes de 2012, onde não havia vegetação, e calculados os valores dos índices para cada um dos pontos nos anos de 2010 e 2012.

Com os valores dos pontos, foi feita uma tabela de correlação entre os índices espectrais utilizados, pegando os 1.000 pontos e os valores de cada um para o ano de 2012. Após analisar a correlação, foram analisados os valores dos pontos para encontrar um índice que chegasse mais perto de uma assinatura espectral de cicatrizes de deslizamento. Foi feito um cálculo no qual subtraíram-se os índices individualmente de 2010 pelos índices de 2012 e com esses resultados foram feitas médias para cada índice, além de analisadas médias e valores máximos e mínimos para os índices de cada ano.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

As correlações feitas entre os índices espectrais mostraram que o NDRE e o EVI são os mais correlacionados, com um coeficiente de 0,992, como mostrado na Tabela 1, seguidos pela correlação do NDVI com o NDRE, do NDVI com o NDCI, do NDVI com o EVI, do NDRE com o NDCI, e por último e menos correlacionado, do NDCI com o EVI, com um coeficiente de 0,841.

Tabela 1 - Correlação entre os pontos dos índices espectrais NDVI, NDRE, NDCI e EVI

	NDVI	NDRE	NDCI	EVI
NDVI	1			
NDRE	0,969512471	1		
NDCI	0,953495476	0,862366481	1	
EVI	0,951733693	0,991754564	0,840651	1

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

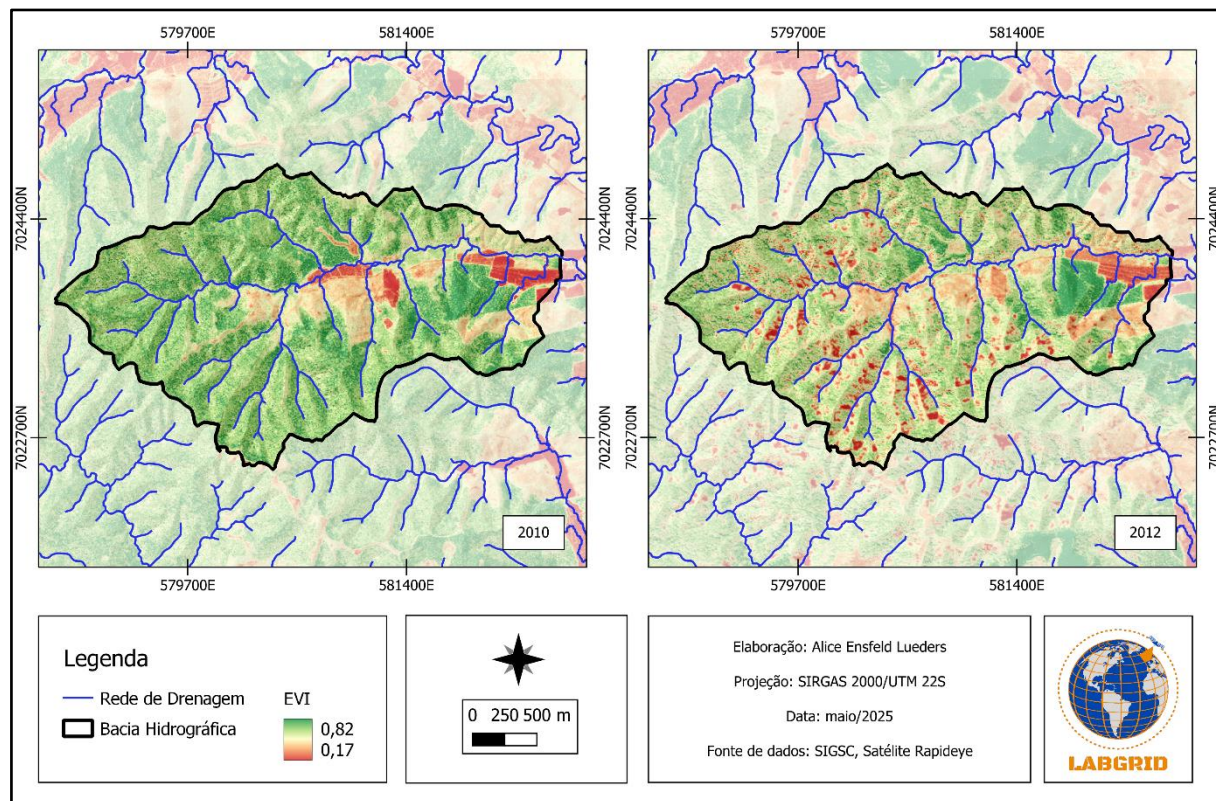
Isso significa que o NDRE e o EVI são índices com resultados muito parecidos, e por isso não precisariam ser usados juntos para o propósito da pesquisa, visto que resultariam em valores muito semelhantes. Já o NDCI e o EVI são os índices com menor coeficiente de correlação, portanto são os mais indicados para serem utilizados para o mesmo propósito, pois resultam em valores diferentes e assim podem ser comparados para encontrar uma melhor assinatura espectral de cicatrizes.

Em seguida, foram analisados os valores dos pontos de cada índice espectral de cada ano. Após a subtração dos índices de 2010 pelos de 2012 e calculadas as médias de cada, foi visto que o índice que apresentou maior média foi o EVI, com 0,32, seguido pelo NDVI, com 0,31, pelo NDCI, com 0,27 e por último pelo NDRE com 0,21. Em outras palavras, o EVI foi o índice que apresentou mais pontos em que os valores depois dos deslizamentos variaram mais em comparação com os de antes dos deslizamentos, e o NDRE foi o índice que apresentou menos pontos em que os valores tiveram maior variação.

Foram gerados dois mapas do índice EVI, dos anos de 2010 e de 2012, como mostra a Figura 2, nos quais os valores mais altos estão representados pela cor verde, e os mais baixos pela cor vermelha. Neles, percebe-se a presença de vegetação em grande parte da bacia no ano

de 2010, enquanto que na imagem de 2012 essas áreas apresentam um EVI baixo onde estão as cicatrizes de deslizamento, indicando a falta de vegetação nelas.

Figura 2 - Mapas elaborados com o EVI aplicado na área de estudo, de 2010 e 2012.



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Analisando mais atentamente os valores individuais, como mostra a Tabela 2, também foi o EVI que apresentou a maior diferença entre as médias dos anos de 2010 e 2012, evidenciando que os valores de vegetação antes do deslizamento e de cicatriz após o deslizamento possuem a maior diferença entre os índices estudados. Assim dizendo, o EVI poderia ser o índice mais apropriado para encontrar uma assinatura espectral de cicatrizes, visto que os valores de vegetação e de cicatrizes são os que mais se diferenciam.



Tabela 2 - Cálculos das médias, valores máximos e valores mínimos para cada índice espectral nos anos de 2010 e 2012

	NDVI	NDRE	NDCI	EVI	NDVI	NDRE	NDCI	EVI
	2010	2010	2010	2010	2012	2012	2012	2012
médias	0,80	0,50	0,52	0,66	0,49	0,30	0,24	0,34
maior valor	0,91	0,61	0,66	0,98	0,85	0,51	0,64	0,67
menor valor	0,21	0,12	0,09	0,17	0,12	0,10	0,00	0,10

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Porém, apesar de o EVI ter apresentado uma boa diferença entre os valores antes do deslizamento e após o deslizamento, alguns dos pontos de 2012, que são exclusivamente de cicatrizes, apresentaram valores que poderiam ser de vegetação, como o maior dos valores, que foi 0,67. Os outros índices também apresentaram valores em 2012 que são característicos de vegetação, como o maior valor do NDVI, 0,85. Isso pode acontecer pelas condições de iluminação das imagens de satélite, efeitos da atmosfera e, principalmente, pelo pixel mistura, que consiste num pixel que, por causa da resolução da imagem não abranger todos os detalhes, cobre uma área com diferentes classes, misturando-as.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo resultou em possibilidades positivas para o avanço do mapeamento de desastres a partir de geoprocessamento e análises com índices espectrais. O resultado do EVI como um possível índice para se extrair uma assinatura espectral serve para aprimorar as pesquisas e realizar testes mais aprimorados a fim de lapidar esse resultado e aplicar na prática.

Também é necessária a realização de mais pesquisas no tema, com análises mais aprofundadas dos valores de cada ponto, pois, apesar de chegar num resultado esperado, ainda há confusões de pixel nos índices. Por isso a importância de continuar os estudos do tema para encontrar um índice que apresente uma boa assinatura espectral de cicatrizes.

O presente trabalho é necessário para a comunidade científica avançar nos estudos sobre os índices espectrais para auxílio no mapeamento de desastres, e pode fornecer grandes



contribuições aos órgãos responsáveis por planos de manejo, de contingência e de prevenção de desastres.

Palavras-chave: Deslizamento de terra; índices espectrais; assinatura espectral.

REFERÊNCIAS

AUGUSTO FILHO, O. 1992. Caracterização geológico-geotécnica voltada à estabilização de encostas: uma proposta metodológica. In: Conferência Brasileira sobre Estabilidade de Encostas, 1, Rio de Janeiro. **Anais[...]** . Rio de Janeiro: ABMS/ABGE/PUCRJ, v.2, p.721-733, 1992.

CATTANI, C. E. V. *et al.* Desempenho de algoritmos de classificação supervisionada para imagens dos satélites RapidEye. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 16., 2013, Foz do Iguaçu. **Anais [...]** . Foz do Iguaçu: Sbsr, 2013. p. 8005-8010. Disponível em: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/> . Acesso em: 12 maio 2025.

HUNT, E. R. *et al.* Remote Sensing Leaf Chlorophyll Content Using a Visible Band Index. **Agronomy Journal**, [S.L.], v. 103, n. 4, p. 1090-1099, 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/Remote_Sensing_Leaf_Chlorophyll. Acesso em: 12 maio 2025.

KOBIYAMA, Masato *et al.* **Prevenção de Desastres Naturais**: conceitos básicos. Florianópolis: Organic Trading, 2006. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/prevencaodedesastresnaturais>. Acesso em: 12 maio 2025.

MISHRA, S.; MISHRA, D. R. Normalized difference chlorophyll index: a novel model for remote estimation of chlorophyll-a concentration in turbid productive waters. **Remote Sensing Of Environment**, [S.L.], v. 117, p. 394-406, 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/S0034425711003737>. Acesso em: 12 maio 2025.

SANCHEZ, G. M.; VILELA, J. H.; PELLERIN, J. R. G. M. Efeitos catastróficos de temporais localizados: o caso do município de Mirim Doce-SC, estado de calamidade pública em janeiro de 2011. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMORFOLOGIA, 9., 2012, Rio de Janeiro. **Anais [...]** . Rio de Janeiro: Sinageo, 2012. Disponível em: <https://www.sinageo.org.br/2012/trabalhos/2/2-119-309.html>. Acesso em: 12 maio 2025.

XUE, J.; SU, B. Significant Remote Sensing Vegetation Indices: a review of developments and applications. **Journal Of Sensors**, [S.L.], v. 2017, p. 1-17, 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2017/1353691>. Acesso em: 12 maio 2025.



ANÁLISE MULTITEMPORAL DAS CLASSES DE COBERTURA E USO DA TERRA E ANÁLISE DE TENDÊNCIAS DA FORMAÇÃO FLORESTAL NATURAL EM BIGUAÇU-SC

Gabriel Dreher Pacheco da Silva ¹, Hatan Pinheiro Silva ², Orlando Ferreti ³

¹ Universidade Federal de Santa Catarina, Observatório Áreas Protegidas, Laboratório de Análise Ambiental e Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina, gabrielpachecosoul@gmail.com

² Universidade Federal de Santa Catarina, hatanpinheiro@gmail.com

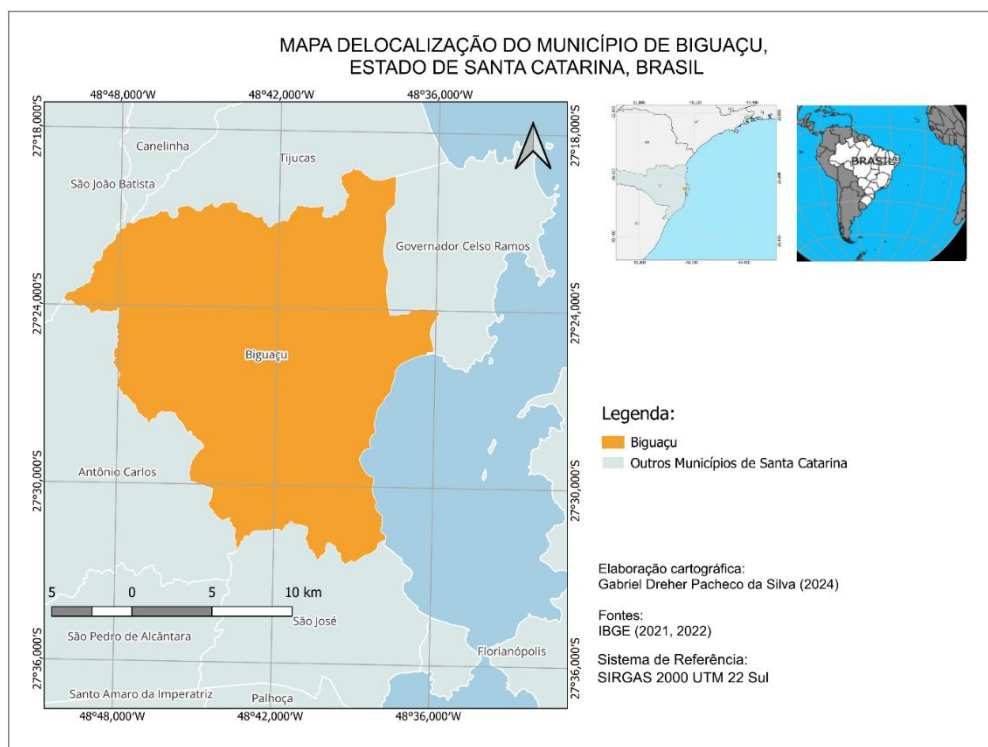
³ Universidade Federal de Santa Catarina, Coordenador do Observatório de Áreas Protegidas, orlando.ferretti@ufsc.br

INTRODUÇÃO

A análise multitemporal das classes de cobertura e uso da terra é uma das análises mais importantes para compreender as transformações no espaço geográfico ao longo do tempo. Essas mudanças são influenciadas por fatores antrópicos, como expansão urbana, desmatamento e atividades agrícolas, bem como por processos naturais, como deslizamentos e dinâmicas ecológicas. A análise de tendências complementa esse estudo, permitindo identificar padrões e projetar cenários futuros (Weckmüller *et.al.*, 2013; Yue *et al.*, 2002).

Este trabalho tem como objetivo mapear e quantificar as alterações na cobertura e uso da terra no município de Biguaçu-SC, entre 1985 e 2022. Localizado na Grande Florianópolis (Figura 1), a região que passa por intensa valorização turística, industrial e logística, e que tem sido acompanhada por uma forte pressão imobiliária que impacta diretamente a dinâmica socioespacial e ambiental (Souza; Ferreira, 2020). Inclui-se neste cenário a presença da BR-101, e o recente contorno viário, que corta o município em aproximadamente 22 km de extensão (DNIT, 2023).

Figura 1 - Localização do Município de Biguaçu – SC



Fonte: Autor (2024)

Como metodologia foram utilizadas técnicas de sensoriamento remoto e geoprocessamento, e também buscou-se identificar tendências de mudanças na paisagem para subsidiar políticas públicas e estratégias de conservação ambiental, considerando o contexto de crescimento populacional, expansão urbana e pressão sobre os remanescentes da Mata Atlântica na região, compostas por Floresta Ombrófila Densa Montana, Floresta Ombrófila Densa Submontana, majoritariamente secundária, em diversos estágios de sucessão ecológica (BDIA/IBGE, 2022).

Este estudo faz parte de uma das etapas da dissertação que está em fase de análise e discussão dos resultados e que fora recomendado pelo professor convidado do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFSC, Prof. Dr. Nilzo Ladwig (*In memoriam*).

METODOLOGIA

Os dados utilizados foram as classificações da coleção MapBiomas (1985–2022) e dados do satélite Landsat (USGS), processados no sistema de informações geográficas QGIS 3.38.3 Grenoble. As classes de cobertura e uso da terra foram adaptadas das classificações do MapBiomas (nível 3), agrupando categorias para melhor representar o contexto local. A



acurácia dos dados para o bioma Mata Atlântica foi de 85,5% (Mapbiomas, 2024). O projeto MapBiomas oferece uma visão abrangente da concepção de florestas, identificando as áreas de uso como recomposição florestal (Souza *et al.*, 2020). Para alinhar as classes de cobertura e uso da terra propostas pelo projeto aos objetivos específicos desta pesquisa, algumas classes tiveram suas nomenclaturas ajustadas para refletir melhor o contexto regional, enquanto outras foram agrupadas para simplificar a análise.

No *software* QGIS, utilizou-se a ferramenta *Histograma Zonal* para calcular a quantidade de pixels por classe de uso em cada ano. Esses dados foram exportados para tabelas, permitindo uma análise quantitativa detalhada das mudanças ocorridas ao longo do tempo. Para o intervalo da série temporal, as áreas das classes de cobertura e uso da terra foram organizadas em um único arquivo no Microsoft Excel (2022). Com a função *Converter* transformou-se os dados obtidos a partir da resolução do pixel do raster de metros quadrados (m²) para quilômetros quadrados (km²) e gerados gráficos para representação visual do comportamento das classes.

Para identificar tendências nas séries temporais da classe Formação Florestal Natural, foi aplicado o teste de Mann-Kendall (MK), um método não paramétrico desenvolvido por Mann (1945) e aprimorado por Kendall (1975). Esse teste é utilizado para detectar tendências significativas, sem exigir normalidade nos dados, sendo robusto para séries com variações abruptas ou não uniformes (Yue *et al.*, 2002; Salviano *et al.*, 2016). No teste, a variável *S* é calculada somando os sinais (*sgn*) das diferenças entre pares de dados (*x_i* e *x_j*), onde *sgn* pode ser -1, 0 ou 1 (Dassou, 2016) (Figura 2).

Figura 2 - Fórmula da variável *S*

$$S = \sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n \text{sgn}(x_j - x_i)$$
$$\text{sgn}(x_j - x_i) = \begin{cases} +1; & \text{se } x_j > x_i \\ 0; & \text{se } x_j = x_i \\ -1; & \text{se } x_j < x_i \end{cases}$$

Fonte: Autor (2024)

A abordagem utilizada envolve aceitar ou descartar a hipótese de ausência de tendência (*H0*) nos dados analisados. Isso é feito estabelecendo um nível de significância (α), que é a probabilidade de erroneamente rejeitar *H0* quando ela é, de fato verdadeira (Salviano *et al.*, 2016). Neste estudo, optou-se por um nível de significância de 5%, correspondendo a uma confiança de 95%. A análise foi realizada no software R (pacote *Trend*), tal método se põe

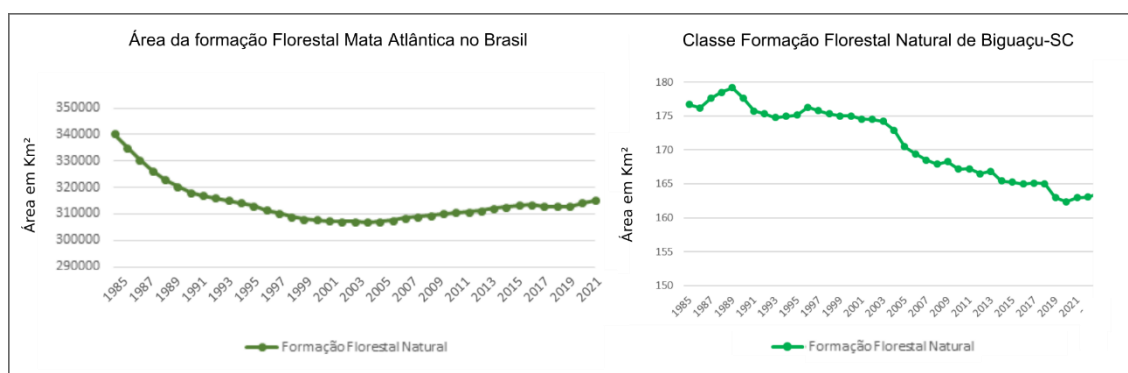


como adequado para os dados, em vista que seguem uma distribuição não normal, segundo o teste de Shapiro-Wilk.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Enquanto o Brasil, a partir dos anos 2000, apresentou uma estabilização e leve recuperação das formações florestais naturais do domínio da Mata Atlântica, o município de Biguaçu (SC) seguiu uma trajetória oposta, com perda contínua de vegetação nativa (Figura 3). No cenário nacional, políticas como a Resolução CONAMA nº 278/2001, que protege espécies ameaçadas, e a exigência de Reserva Legal e licenciamento ambiental para atividades de manejo florestal, contribuíram a reduzir o desmatamento e recuperação de áreas degradadas. No entanto, em Biguaçu, a Formação Florestal Natural diminuiu 17,59 km² entre 1989 e 2022.

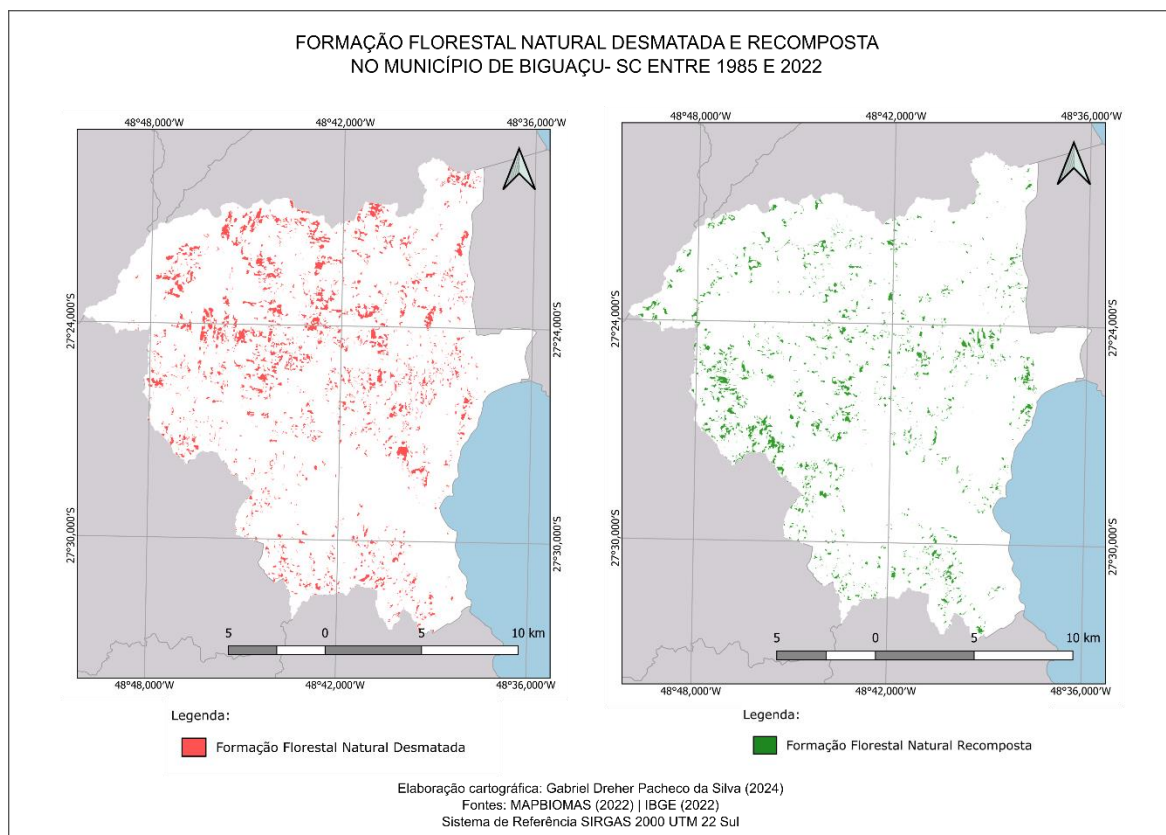
Figura 3 - Área da Formação Florestal Mata Atlântica no Brasil e Área da Classe Formação Florestal Natural no município de Biguaçu-SC



Fonte: Do autor (2024), adaptado de Mapbiomas (2023).

Como pode se notar na Figura 4, o desmatamento no município, foi superior a recomposição da vegetação, inclusive em áreas declivosas e íngremes.

Figura 4 - Desmatamento e Recomposição da Formação Florestal Natural de Biguaçu-SC entre 1985 e 2022.



Fonte: Autor (2024).

Para a classe Formação Florestal Natural, o teste de Mann-Kendall aponta a existência de uma tendência estatisticamente significativa de redução da classe dados ao longo do período analisado, sendo uma tendência forte e consistente, sugerindo um padrão claro de queda. A variável S com valor de - 406, indica sinaliza o declínio e o valor de Valor P1.12e-08 (≈ 0.0000000112), ao rejeitar a hipótese nula (H_0) sinaliza uma tendência extremamente significativa ($p < 0.05$), redução consistente da classe ao longo da série. E por fim, a inclinação Sen aponta como valor médio de perda anual $-0.384 \text{ km}^2/\text{ano}$. Dentre as prováveis causas da redução das Formações Florestais Naturais a conversão para as outras classes, especialmente Agricultura, Floresta Plantada e Infraestrutura Urbana, que tiveram aumentos de suas classes de área no mesmo período.

Como possíveis causas para a explicação dos dados observados, destacam-se a expansão urbana, especialmente na região da Grande Florianópolis, impulsionada pela dinâmica imobiliária, bem como políticas públicas direcionadas ao setor primário, que podem ter



incentivado a intensificação do uso do solo ou a substituição de culturas por commodities de exportação. Além disso, pressões econômicas e tecnológicas, como a consolidação da Revolução Verde a partir da década de 1970, promoveram a modernização agrícola em detrimento de práticas mais sustentáveis. Outro fator relevante é a expansão da cadeia produtiva ligada à silvicultura (celulose, madeireira e energética), que demanda maiores áreas de cultivo. Por fim, variações temporais no desmatamento, associadas a ciclos econômicos ou mudanças legais, podem também auxiliar a explicar a aceleração da degradação em períodos específicos. Para uma análise mais robusta, o estudo recomenda cruzar esses fatores com dados socioeconômicos adicionais e entrevista com atores locais a fim de validar as possíveis correlações identificadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise Multitemporal permitiu identificar padrões de mudança na cobertura e uso da terra, com foco na enquanto a análise de tendências forneceu subsídios para projeções futuras. Os resultados destacam a importância do monitoramento contínuo para gestão sustentável do território, assim como a implementação de políticas de conservação e recuperação de áreas degradadas. O estudo também demandou a integração de dados socioeconômicos para análises mais robustas, assim como aferições em campo para um melhor entendimento das dinâmicas das classes e a sua relação com os fragmentos da mata atlântica, servindo como base para futuras pesquisas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução CONAMA nº 278, de 24 de maio de 2001**. Dispõe sobre o corte e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 25 Maio 2001. Seção 1, p. 72.

DASSOU, E. F. **Análise de Tendências em Séries Temporais Climáticas: Aplicação do Teste de Mann-Kendall**. Fortaleza: UFC, 2016.

DNIT. **Relatório de Impacto Ambiental do Contorno Viário de Biguaçu/SC**. Brasília: DNIT, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/dnit>. Acesso em: 15 nov. 2024.

IBGE. **Base de Dados de Informações Ambientais (BDIA) 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-ambientais>. Acesso em: 15 jul. 2024.



KENDALL, M. G. **Rank Correlation Methods**. 4. ed. London: Charles Griffin, 1975.

MANN, H. B. Nonparametric tests against trend. **Econometrica**, v. 13, n. 3, p. 245-259, 1945.

MAPBIOMAS. **Coleção 7 da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso da Terra no Brasil**. 2022. Disponível em: <https://mapbiomas.org.br> Acesso em: 15 out. 2024.

SALVIANO, M. F.; GROppo, J. D.; PELLEGRINO, G. Q. Análise de tendências em dados de precipitação e temperatura no Brasil. **Revista Brasileira de Meteorologia**, v. 31, n. 1, p. 64-73, 2016.

SOUZA, J.; FERREIRA, A. Dinâmicas imobiliárias e expansão urbana na Grande Florianópolis. **Revista de Geografia e Ordenamento do Território**, v. 12, p. 67-85, 2020.

SOUZA, C. M.; SOUZA, C. M.; SHIMBO, J. Z.; ROSA, M. R.; PARENTE, L. L.; ALENCAR, A. A.; RUDORFF, B. F. T. MapBiomias: Processo de mapeamento anual de cobertura e uso da terra do Brasil. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 27., 2020.

WECKMÜLLER, R., SLOVINSCKY, N. C., VICENS, R. **Análise Multitemporal de Mudanças no Uso e Cobertura do Solo: Métodos e Aplicações**. Curitiba: Editora, 2013.

YUE, S.; PILON, P.; CAVADIAS, G. Power of the Mann-Kendall and Spearman's rho tests for detecting monotonic trends in hydrological series. **Journal of Hydrology**, v. 259, n. 1-4, p. 254-271, 2002.



ANÁLISE TEMPORAL DE UM SISTEMA DE BARRAS FLUVIAIS UTILIZANDO AEROFOTOGRAMETRIA ¹

Alice Longhi Branco ², Roberto Fabris Goerl ³

¹ Vinculado ao Trabalho de Conclusão de Curso.

² Graduanda em Geografia, alice_lb@grad.ufsc.br.

³ Professor, Departamento de Geociências, roberto.f.goerl@ufsc.br

INTRODUÇÃO

A geomorfologia fluvial ocupa papel central nos estudos sobre dinâmicas fluviais, sendo as barras de canal um elemento expressivo desses ambientes. A evolução dessas feições sedimentares está associada a fatores hidrodinâmicos, sedimentológicos e climáticos, os quais interagem em escalas espaço-temporais diversas. Além disso, eventos cíclicos, como cheias e secas, podem alterar significativamente a estrutura e posição dessas formações, evidenciando a natureza dinâmica dos sistemas fluviais (Stevaux; Latrubesse, 2017, Coelho *et al.*, 2018).

Com o avanço das geotecnologias, em especial o uso de drones e técnicas de fotogrametria como o Structure from Motion (SfM), tornou-se possível obter dados de alta resolução e precisão, capazes de representar as mudanças morfológicas com maior acurácia e confiabilidade.

Este estudo em sua totalidade visa analisar a evolução temporal de uma barra fluvial localizada na bacia hidrográfica do Rio Biguaçu (SC), por meio de dados adquiridos com drone e imagens históricas, utilizando o software Geomorphic Change Detection (GCD) como principal ferramenta analítica. Ademais, o presente trabalho é uma pequena introdução ao meu trabalho de conclusão de curso, o qual possuirá os resultados da pesquisa. A relevância da pesquisa reside na aplicação integrada de tecnologias emergentes e na contribuição metodológica para a detecção de mudanças em ambientes com dinâmica morfológica.

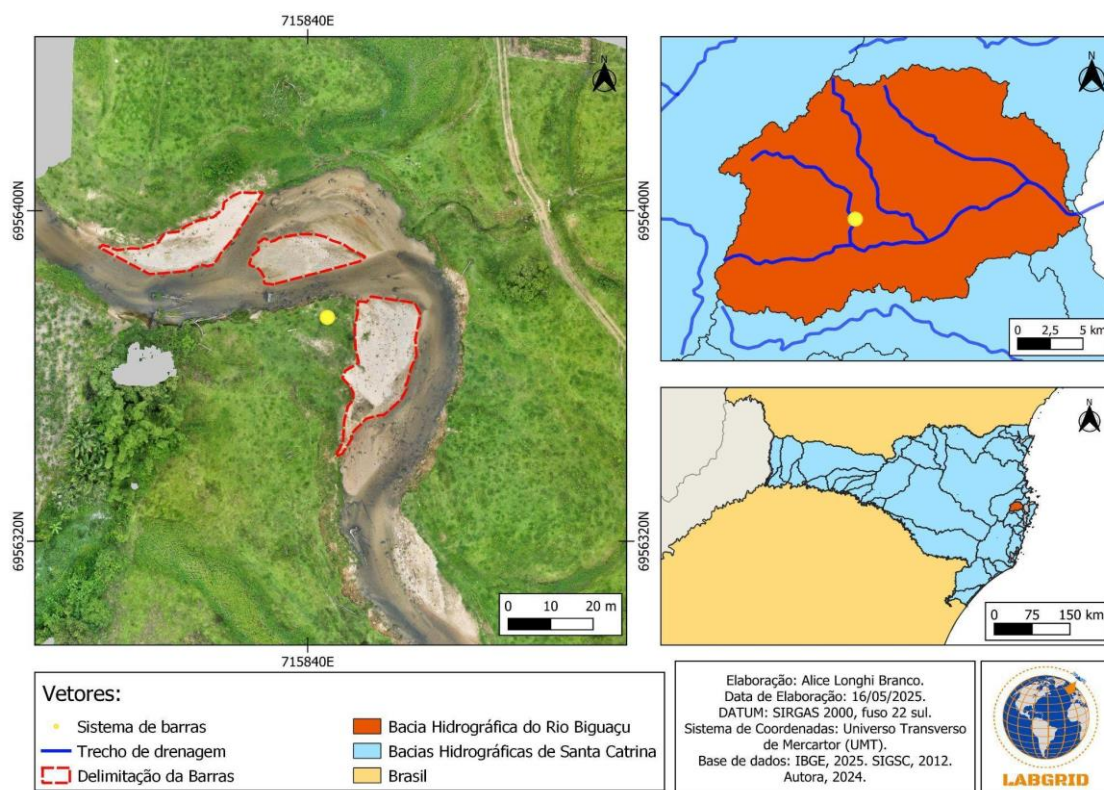
Além da análise empírica, o trabalho incorporou uma revisão bibliométrica do termo “DEM Differencing”, conceito chave na lógica do GCD, a fim de compreender as tendências e contribuições científicas relacionadas à temática. Ela desempenha um papel central na compreensão da dinâmica do conhecimento científico e no planejamento de políticas públicas para ciência e tecnologia (Araújo, 2006). Esta abordagem teórico-metodológica está alinhada à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que valoriza a utilização de tecnologias digitais na produção e análise do conhecimento geográfico e a investigação científica como ferramenta formativa e transformadora. No Brasil, sua aplicação tem crescido com o aumento da produção

científica indexada em bases internacionais e com a busca por maior visibilidade global (Guimarães; Humann, 2005).

METODOLOGIA

A área de estudos está situada na bacia hidrográfica do rio Biguaçu, localizada no município de Antônio Carlos, expostas na figura 1, no litoral do estado de Santa Catarina. Essa região se insere em uma zona de transição entre o relevo de planícies costeiras e as encostas da Serra do Mar, caracterizando-se por uma paisagem diversificada e influenciada por dinâmicas fluviais e antrópicas.

Figura 1 - Mapa de localização da área de estudos.



Fonte: Autora, 2025.

A metodologia foi dividida em duas etapas, uma teórica e outra prática. A primeira etapa condiz com a revisão bibliométrica, a qual utilizou o termo “DEM Differencing” em bases de dados científicas como Scopus e Web of Science, priorizando os 20 artigos mais citados. As análises foram feitas com o software Bibliometrix, via linguagem R, com foco na identificação de tendências espaciais, temáticas e metodológicas da produção científica sobre a temática.



Assim, a segunda etapa da metodologia se subdivide em outras etapas: o planejamento e execução de voos com drone e pontos de apoio utilizando GNSS; processamento dos dados fotogramétricos; aplicação do GCD para análise de mudanças geomorfológicas. Foram realizados voos experimentais com diferentes alturas (30m e 50m) e direções, planejados com o software DroneDeploy. Os voos foram processados no software Agisoft Metashape geraram imagens georreferenciadas, com e sem uso de pontos de controle terrestre (GCPs), posteriormente processadas em ambiente SfM para gerar Modelos Digitais de Terreno (MDT).

O GCD será utilizado para comparar os MDTs produzidos em diferentes momentos, quantificando áreas de erosão e deposição. Adicionalmente, imagens de satélites históricos serão utilizadas para complementar a análise temporal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os voos realizados mostraram que a altura influencia diretamente na resolução e no tempo de execução do levantamento. O voo a 30m, sem GCPs, gerou imagens de maior resolução, mas com menor precisão posicional em comparação ao voo a 50m com GCPs. Essa diferenciação impactou os MDTs gerados, sendo refletida nos resultados do GCD, especialmente na sensibilidade à detecção de mudanças sedimentares.

A análise bibliométrica evidenciou a concentração da produção científica em países desenvolvidos, com predominância de estudos realizados em ambientes montanhosos e glaciais, como os Alpes e o Himalaia. A maioria dos estudos utilizou técnicas de SfM associadas a drone para monitoramento de mudanças topográficas. As palavras-chave mais frequentes – fotogrametria, sedimento, evolução, drone – demonstram forte convergência com os objetivos do presente trabalho, reforçando sua atualidade e relevância.

Além disso, uma análise integrada dos dados de campo com informações climatológicas e sedimentológicas da bacia do Rio Biguaçu permitiu estabelecer correlações entre eventos hidrológicos e alterações na morfologia da barra fluvial. Essa relação evidencia a importância de considerar variáveis ambientais na interpretação dos resultados gerados pelo GCD, uma vez que os dados topográficos por si só não explicam completamente a complexidade dos processos fluviais. Essa abordagem multifatorial, portanto, enriquece a análise, permitindo interpretações aplicáveis à gestão de recursos hídricos em contextos vulneráveis às mudanças climáticas e à pressão antrópica.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa demonstra o potencial da integração entre sensoriamento remoto, modelagem digital do terreno e análise bibliométrica para investigar mudanças geomorfológicas em ambientes fluviais. O uso de drones, aliado aos softwares, mostra-se eficaz na identificação e quantificação das barras fluviais. A bibliometria reforça a importância e atualidade do tema, além de revelar lacunas regionais e epistemológicas que podem ser exploradas em pesquisas futuras.

Os resultados irão contribuir para o avanço metodológico no monitoramento de feições fluviais, oferecer subsídios para a gestão ambiental e planejamento territorial em bacias hidrográficas. Considera-se, portanto, a necessidade de aprofundar investigações empíricas, já que esta pesquisa está em andamento, além de experimentações metodológicas que incorporem distintas realidades geográficas, consolidando a utilização das geotecnologias no campo da geomorfologia fluvial.

Palavras-chave: Geomorfologia fluvial; Bibliometria; Drone.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, v. 12, n. 1, p. 11-32, 2006.

COELHO, J. M.; LYRA, L. H. B.; PEREIRA, L. A.; FRANÇA, L. F. O.; CALADO, D. V. Mapeamento e evolução das barras fluviais na margem esquerda da Ilha do Maroto, Alto Submédio São Francisco. *In*: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMORFOLOGIA, 12., 2018, Crato, CE. **Anais [...]**. Crato, CE: SINAGEO, 2018.

GUIMARÃES, J. A.; HUMANN, M. C. A ciência brasileira no SCI: análise do desempenho de 1981 a 2002. **Ciência e Cultura**, v. 57, n. 4, p. 16-19, 2005.

STEVAX, J. C.; LATRUBESSE, E. M. **Geomorfologia Fluvial**. São Paulo: Oficina de Textos, 2017.



DESASTRES COSTEIROS: ANÁLISE DOS REGISTROS DE EROSÃO MARINHA NA ILHA DE SANTA CATARINA ENTRE 2010 E 2022

Rita de Cássia Dutra ¹, Roberto Fabris Goerl ², Marinez Eymael Garcia Scherer ³,
Matheus Filipe Gaia dos Santos ⁴, Marcieli da Silva Ribeiro ⁵

¹ Doutora em Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina, rcdufsc@gmail.com

² Professor Titular do Departamento de Geociências da Universidade Federal de Santa Catarina,
roberto.f.goerl@ufsc.br

³ Professora Titular do Departamento de Geociências da Universidade Federal de Santa Catarina,
marinez.scherer@ufsc.br

⁴ Mestrando do Programa de Pós-Graduação do Departamento de Geociências da Universidade Federal de Santa Catarina, santosgaia55@gmail.com

⁵ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Desastres Naturais da Universidade Federal de Santa Catarina,
marcielisr@gmail.com

INTRODUÇÃO

A erosão marinha é um dos principais problemas enfrentados pelas zonas costeiras em escala global. Suas causas envolvem tanto fatores naturais, como a elevação do nível médio do mar, alterações nos regimes de ventos e ondas e variações no aporte de sedimentos, quanto fatores antrópicos, relacionados às intervenções humanas, incluindo a ocupação desordenada e a realização de obras que alteram a dinâmica costeira (Souza, 2009). O Sexto Relatório de Avaliação (AR6) do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) destaca a elevação do nível médio global do mar (NMGM) como um dos principais indicadores de mudanças climáticas em curso, intensificando a exposição e a vulnerabilidade dos sistemas litorâneos (IPCC, 2022). Nesse contexto, torna-se cada vez mais urgente o comprometimento dos governos e da sociedade civil na adoção de medidas preventivas e na formulação de estratégias adaptativas que promovam a resiliência desses territórios. Segundo Marengo (2024), esses elementos estão diretamente vinculados à capacidade local de enfrentamento, compreendida como a conjunção entre conhecimento técnico-científico, competências institucionais e recursos disponíveis para a prevenção, resposta e recuperação diante dos impactos adversos.

Essa perspectiva é especialmente relevante para o litoral de Santa Catarina, onde as mudanças climáticas vêm acentuando processos erosivos e aumentando a frequência de desastres naturais. As áreas mais densamente ocupadas e urbanizadas irregularmente concentram os maiores registros de impactos, revelando um quadro de elevada vulnerabilidade socioambiental e resultando em severos danos à infraestrutura e prejuízos econômicos



significativos (Dutra *et al.*, 2024). Esses gastos, em grande parte, decorrem da má gestão da zona costeira, ainda centrada em respostas pontuais e de curto prazo, em detrimento de estratégias preventivas e estruturais de longo prazo (Serafim e Bonetti, 2017; Koerich e Pereira, 2023). Muitos dos impactos poderiam ser evitados com a adoção de critérios técnicos adequados para o ordenamento territorial e o planejamento do uso e ocupação do solo (Petermann; Nicolodi, 2010; Andrade; Scherer, 2014). Soma-se a isso a vulnerabilidade natural da costa catarinense, constantemente exposta à ocorrência de ciclones tropicais e extratropicais, cujos efeitos são intensificados durante as marés de sizígia, ampliando os impactos sobre o território (Rudorff; Bonetti, 2010; Guimarães *et al.*, 2014; Rudorff *et al.*, 2014).

Neste contexto, o presente estudo analisou os registros de eventos extremos e desastres associados à erosão costeira em Florianópolis, no intervalo de 2010 a 2022. O objetivo foi compreender a distribuição espacial e temporal das ocorrências, identificar os danos e prejuízos econômicos notificados, bem como delimitar as praias mais impactadas, com base nas informações fornecidas pela Defesa Civil local. A escolha de Florianópolis justifica-se pela recorrência de desastres costeiros e pelos expressivos danos ambientais, materiais e econômicos verificados nas últimas décadas. Além disso, o município destaca-se no contexto da costa catarinense por sua relevância econômica e turística, o que reforça a necessidade de um diagnóstico específico sobre os impactos da erosão em seu território (Rudorff *et al.*, 2014; Leal *et al.*, 2021; Dutra *et al.*, 2024).

Para o levantamento dos registros, utilizou-se como principal fonte o banco de dados da Defesa Civil Municipal, que abrange ocorrências registradas oficialmente nesse período. Os desastres de maior magnitude foram identificados por meio do acesso ao Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID, 2025), ferramenta oficial do governo federal para notificação dos desastres no país.

METODOLOGIA

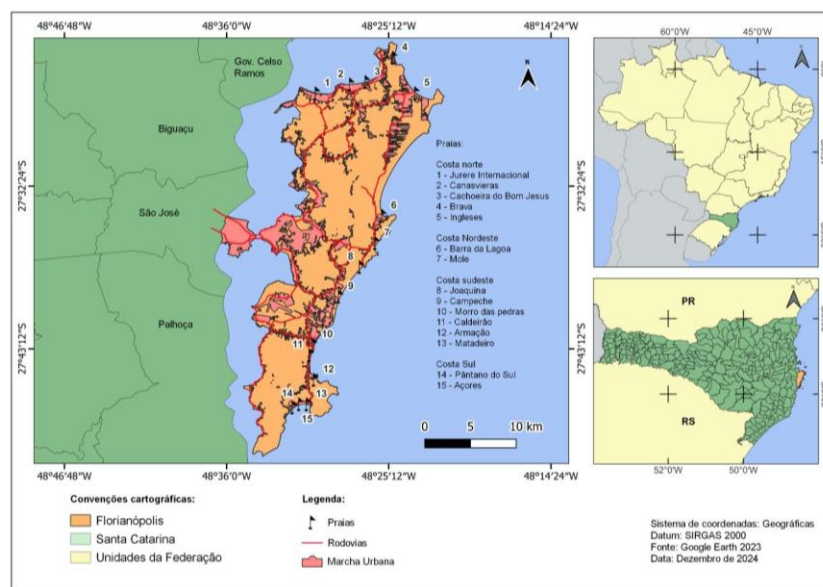
A pesquisa baseou-se na análise de registros de eventos extremos e desastres por erosão costeira no período de 2010 a 2022, notificados no banco de dados da Defesa Civil de Florianópolis, com os registros de desastres cadastrados no Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID, 2025). No levantamento foram consideradas as duas principais tipologias de desastres classificadas, segundo a Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE, 2020), são elas: ciclones-marés de tempestade/ressacas (1.3.1.1.2) e erosão

costeira e marinha (1.1.4.1.0), ambas com predominância de ocorrências de erosão. O conjunto de dados extraído foi sistematizado em tabelas, submetidos a análise espacial e representados cartograficamente. Os valores monetários referentes aos danos materiais, ambientais e prejuízos econômicos reportados em cada evento foram atualizados para o valor de referência de 31 de dezembro de 2022. Para isso, utilizou-se o Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M), da Fundação Getúlio Vargas, por meio da calculadora de correção monetária disponibilizada pela plataforma online do Banco Central do Brasil (BCB, 2022).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A área de estudo corresponde à porção insular do município de Florianópolis, a ilha de Santa Catarina, conforme ilustrado Figura 1. O município possui aproximadamente 574.200 mil habitantes, dados do último levantamento do IBGE (2022). O litoral recortado apresenta 174,3 km de extensão, sendo 88 km de costa distribuída em 117 praias arenosas, 71,8 km entre dunas, lagoas, restingas e costões rochosos; e 14,5 km são ocupados por manguezais (Horn Filho, 2006).

Figura 1 - Mapa de localização



Fonte: Autores (2025).

Entre 2010 e 2022, foram identificados 24 registros de eventos extremos e desastres relacionados à erosão costeira no município de Florianópolis. Desse total, nove constam no cadastro do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID), com reconhecimento e



homologação por parte da Defesa Civil Nacional, enquanto os quinze demais eventos foram notificados no banco de dados da Defesa Civil Municipal, classificados como atendimentos emergenciais associados à erosão costeira, porém sem registro de danos severos ou prejuízos econômicos expressivos.

O levantamento apontou maior incidência de registros nas regiões Sudeste e Norte da ilha, onde se localizam as praias mais expostas e vulneráveis. No período, foram contabilizadas 5.058 pessoas afetadas, e os prejuízos econômicos acumulados somaram aproximadamente R\$ 140 milhões (valores atualizados até dezembro de 2022), sendo a maioria dos custos coberta com recursos do orçamento municipal. Os nove registros de desastres com danos significativos, cadastrados no S2ID, demandaram medidas de recuperação por parte do poder público local, com maior concentração nos anos de 2010, 2016, 2017, 2020, 2021 e 2022. Entre esses eventos, destacam-se os de 2010 e 2017, que resultaram na homologação de cinco decretos de Situação de Emergência (SE), abrangendo nove praias. Em 2010, foram gravemente atingidas as praias da Armação, Campeche e Barra da Lagoa. Já em 2017, os impactos alcançaram seis praias: Canasvieiras, Brava, Ingleses, Mole, Caldeirão e Matadeiro.

EVENTOS EXTREMOS: ATENDIMENTOS EMERGENCIAIS

Paralelamente nove registros desastres oficialmente reconhecidos e cadastrados no Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID), a Defesa Civil Municipal de Florianópolis notificou, entre 2015 e 2022, 15 ocorrências de eventos extremos associados à erosão costeira. Esses episódios, vinculados a atendimentos emergenciais, afetaram diretamente 15 praias da ilha, não gerando prejuízos expressivos, justificado pela ausência de homologação como desastres no sistema nacional. As ocorrências estão distribuídas ao longo do período, com destaque para os anos de 2017 (dois eventos, seis praias afetadas), 2018 (duas ocorrências, três praias), 2019 (três ocorrências, cinco praias), 2020 (três ocorrências, nove praias), 2021 (duas ocorrências, três praias) e 2022 (duas ocorrências, três praias).

Os demais registros ocorreram pontualmente, distribuindo-se por diferentes regiões da Ilha, com maior concentração nas praias do Campeche e Morro das Pedras, ambas localizadas no setor Sudeste (Quadro 1). De modo geral, os dados apresentados abrangem praias situadas nas quatro regiões da Ilha de Santa Catarina (Norte, Nordeste, Sudeste e Sul), permitindo a análise da distribuição espacial das ocorrências associadas à erosão costeira no município.



Quadro 1 - Histórico das ocorrências de eventos extremos e desastres

Praias	Região	Registros da DCM	Registros no S2ID	Total	Total Região
Jurerê Internacional	Norte	1	0	1	15
Canasvieiras		3	2	5	
Cachoeira do B. Jesus		2	0	2	
Brava		1	1	2	
Ingleses		3	2	5	
Barra da Lagoa	Nordeste	2	1	3	5
Mole		1	1	2	
Joaquina	Sudeste	2	1	3	34
Campeche		10	5	15	
Morro das Pedras		5	2	7	
Caldeirão		2	1	3	
Matadeiro		1	0	1	
Armação P. Sul	Sul	3	2	5	4
Pântano do Sul		1	1	2	
Açores		1	1	2	

Fonte: Dados da Defesa Civil Municipal (2022).

A análise dos dados evidencia um cenário preocupante, marcado não apenas pela frequência dos eventos extremos relacionados à erosão costeira, mas também pela significativa subnotificação no Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID). A discrepância entre os registros municipais e os cadastros nacionais aponta para falhas na sistematização e na formalização das ocorrências. Esse descompasso reforça a necessidade de integração entre os bancos de dados locais e federais, de modo a consolidar uma base unificada e consistente, fundamental para o aprimoramento das políticas públicas de gestão costeira e de redução de riscos de desastres.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da recorrência dos eventos extremos e da magnitude dos impactos dos desastres, é fundamental que o município de Florianópolis aperfeiçoe a sistematização dos registros relacionados à erosão costeira, superando lacunas de subnotificação e consolidando essas informações em um banco de dados unificado. O fortalecimento das bases de dados locais permitirá a quantificação e qualificação dos registros históricos, contribuindo para o aprimoramento dos sistemas de alerta e resposta, além de orientar ações de mitigação, prevenção e adaptação. A integração efetiva dessas informações representa uma oportunidade



concreta para enfrentar os impactos atuais e futuros dos eventos extremos, especialmente no contexto das mudanças climáticas.

Palavras-chave: Eventos extremos; Gestão de desastres; Florianópolis.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, J.; SCHERER, M. E. G. (2014). Decálogo da gestão costeira para Santa Catarina: avaliando a estrutura estadual para o desenvolvimento do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro. **Desenvolvimento e Meio ambiente**. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v29i0.31405>.
- BCB. (2022). BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Calculadora do Cidadão**. Correção de Valor por Índice de Preços – Mercado (IGP-M). Fundação Getúlio Vargas (FGV).
- COBRADE. (2020). **Classificação e Codificação Brasileira de Desastres**. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. SEDEC MIDR. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, Brasil.
- DUTRA, R. C.; SCHERER, M. E. G.; GOERL, R. F.; RIBEIRO, M. S.; DE LIMA, A. D. S. (2024). Desastres costeiros em Santa Catarina/Sul do Brasil: o que os dados revelam? **Revista Geonorte**, v. 15, n. 52, p. 243-268, 2024. DOI:10.21170/geonorte.2024. V.15.N.52.243.268.
- GUIMARÃES, P. V.; FARINA, L.; TOLDO J. E. E. (2014). Analysis of extreme wave events on the southern coast of Brazil. **Natural Hazards and Earth System Sciences**, 14(12), 3195-3205. DOI: <https://doi.org/10.5194/nhess-14-3195-2014>
- HORN FILHO, N. O. Ilha de Santa Catarina. In: Muehe D. (ed.). **Erosão e progradação do litoral brasileiro**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos, 2006. P. 413-436.
- IBGE. (2022). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades**. Estimativa da população residente nos municípios do Brasil. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/florianopolis/panorama>. Acesso em: 07 jun. 2025.
- IPCC. (2022). Painel Intergovernamental Sobre Mudanças Climáticas. **Climate Change 2022: Impacts, adaptation, and vulnerability**. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, 3056 pp. DOI:10.1017/9781009325844.
- KOERICH, M. P.; PEREIRA, P. S. (2023). Assessing the impacts of coastal engineering structures on the coast of Santa Catarina State, Southern Brazil: a geospatial approach (nov.). **Ocean Coast Management**. v. 245. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2023.106858>.



LEAL, K. B.; ROBAINA, L. E. S.; KÖRTING, T. S.; DUTRA, R. C. (2021). Desastres Naturais Associados à Erosão e Inundação Costeira: Um Levantamento Para o Estado de Santa Catarina. *In*: ENANPEGE, 14., 2021, Campina Grande. **Anais[...]** Campina Grande: Realize Editora, 2021.

MARENGO, J. A. (2024). Impactos sociais dos eventos climáticos extremos. **Ciência e Cultura**, v. 76, n. 3, p. 01-08, 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/2317-6660.20240068>.

PETERMANN, R. M.; NICLODI, J. L. (2010). Mudanças Climáticas e a Vulnerabilidade da Zona Costeira do Brasil: Aspectos ambientais, sociais e tecnológicos. **Revista de Gestão Costeira Integrada-Journal of Integrated Coastal Zone Management**, 10(2), 151-177. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3883/388340129001.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2025.

RUDORFF, F. D. M.; BONETTI, J.; MORENO, D. A.; OLIVEIRA, C. A. F.; MURARA, P. G. Maré de tempestade. *In*: HERMANN, M. L. P. (org.). **Atlas de desastres naturais do Estado de Santa Catarina**. 2. ed. Florianópolis: IHGSC; Cadernos Geográficos, 2014. Cap. 12, p. 151–154.

S2ID. (2025). Sistema Integrado de Informações sobre Desastres. **Relatório Gerencial: Dados Informados**. Disponível em: <https://s2id.mi.gov.br/paginas/sobre.xhtml>. Acesso em: 10 mai. 2025.

SERAFIM, M. B.; BONETTI, J. (2017). Vulnerabilidade das praias do Estado de Santa Catarina a eventos de erosão e inundação costeira: proposta metodológica baseada em um índice multicritério. **Quaternary and Environmental Geosciences**, 8(2). DOI: <https://doi.org/10.5380/abequa.v8i2.4728>.

SOUZA, C. R. G. (2009). A erosão costeira e os desafios da gestão costeira no Brasil. **Revista de Gestão Costeira Integrada-Journal of Integrated Coastal Zone Management**, 9(1), 17-37. Disponível em: https://www.aprh.pt/rgci/pdf/rgci-147_Souza.pdf. Acesso em: 10 de mai. 2025.



EFEITO DAS ILHAS DE CALOR EM FLORIANÓPOLIS E POSSÍVEIS SOLUÇÕES¹

Eduardo Lacerda Persch ¹, Jairo Valdati ²

¹ Vinculado ao laboratório de Geografia Física da UDESC, eduardo.persch@outlook.com

² Vínculo ao departamento de Geografia da UDESC, jairo.valdati@udesc.br

INTRODUÇÃO

Este trabalho faz parte de uma pesquisa mais elaborada que resultará em uma monografia de conclusão de curso, e tem como objetivo mostrar os efeitos térmicos das ilhas de calor em Florianópolis, sua relação com a falta de arborização urbana e trazer por fim alternativas de intervenção urbana que mitiguem os efeitos não apenas da urbanização crescente, como também dos constantes efeitos das mudanças climáticas.

A partir da elaboração de um mapa de temperatura de superfície utilizando o método de Land Surface Temperature, com imagens utilizadas do Landsat 8 e dados recentes publicados pelo IBGE acerca da arborização urbana, foi elaborado uma revisão bibliográfica de um tipo de intervenção que tem demonstrado resultados muito positivos no quesito adaptações às mudanças climáticas, que são as Soluções Baseadas em Natureza (SbN).

Recentemente, o IBGE divulgou os resultados de sua pesquisa de entorno de domicílios, na qual constatou que Florianópolis está entre as capitais menos arborizadas do Brasil, apresentando uma média de cobertura vegetal bastante inferior à média nacional. Essa constatação reforça a urgência de implementar estratégias de intervenção que promovam a ampliação de áreas verdes na cidade, contribuindo para a mitigação dos efeitos das ilhas de calor e para a melhoria da qualidade de vida dos seus habitantes.

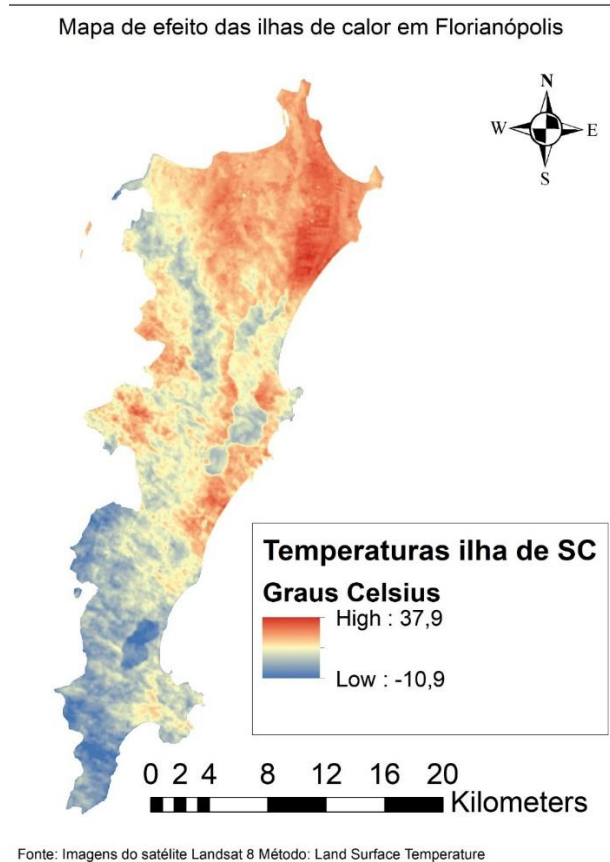
METODOLOGIA

Foi elaborado com o Software ArcGIS o mapa de Land Surface Temperature com dados das bandas 4, 5 e 10 do Landsat 8, convertendo os valores de radiância para calcular a temperatura da superfície e utilizado dados de artigos referentes as Soluções Baseadas em Natureza, seu conceito e sua aplicação prática com o exemplo da cidade de Medellín na Colômbia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na figura 1 abaixo podemos observar os efeitos das ilhas de calor sob as áreas urbanizadas na ilha de Santa Catarina, com destaque para a região central e o norte da ilha. Vale ressaltar que duas grandes lagoas estão presentes no mapa, e acabam afetando diretamente o efeito visual do mapa por sempre possuir temperaturas de superfície menor do que o solo.

Figura 1 – Mapa das ilhas na Ilha de Santa Catarina



Fonte: Elaborado pelo autor.

O mapa utiliza bandas do Landsat 8 e devido a medição ser realizada com base na radiação térmica emitida pela superfície terrestre os mapas de temperatura de superfície apresentam limitações, especialmente em valores extremos (muito altos ou baixos). Alguns fatores tem a capacidade de distorcer os resultados, sendo eles: reflexos solares em superfícies claras, interferência da atmosfera, presença de vegetação ou água, e suposições sobre a emissividade dos materiais. A resolução espacial também pode ser comprometida pois pode acabar misturando diferentes tipos de cobertura em um único pixel, diminuindo a precisão em áreas heterogêneas (Li *et al.*, 2012).



A cidade de Florianópolis foi apontada como uma das capitais menos arborizadas do país na última pesquisa de entorno de domicílios, possuindo média bem abaixo da nacional (IBGE 2025). Apesar da ilha possuir uma boa parte de sua área coberta por vegetação, a maior parte desse contingente se localiza nos topos dos morros em áreas de preservação permanente.

As ilhas de calor são formadas pela substituição do extrato natural por superfícies que retêm mais o calor, aumentando a temperatura da cidade em relação as áreas rurais/florestais ao seu redor. Esse fenômeno ainda é potencializado pela liberação de gases de efeito estufa oriundo de automóveis e indústrias, que além de possuir um impacto negativo na qualidade do ar e gerar um desconforto térmico devido as temperaturas mais elevadas, ainda aumentam a demanda de energia dos centros urbanos devido a necessidade de climatização artificial (Cavalcante *et al.*, 2020 *apud* Nelo, 2024).

Os efeitos negativos das ilhas de calor e a expectativa que esses efeitos piorem cada vez mais devido as mudanças climáticas, tornam necessário ações que mitiguem esses problemas, e entre eles, em relação a ilha de calor, um dos mais efetivos é a ampliação da cobertura vegetal, que além de proporcionar microclima mais frescos, facilita a evaporação da água, melhora a qualidade do ar filtrando poluentes e aumenta a infiltração (Ribeiro *et al.*, 2021 *apud* Nelo, 2024).

Segundo a União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), as Soluções Baseadas em Natureza (SbN), visam restaurar, proteger e gerenciar ecossistemas modificados ou naturais e que tratem também de questões socioeconômicas e adaptações as mudanças climáticas, trazendo benefícios tanto para o ser humano quanto para a natureza (Cohen-Shacham *et al.*, 2016 *apud* Marques, 2021).

Na cidade de Medellín, a estratégia de aumentar a cobertura vegetal foi fundamental para diminuir significativamente os efeitos das ilhas de calor. Essa iniciativa foi viabilizada por um projeto que implementou corredores verdes estratégicos na cidade. O projeto “Corredores Verdes” criou 30 conexões entre calçadas recentemente arborizadas, jardins verticais, cursos d’água, parques e morros próximos, promovendo uma rede integrada de áreas verdes (Nelo, 2024).

Esse projeto, coordenado pela prefeitura em parceria com organizações não governamentais locais e as comunidades, resultou em diversos benefícios. Além de aumentar a biodiversidade, houve melhorias nas interações sociais e na prática de exercícios físicos, pois proporcionou mais áreas de lazer ao ar livre. Essas ações também contribuíram para a



melhoria da qualidade do ar e ajudaram a atenuar os efeitos das mudanças climáticas, demonstrando a eficácia de estratégias baseadas na ampliação de áreas verdes urbanas (Suescún-Espinal, 2020, Echeverrie Orsini, 2010 *apud* Nelo, 2024).

Existem dois fatores cruciais que a presença de cobertura vegetal possui em uma área: sua capacidade de regulamento de temperatura e umidade pela evapotranspiração; e sua capacidade de sombreamento (Zerbinato *et al.*, 2021 *apud* Nelo, 2021). Assim, após a criação dos corredores verdes, Medellín reduziu a sua temperatura em 2C°, chegando a possuir redução maior em determinados pontos, chegando a 3C° de redução (Nelo, 2024).

Essa iniciativa dos corredores verdes de Medellín tem sido globalmente reconhecida pelos resultados apresentados na diminuição da temperatura média da cidade, melhoria na qualidade do ar e retorno de espécies silvestres ao ambiente urbano. Além disso, por apresentar múltiplos benefícios, tanto para a sociedade como para biodiversidade, se encaixa como uma solução baseada na natureza, que vem obtendo resultados promissores na América Latina (Kogia; Papafotiou, 2020 *apud* Nelo, 2024).

Uma lacuna dentro das questões encontradas no continente americano relacionada às SbN, é a falta de reconhecimento das técnicas ancestrais indígenas, geralmente empregadas nas comunidades tradicionais. Essas técnicas possuem relevância contemporânea prestando diversos serviços ecossistêmicos alinhados à biodiversidade e às demandas sociais. A valorização dessas técnicas ainda tem o potencial de beneficiar as populações indígenas, que dominam o conhecimento de manejo dessas estruturas, reintegrando-as à gestão territorial e inserindo-as numa economia de cunho local. Uma abordagem integradora que leve em consideração as populações indígenas têm o potencial de aumentar a sustentabilidade dos serviços ecossistêmicos a partir da SbN e contextualizar os meios urbano, rural e natural como um ecossistema único (Marques, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cidade de Florianópolis está cada vez mais urbanizada, e a arborização dentro do perímetro urbano não vem sendo discutida com a devida seriedade e importância dentro do contexto atual de mudanças climáticas que vivemos. O plantio de árvores na cidade não se propõe como uma resolução dessa crise, mas como parte de um processo de adaptação e mudanças que as cidades terão que passar.



As SbN vem sendo cada mais amplamente discutida, e seus múltiplos benefícios e custos baixos, podem trazer grandes benefícios a longo prazo, sendo um tipo de intervenção extremamente adaptável a realidade da ilha. O investimento nesse tipo de intervenção junto com outras ferramentas da gestão urbana, como os planos diretores de arborização urbana tem muito a contribuir para os efeitos das mudanças climáticas e a questão do conforto térmico, que tende a ficar cada vez mais caótico nas cidades.

Ainda é fundamental, na realidade sul-americana, reconhecer a importância da participação dos povos indígenas, que historicamente viveram em harmonia com a natureza e aplicaram os princípios de Soluções Baseadas na Natureza (SbN) em suas ocupações e práticas tradicionais. Esses povos possuem conhecimentos ancestrais que podem contribuir significativamente para a conservação ambiental e a sustentabilidade. Além disso, valorizar suas experiências e saberes é essencial para promover uma gestão mais inclusiva e eficaz dos recursos naturais na região.

Palavras-chave: Arborização Urbana; Ilhas de Calor; Soluções Baseadas na Natureza; Florianópolis; Mudanças climáticas.

REFERÊNCIAS

- Cavalcante, L. B. et al. Análise de Ilhas de Calor e Frescor Utilizando-Se de Processamento Digital de Imagens - Estudo de Caso Município de São Paulo/SP. Revista Brasileira de Meteorologia, 2020.
- Cohen-Shacham, E., Walters, G., Janzen, C. and Maginnis. Nature based Solutions to address global societal challenges. Gland, Switzerland: IUCN. 2016.
- Echeverri, A.; Orsini, F. M. Informalidad y Urbanismo Social en Medellín. Medellín medio ambiente urbanismo y sociedad, Medellin, 2010.
- IBGE cidades, Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios, 2022.
- Kogia, N.; Papafotiou, M. THE GREEN LINE | A biodiversity corridor along the past and present Athens railway network. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2020. 1-11.
- Li, Z.-L., Tang, B.-H., Wu, H., Ren, H., Yan, G., Wan, Z., ... Zhou, C. (2013). Satellite-derived land surface temperature: Current status and perspectives. Remote Sensing of Environment, 131, 14–37. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2012.12.008>



Marques, Taíca. Soluções Baseadas na Natureza Conceituação, Aplicabilidade e complexidade no contexto Latino-Americano, casos do Brasil e Peru. São Paulo. Revista LABVERDE, 2021.

Nelo, Leda. Soluções Baseadas na Natureza para Mitigar o calor Urbano: A eficácia dos corredores verdes em Medellín, Colômbia. São Paulo. Revista Cidades Verdes, 2024.

Ribeiro, A. P. et al. The role of tree landscape to reduce effects of urban heat islands: a study in two Brazilian cities. Trees, 2021.

Suescún-Espinal, J. F. De la cuarta revolución urbana a la cuarta revolución industrial: desafíos alrededor de la problemática ambiental de la calidad del aire para Medellín y el Valle de Aburrá. Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad, 2020.

Zerbinato, I. M. G. et al. Gestão e planejamento urbano em Medellín: considerações acerca do direito à cidade e do empreendedorismo urbano. Revista Ímpeto, 11, 2021.



ANÁLISE DO REGIME PLUVIOMÉTRICO E SUAS CONSEQUÊNCIAS NO MUNICÍPIO DE ANGELINA

Alessandro Biana Canes ¹, Mateus Alberto Heinz ²

² Graduando em geografia, albertoheinzm@gmail.com

INTRODUÇÃO

Este trabalho busca oferecer uma análise abrangente dos padrões de precipitação no município de Angelina (SC), ao longo de 42 anos (1981–2021), com ênfase em eventos extremos e suas consequências sociais, econômicas e psicológicas. O município, com população estimada em 5.358 habitantes (IBGE, 2022), apresenta vulnerabilidade elevada a eventos pluviométricos intensos devido às suas características topográficas e uso do solo.

Por meio da combinação entre análise estatística de dados climáticos e entrevistas com moradores afetados, objetiva-se compreender os impactos diretos e indiretos das precipitações anormais, destacando a importância da prevenção e da gestão de riscos.

METODOLOGIA

Os dados utilizados neste estudo foram obtidos por meio do NASA POWER Data Access Viewer, compreendendo informações diárias de precipitação entre os anos de 1981 e 2021. As análises foram realizadas com o auxílio de planilhas no Microsoft Excel, permitindo a visualização de tendências sazonais e eventos extremos. Ferramentas de geoprocessamento, como o software QGIS, foram empregadas para o entendimento das dinâmicas topográficas da região.

Adicionalmente, foram realizadas entrevistas com moradores afetados por eventos climáticos extremos, nos dias 2 e 3 de agosto de 2024. Os relatos coletados complementam os dados estatísticos, oferecendo uma dimensão qualitativa dos impactos observados, com especial atenção às ocorrências de novembro e dezembro de 2022, que apresentaram similaridades com o evento crítico de 1983.

A análise dos dados indica um padrão sazonal típico da região Sul do Brasil, com aumento da precipitação a partir de dezembro, atingindo o pico em janeiro e diminuindo progressivamente até julho. Esse comportamento está em conformidade com a classificação climática da região R4 da América do Sul (REBOITA et al., 2010), marcada pela influência de sistemas frontais no verão.

Segundo Almeida et al. (2019), os ciclos do El Niño e La Niña exercem forte influência



sobre a intensidade e distribuição das chuvas na região Sul. Essa relação é evidente na série histórica de Angelina, em que eventos extremos ocorrem com maior frequência durante anos associados a esses fenômenos.

O mês de julho, usualmente o mais seco, apresentou eventos discrepantes ao longo da série: em 1983, registrou-se mais de 600 mm de precipitação em poucos dias, ocasionando inundações, deslizamentos e perdas materiais e humanas. Em contraste, julho de 1988 teve apenas 5 mm de precipitação, configurando uma seca severa com grandes perdas na agricultura familiar. Essa variabilidade reforça a influência de fenômenos globais como o El Niño sobre a precipitação regional (MOURA *et al.*, 2017).

Agosto, por sua vez, mostrou elevada instabilidade climática, com episódios tanto de estiagem quanto de chuvas intensas. As entrevistas com agricultores evidenciaram as dificuldades enfrentadas pelo setor produtivo: "Minha produção sempre foi afetada. Em um mês tenho seca, no outro, chuva exagerada", relata Ênio Alberto Heinz, agricultor residente em Angelina.

Em 2022, o município foi novamente palco de eventos extremos, com intensas precipitações concentradas em novembro e dezembro. Durante esse período, ocorreram mais de 17 dias consecutivos de chuvas intensas, provocando deslizamentos de terra, alagamentos e danos significativos às infraestruturas urbanas e rurais. A topografia acidentada da região contribuiu para a gravidade dos impactos, visto que solos argilosos e íngremes tendem à saturação e perda de coesão durante eventos de precipitação prolongada.

Relatos de moradores afetados oferecem um panorama claro das consequências. Wagner Eli, residente local, relatou o soterramento de seu tio devido a deslizamentos ocorridos em uma noite chuvosa. A mobilização da comunidade e o apoio de contatos políticos possibilitaram o resgate e o encaminhamento médico via helicóptero, após uma madrugada de desespero e esforços coletivos.

A narrativa de Milton Alexandre complementa o quadro: "Todo o município sofreu muito com a chuva. Houve deslizamentos e muitas áreas ficaram inacessíveis. Moro nesse terreno há 22 anos e nunca vi algo parecido". Ambos os entrevistados mencionaram que familiares também haviam vivenciado os eventos de 1983, o que reavivou memórias e traumas, especialmente entre os mais idosos.

Esses relatos indicam não apenas os danos físicos e econômicos, mas também os efeitos emocionais duradouros desses eventos. A falta de conhecimento técnico, a ocupação de áreas



de risco e a carência de infraestrutura preventiva agravam os impactos e dificultam a recuperação das comunidades.

A correlação entre os eventos de precipitação extrema em Angelina e a atuação dos fenômenos El Niño e La Niña é recorrente. Os anos de 1983, 1988 e 1995, por exemplo, estiveram associados a episódios de El Niño, período em que se observou aumento na intensidade das chuvas e maior frequência de desastres. De acordo com Moura et al. (2017), o El Niño altera a circulação atmosférica ao modificar a temperatura da superfície do mar, o que afeta diretamente os padrões de precipitação em várias regiões do planeta.

Essa dinâmica aumenta a imprevisibilidade climática e a necessidade de adaptação dos municípios a novas realidades ambientais, sobretudo os pequenos municípios com recursos técnicos e financeiros limitados, como é o caso de Angelina.

CONCLUSÃO

A análise do regime pluviométrico de Angelina evidencia a urgência de ações integradas voltadas à mitigação de riscos e à adaptação às mudanças climáticas. A vulnerabilidade estrutural e social do município, associada à variabilidade climática acentuada, requer a implementação de políticas públicas eficazes, fundamentadas em dados científicos e na participação ativa da população.

A inclusão de sistemas de alerta precoce, campanhas educativas, infraestrutura de drenagem adequada e mapeamento de áreas de risco são medidas fundamentais para reduzir os danos provocados por eventos extremos. As entrevistas reforçam que as soluções devem contemplar não apenas os aspectos materiais, mas também o bem-estar emocional das comunidades afetadas.

Palavras-chave: Regime pluviométrico; Eventos extremos; Mudanças climáticas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L. G. et al. *Entendendo o Tempo e o Clima da América do Sul*. São Paulo: Oficina de Textos, 2019.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: www.ibge.gov.br.
- MOURA, A. D. et al. “El Niño e La Niña e Seus Impactos na América do Sul”. *Revista Brasileira de Meteorologia*, v. 32, n. 2, p. 201–215, 2017.



NASA POWER. *Prediction Of Worldwide Energy Resources – Data Access Viewer*. Disponível em: <https://power.larc.nasa.gov>.

REBOITA, M. S. et al. “Regimes de Precipitação na América do Sul: Uma Revisão Bibliográfica”. *Revista Brasileira de Meteorologia*, v. 25, n. 2, p. 185–204, 2010.

Entrevistas com moradores afetados em Angelina. Coletadas em agosto de 2024.

Defesa Civil de Santa Catarina. Disponível em: www.defesacivil.sc.gov.br. Acesso em: 9 ago. 2024.



MAPEAMENTO DE PLANÍCIES DE INUNDAÇÃO DA BACIA DO ITAJAÍ: PERFORMANCE DO MODELO HAND COM O LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DA SDE-SC, UTILIZANDO RESOLUÇÃO ESPACIAL DE 30M.

Júlia Franco Trombini ¹, Roberto Fabris Goerl ²

¹ Graduada em Geografia (UFSC), j.f.trombini24@gmail.com

² Professor Adjunto (UFSC), roberto.f.goerl@ufsc.br

INTRODUÇÃO

A discussão sobre desastres naturais de carácter hidrológico se torna cada vez mais relevante, devido ao aumento de sua ocorrência e de suas consequências. A Bacia do Vale do Itajaí é de extrema importância nos estudos de desastres no Brasil, sendo reconhecida internacionalmente pelas grandes enchentes e inundações que acometem suas cidades. No ano de 2008, a bacia passou por um grande desastre, com inundações que atingiram mais de 1 milhão de pessoas (Banco Mundial, 2012), o evento configurou-se como um dos piores desastres na história do estado, afetado por chuvas torrenciais com duração entre os meses de novembro de 2008 até janeiro de 2009. As perdas sociais atingiram severamente a população, afetando mais de 73 mil unidades habitacionais, sendo elas 40 mil pertencentes a classes de baixa renda, levando a 55 mil pessoas buscarem moradias temporárias (Banco Mundial, 2012).

Para prevenir e minimizar os danos de um desastre hidrológico é possível utilizar de medidas não estruturais, como o mapeamento de planícies de inundação. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo analisar a eficiência do modelo Height Above the Nearest Drainage (HAND) para mapear as áreas de planície de inundação da Bacia do Vale do Itajaí, utilizando Modelo Digital de Elevação (MDE) de 30 metros.

METODOLOGIA

A planície de inundação é uma superfície pouco elevada acima do nível médio das águas, sendo frequentemente inundada por ocasião das cheias (Guerra e Guerra, 2008). O MDE é uma nomenclatura genérica que pode ser utilizada para se referir tanto

ao Modelo Digital de Terreno (MDT) como também ao Modelo Digital de Superfície (MDS) (Nobre et. al, 2011). A Bacia do Itajaí é ocupada por 55 municípios, suas cidades estão quase sempre localizadas às margens dos rios. Conta com uma população estimada em 1.240.000 habitantes tendo como principais atividades econômicas a exploração florestal,



atividade agropecuária e atividade industrial (Aumond, Sevegnani e Frank; 2018).

O modelo HAND, é uma modelagem brasileira desenvolvida por pesquisadores do Instituto de Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), depende de dois componentes principais, sendo o MDE e a Rede de Drenagem. O modelo calcula a diferença vertical entre a elevação de um pixel e a elevação do ponto mais próximo na rede de drenagem (Nobre et al, 2011). Para criar um mapa de planície de inundação é preciso reclassificar os resultados obtidos com o processamento HAND. O MDE utilizado no trabalho foi obtido a partir do Levantamento Aerofotogramétrico de Santa Catarina entre os anos de 2010 a 2012, que cobriu todo o estado catarinense, com resolução de 1m, devido a isso foi feito o processo de reamostragem do MDE para a resolução de 30m, com o intuito de que o processamento HAND tenha uma performance mais rápida e leve em computadores de menor processamento.

Os valores da reclassificação são definidos através do método de limiarização binária primeiramente cria-se polígonos de amostra na mesma área onde está a planície de inundação mapeada por Tomazzoli e Pellerin (2013), em seguida, é feita a limiarização binária no software QGIS para identificar os valores de limiar máximo e mínimo a partir da mancha de inundação dos autores. Após esse processamento o seu valor máximo será utilizado na reclassificação e corresponderá às áreas de planícies de inundação.

A fim de verificar a eficácia do mapeamento, a pesquisa utilizou como referência a planície de inundação mapeada por Tomazzoli e Pellerin (2013) em Análise e Mapeamento das Áreas de Risco a Movimentos de Massa e Inundações nos Municípios de Gaspar, Ilhota e Luiz Alves (Complexo Morro do Baú). Se os resultados HAND correspondessem aos resultados dos autores o mapeamento é considerado eficaz.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O modelo HAND se saiu eficaz na identificação de áreas inundáveis, classificando como planície de inundação as mesmas áreas que Tomazzoli e Pellerin (2013), mas teve resultados extrapolados em algumas áreas da bacia. Nas áreas em que os resultados se extrapolaram observa-se relevo de vale, corredores ou depressões de forma longitudinal (em relação ao relevo contíguo), sempre ocupados de modo permanente pelas águas (Guerra; Guerra, 2008). Esses lugares são áreas de cabeceiras, o oposto da foz, ou seja, áreas onde os cursos d'água tem início (Guerra; Guerra, 2008), denominadas como área de nascentes.

A análise dos resultados obtidos por meio do mapeamento HAND evidencia a eficácia



do modelo na identificação de vales encaixados e áreas de cabeceiras, demonstrando precisão no detalhamento da morfologia das regiões hidrológicas. Também se mostrou capaz de identificar pequenos morros ao redor dos cursos d'água, apresentando resultados satisfatórios tanto para o mapeamento de pequenos cursos d'água quanto para grandes rios. O HAND tem eficiência para o mapeamento de áreas de cabeceiras e de regiões localizadas às margens dos cursos d'água, independentemente de serem planícies ou não.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa buscou analisar a performance do Modelo HAND ao mapear as planícies de inundação da Bacia do Itajaí, localizada no estado de Santa Catarina, utilizando um MDE de 30m de resolução. O Modelo HAND define a altura do relevo a partir do canal d'água mais próximo, classificando o relevo com base nos canais de drenagem e não com base no nível do mar. O extrapolamento da mancha de inundação para áreas de depressão entre duas elevações relativas não interferiu no mapeamento das planícies, mas ainda sim indica que o HAND pode ser usado como um descritor de relevo para áreas hidrológicas, tendo a possibilidade de mais classes além de planícies de inundação. Os resultados obtidos demonstram a importância do HAND como método de mapeamento para os estudos dos desastres naturais, destacando a cartografia como parte fundamental na prevenção de grandes tragédias. Também apontam a possibilidade de cidades que não têm conhecimento de suas áreas propensas a inundar fazerem o mapeamento com baixo custo. O mapeamento das áreas inundáveis da Bacia do Itajaí, evidencia a importância do conhecimento da morfologia das áreas em torno de cursos d'água para o manejo e controle dos desastres naturais. O trabalho apresenta uma forma acessível e barata de mapeamento, tendo em vista que pode ser realizado com software e imagens de satélite disponibilizadas de maneira gratuita na internet, além disso, se mostrou ser uma boa ferramenta para auxiliar na elaboração de sistemas de alerta e políticas públicas.

Palavras-chave: Planície de Inundação; HAND Model; Modelo Digital de Elevação; Mapeamento.

REFERÊNCIAS

Banco Mundial. Avaliação de Perdas e Danos: Inundações Bruscas em Santa Catarina. Nov. 2008. Brasília. 2012.



GUERRA, Antônio Teixeira; GUERRA, Antonio José Teixeira. Novo Dicionário Geológico Geomorfológico. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008. p. 494.

NOBRE, A. D.; CUARTAS, L. A.; HODNETT, M.; RENNÓ, C. D.; RODRIGUES, G.; SILVEIRA, A.; WATERLOO, M.; SALESKA, S. Height above the Nearest Drainage, a hydrologically relevant new terrain model. Journal Hydrology. v. 404, n. 1-2, p.13–29, 2011. doi:10.1016/j.jhydrol.2011.03.051

Secretaria de estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável - SDE. Metadados do MODELO DIGITAL DO TERRENO (MDT) DO ESTADO DE SANTA CATARINA. Florianópolis, 20/05/2016.

TOMAZOLLI, Edison Ramos; PELLERIN; Joel Robert Georges Marcel. Análise e Mapeamento das Áreas de Risco a Movimentos de Massa e Inundações nos Municípios de Gaspar, Ilhota e Luiz Alves (Complexo Morro do Baú), SC. Depto de Geociências – UFSC. Florianópolis, janeiro de 2013.



MAPEAMENTO DE USO E COBERTURA DO SOLO EM BACIAS HIDROGRÁFICAS PARA AVALIAÇÃO DE RISCO DE INUNDAÇÃO

Iago Callil Peixoto ¹

¹ Graduando em Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina, icallilp@gmail.com

INTRODUÇÃO

O estudo e gerenciamento ambiental de paisagens requerem uma caracterização detalhada do território, que engloba tanto o mapeamento do uso e cobertura do solo quanto a delimitação de unidades espaciais estratégicas como as bacias hidrográficas. Enquanto o uso do solo representa a função socioeconômica de uma área, a cobertura do solo descreve sua composição física superficial. Essa distinção é particularmente relevante para entender as complexas interações entre sociedade e natureza, especialmente em áreas urbanas e suas bacias hidrográficas associadas, onde problemas como inundações demandam abordagens integradas. A bacia hidrográfica, definida pelo divisor topográfico que acompanha os pontos mais elevados do terreno ao redor de uma rede de drenagem, é reconhecida pela legislação brasileira como a unidade territorial ideal para o planejamento e gestão de recursos hídricos. Embora tradicionalmente delimitadas de forma manual - processo sujeito a subjetividades - os métodos atuais baseados em Modelos Digitais de Elevação (MDE) processados em Sistemas de Informações Geográficas (SIG) oferecem maior precisão, objetividade e eficiência operacional.

Complementarmente, iniciativas como o MapBiomas vêm produzindo séries históricas de mapas de uso e cobertura da terra em escala nacional, criando um valioso acervo de dados para análises ambientais. A crescente ocorrência de eventos extremos, particularmente inundações urbanas com seus significativos impactos socioeconômicos, tem destacado a importância de compreender a relação entre esses fenômenos e os padrões de uso e ocupação do solo, além da gestão das águas pluviais. Neste cenário, a integração entre dados detalhados de uso e cobertura do solo e a delimitação precisa de bacias hidrográficas emerge como uma ferramenta poderosa para avaliação de riscos associados a inundações. O presente trabalho busca detalhar os aspectos técnicos envolvidos na produção dos mapas do MapBiomas e nos processos de delimitação automática de bacias, propondo uma metodologia que, através da análise comparativa de pixels de uso e cobertura do solo dentro de uma bacia hidrográfica hipotética, permita avaliar os potenciais impactos de cenários de inundação, com base nas informações disponíveis nas fontes consultadas.



METODOLOGIA

Para caracterização do território combinou-se o mapeamento de uso e cobertura do solo com a delimitação automática de bacias hidrográficas, integrando técnicas de sensoriamento remoto e geoprocessamento. O MapBiomas gera os mapas de uso do solo através de classificação pixel a pixel de imagens de satélite processadas no Google Earth Engine, utilizando algoritmos de machine learning. Inicialmente baseado nas imagens Landsat com resolução de 30 metros e nove bandas espectrais, o projeto vem incorporando dados de maior resolução como Sentinel-2 (10m) e Planet DOVE (3-4m), embora mantendo a série histórica do Landsat como referência principal. A classificação segue um sistema padronizado de códigos e cores, disponível em formatos abertos para facilitar análises posteriores.

Para a delimitação das bacias hidrográficas, utilizam-se Modelos Digitais de Elevação (MDE), em especial os dados SRTM processados pelo INPE no projeto Topodata. O processamento do MDE envolve quatro etapas sequenciais: correção de depressões artificiais que interrompem o fluxo hídrico, cálculo da direção de escoamento em cada pixel, determinação da área de contribuição hidrológica e finalmente a conversão do resultado para formato vetorial. Este processo, aplicado por exemplo na bacia do Rio Pardo, requer cuidados como o ajuste preciso do modelo de elevação para garantir a correta definição dos divisores topográficos e da rede de drenagem.

A análise integrada desses produtos permite avaliar a vulnerabilidade do território a eventos extremos como inundações. Sobrepondo o mapa de uso do solo recortado pela bacia hidrográfica com uma simulação de mancha de inundação, é possível quantificar a extensão de cada classe de cobertura vegetal e uso antrópico afetada. Esta abordagem fornece subsídios técnicos para o planejamento territorial, identificando áreas críticas que demandam ações específicas de manejo, desde intervenções estruturais como sistemas de drenagem até medidas de ordenamento do uso do solo em zonas de risco. A combinação dessas metodologias representa uma ferramenta valiosa para a gestão ambiental e de recursos hídricos, apesar das limitações inerentes à resolução espacial dos dados de sensoriamento remoto, particularmente em áreas com feições hidrográficas de pequena escala ou transições sutis entre classes de cobertura do solo.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação das metodologias descritas permite delimitar com precisão uma bacia hidrográfica, tomando como referência o estudo da bacia do Rio Pardo, utilizando um Modelo Digital de Elevação (MDE) Topodata. Esta bacia, delimitada de forma automatizada, apresentou uma área total de 3.637,92km². Dentro desse limite, cada pixel de 30 metros de resolução espacial – conforme a coleção Landsat do MapBiomias – pode ser associado a uma classe específica de uso e cobertura do solo, abrangendo desde formações naturais, como florestas, savanas, campos alagados e áreas pantanosas, até atividades antrópicas, como pastagens, áreas urbanizadas, silvicultura, cultivos de soja, arroz e outras lavouras temporárias, além de corpos d'água como rios, lagos e oceanos.

Ao sobrepor um mapa de inundação simulada à camada de uso e cobertura do solo dentro da bacia, é possível quantificar quantos pixels de cada classe são afetados pela água. Essa análise revela a distribuição espacial das áreas naturais e das atividades humanas que seriam impactadas por um evento extremo, fornecendo informações valiosas para a avaliação de riscos.

No entanto, a análise apresenta algumas limitações, principalmente devido à resolução espacial dos dados do MapBiomias, especialmente nas coleções baseadas em imagens Landsat (30m). Feições estreitas, como rios meândricos, ou zonas de transição entre classes de cobertura do solo podem não ser representadas com alta fidelidade. Embora dados de satélites como Sentinel-2 e Planet ofereçam maior detalhamento, o Landsat ainda se destaca pela disponibilidade de séries temporais mais longas e consistentes. A acurácia da classificação do MapBiomias, que em estudos de validação atingiu 91,9% para imagens Landsat, é geralmente alta, mas pode variar conforme a complexidade da paisagem analisada.

A integração entre os dados de uso e cobertura do solo do MapBiomias e os limites de bacias hidrográficas derivados de MDEs fornece uma base espacial robusta para o planejamento e a gestão de riscos. Essa abordagem permite identificar quais usos do solo estão mais expostos a inundações, orientando a implementação de medidas de mitigação, tanto estruturais – como obras de drenagem – quanto não estruturais, incluindo a regulamentação do uso do solo em áreas de risco. Dessa forma, os resultados obtidos podem subsidiar políticas públicas mais eficazes para a redução de desastres e a gestão sustentável dos recursos hídricos.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A combinação de técnicas de mapeamento de uso e cobertura do solo, como as utilizadas pelo projeto MapBiomias, com a delimitação automática de bacias hidrográficas baseada em Modelos Digitais de Elevação (MDE), representa uma abordagem eficiente para a análise espacial de processos hidrológicos. O método do MapBiomias, que emprega classificação pixel a pixel de imagens de satélite (Landsat, Sentinel-2 e Planet) e códigos de classificação padronizados, gera dados temporais e espaciais detalhados sobre o território brasileiro. Paralelamente, a definição de bacias hidrográficas a partir de MDEs, como o Topodata, utilizando ferramentas de geoprocessamento, permite a identificação precisa de unidades espaciais essenciais para a gestão hídrica.

Ao sobrepor um mapa de uso e cobertura do solo do MapBiomias com os limites de uma bacia hidrográfica delimitada automaticamente e uma área de inundação simulada, é possível analisar com precisão os pixels afetados. A avaliação dos tipos de uso e cobertura do solo nessas áreas alagadas ajuda a estimar os impactos potenciais em diferentes ecossistemas e atividades humanas, fornecendo dados relevantes para a avaliação de riscos socioambientais, principalmente em regiões urbanas suscetíveis a enchentes.

Embora a resolução espacial dos dados possa limitar análises em escalas extremamente detalhadas, essa integração metodológica se mostra uma ferramenta poderosa para o planejamento territorial, a gestão sustentável de recursos hídricos e a mitigação de desastres em bacias hidrográficas.

Palavras-chave: Geoprocessamento; Sistema de Informações Geográficas; Modelo Digital de Elevação; MapBiomias; Risco socioambiental.

REFERÊNCIAS

CASTRO, C. N. **Gestão das águas: experiências internacional e brasileira**. Brasília: Ipea, 2012.

DONIZETI, M. A. S. **Delimitação automática de uma bacia hidrográfica utilizando MDE TOPODATA: aplicações para estudos ambientais na região da Cuesta de Botucatu - SP**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 17., 2015, João Pessoa, PB. Anais eletrônicos. São José dos Campos: INPE, 2015.
Disponível em: <https://rb.gy/7p5rj4>. Acesso em: 15 de maio de 2025.



FARIAS, A.; MENDONÇA, F. Riscos socioambientais de inundação urbana sob a perspectiva do Sistema Ambiental Urbano. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 34, e63717, 2022. Disponível em: <https://rb.gy/6nynwk>. Acesso em: 15 maio 2025.

MAPBIOMAS. Mapeamento anual de cobertura e uso da terra no Brasil entre 1985 a 2022: Metodologia Coleção 8. **MapBiomas**. Disponível em: <https://rb.gy/4kiah9>. Acesso em: 15 maio 2025.

MAPBIOMAS BRASIL. Códigos de Legenda. **MapBiomas**. Disponível em: <https://rb.gy/2weydi>. Acesso em: 15 maio 2025.

MAPBIOMAS BRASIL. Tutoriais. **MapBiomas**. Disponível em: <https://rb.gy/r959fb>. Acesso em: 15 maio 2025.

MAPBIOMAS BRASIL. **Visão geral da metodologia**. MapBiomas. Disponível em: <https://rb.gy/hbqp8u>. Acesso em: 15 maio 2025.

SILVA DE BRITO, N. Z. B.; SILVA, A. P. M. e; TEIXEIRA, L. M. S. **BIG DATA: Limitações e adequações de amostras pontuais em imagens de diferentes escalas**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 20., 2023, Florianópolis, SC. Anais eletrônicos. São José dos Campos: INPE, 2023. ISBN 978-65-89159-04-9.



O USO DE GEOTECNOLOGIAS NO LEVANTAMENTO LOCACIONAL DE ÁREAS FLORESTAIS DA MATA ATLÂNTICA PARA MEDIDAS COMPENSATÓRIAS NO ESTADO DE SANTA CATARINA

Hatan Pinheiro Silva ¹, Angela Carolina Fortes ², Gabriel Dreher Pacheco da Silva ³,
Everton da Silva ⁴, Damião Maciel Guedes ⁵, Yasmim Rizzolli Fontana dos Santos ⁶

¹ Universidade Federal de Santa Catarina, hatanpinheiro@gmail.com

² Universidade do Estado de Santa Catarina, carolinafortess@hotmail.com

³ Universidade Federal de Santa Catarina, gabrielpachecosoul@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Santa Catarina, everton.silva@ufsc.br

⁵ Meio Biótico Serviços Ambientais, damiao@meiobiotico.com.br

⁶ Universidade Federal de Santa Catarina, yasmimfontana.geo@gmail.com

INTRODUÇÃO

O desmatamento e a fragmentação de florestas nativas vem desencadeando processos de desequilíbrio ecológico que afetam o funcionamento dos ecossistemas a nível regional (Soares, *et al*, 2019). Nesse contexto, o avanço nos métodos de obtenção de dados espaciais tem proporcionado soluções tecnológicas que auxiliam órgãos públicos e privados no levantamento de dados e a dimensionar as áreas afetadas. As Geotecnologias associadas ao sensoriamento remoto e os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) são um conjunto de ferramentas voltadas à coleta, ao processamento e à análise de dados espaciais capaz de identificar e classificar elementos com diferentes respostas espectrais, como a vegetação (IBAM, 2015). Assim, por meio de técnicas de geoprocessamento torna-se viável mapear e analisar diversas condições ambientais.

Atualmente, o capital financeiro investe para a implantação de empreendimentos de grande porte, entendidos governamentalmente como políticas desenvolvimentistas, com o intuito de suprir demandas de energia, de minerais, de transporte, entre outras. Obras com impacto ambiental significativo têm seus licenciamentos vinculados a compensações que assegurem a conservação e sustentabilidade das áreas de influência dos empreendimentos (Reis; Faria; Fraxe, 2017).

O Oleoduto Paraná - Santa Catarina (OPASC) corresponde a um sistema de transferência por duto entre a Refinaria Getúlio Vargas – REPAR e o Terminal Terrestre de Biguaçu, com aproximadamente 262 km de extensão, sendo 71 km no estado do Paraná e 190,38 km no estado de Santa Catarina. A faixa de domínio do duto possui extensão de 20 metros de largura. As áreas de influência direta dos meios físico e biótico do duto estão situadas



dentro do bioma Mata Atlântica, e segundo o IBGE (2018), as com formações florestais predominantes nessa área são a Floresta Ombrófila Densa e a Floresta Ombrófila Mista.

O presente trabalho apresenta os resultados obtidos através do levantamento locacional de áreas florestais com vegetação nativa primária ou em estágio sucessional secundária média ou avançada de regeneração. O levantamento objetiva buscar áreas de conectividade ou potencial de formação de conectividade por meio de corredores ecológicos na área de influência do duto OPASC, em conformidade à legislação federal, estadual e municipal aplicável.

A análise foi realizada a partir de um *buffer* de 10 km, isto é, 5 km de cada lado a partir da origem do duto, considerada como área de influência indireta do duto. Os embasamentos legais utilizados para a construção desta análise são:

- RESOLUÇÃO CONAMA nº 10, de 1 de outubro de 1993: Estabelece os parâmetros básicos para análise dos estágios de sucessão de Mata Atlântica.
- LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000: Regulamenta o Art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.
- LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012: Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.
- DECRETO Nº 9.640, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2018: Regulamenta a Cota de Reserva Ambiental, instituída pelo art. 44 da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.
- LEI Nº 14.119, DE 13 DE JANEIRO DE 2021: Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais; e altera as Leis nº 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973, para adequá-las à nova política.

METODOLOGIA

Este estudo, seguindo a metodologia de Silva *et al.* (2024), utilizou dados abertos, ferramentas de geoprocessamento e fotointerpretação no QGIS para levantar e analisar propriedades com áreas florestais da Mata Atlântica em Santa Catarina.

Inicialmente, delimitou-se a área de influência do empreendimento com base em dados da ANP: 20m para influência direta (faixa de domínio de 10m para cada lado) e 5km para indireta (conforme legislação ambiental).

Em seguida, identificaram-se as classes de cobertura e uso da terra por meio de classificação supervisionada de imagens Sentinel 2 (ESA, 10m de resolução), seguindo as



classes indicadas pelo IBGE (2013): áreas antrópicas não agrícolas, agrícolas, vegetação natural (florestal e campestre), corpo d'água e outras áreas.

As classes de uso do solo foram sobrepostas a dados do MMA, SICAR, SIGEF e IBGE. Após identificar os municípios na área de análise (limites do IBGE, 2022), consultou-se o SICAR para localizar Áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal, Topo de Morro e Vegetação Nativa. Adicionaram-se dados do SIGEF para propriedades do INCRA que interceptavam a vegetação florestal na área de influência. Por fim, incluíram-se áreas protegidas (federais, estaduais e municipais) que abrangiam os municípios da área de influência. Esta etapa identificou áreas florestais protegidas (Unidades de Conservação, zonas de amortecimento), propriedades em UC de uso sustentável e RPPN nas áreas de influência direta e indireta da OPASC.

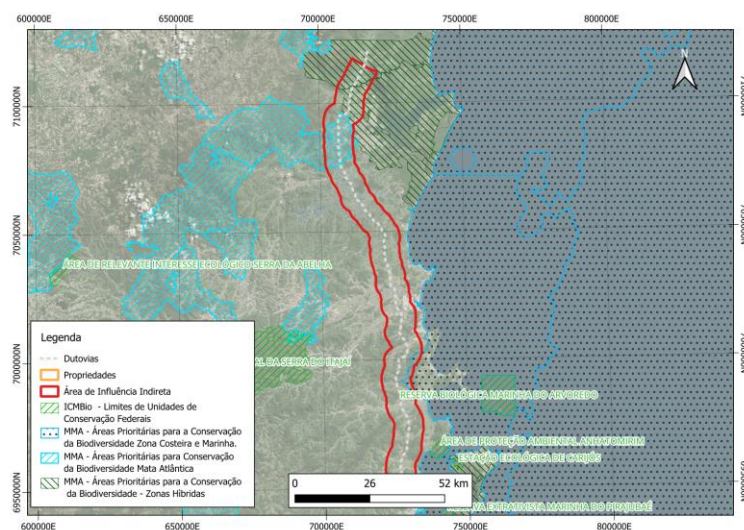
A etapa final envolveu a compilação e validação dos dados de cada propriedade ou área protegida identificada como florestal, seguida da seleção visual de potenciais corredores ecológicos na área de influência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As análises foram realizadas a partir dos arquivos vetoriais *Shapefile* e *KML* das Áreas de influência Direta e Indireta, Áreas de interesse (APP, Reserva Legal, Vegetação Nativa e Topo de Morro), Propriedades (imóveis) e Municípios. Assim, foram identificadas 45 parcelas dentro da área de influência indireta da OPASC. O levantamento identificou 45 imóveis no estado de Santa Catarina, nos municípios de Tijucas (8), Joinville (7), Biguaçu (5), Guaramirim (5), Araquari (4), Barra Velha (3), Camboriú (2), Canelinha (2), Garuva (2), Balneário Piçarras (1), Ilhota (1), Itapema (1), Navegantes (1), Porto Belo (1) e São João do Itaperiú (1). A figura 2 ilustra a área de influência mapeada.



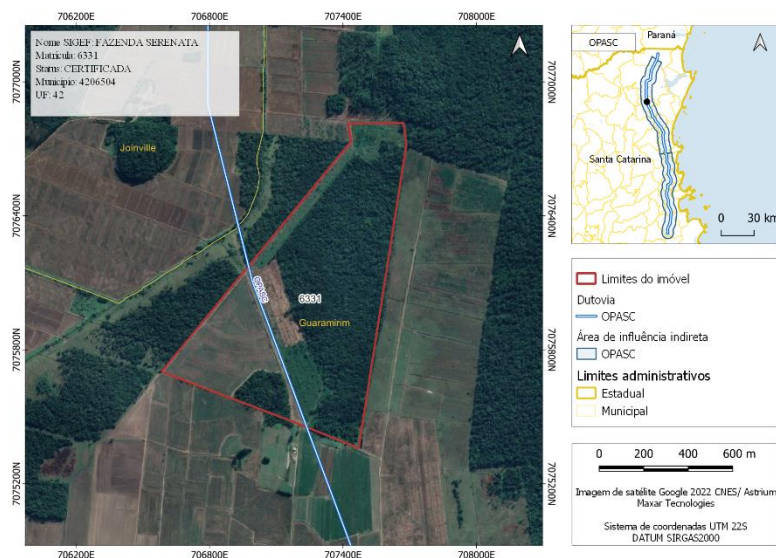
Figura 1 - Localização da área de influência indireta no contexto das unidades de conservação e áreas prioritárias para preservação no Estado de Santa Catarina.



Fonte: Autores, 2025.

Dentre essas propriedades, 29 possuem área maior do que 100 ha e 16 com área entre 100 ha e 50 ha. No total, somam as propriedades 13564,88 ha, sendo 8278,54 ha de cobertura vegetal, 2712,78ha de reserva legal e 5565,56 ha de excedente de vegetação. A figura 2 apresenta um exemplo de como foram representadas as áreas de influência indireta e as propriedades avaliadas com o potencial de conectividade na mata atlântica.

Figura 2 - Mapa de localização de uma propriedade em Guaramirim.



Fonte: Autores, 2025.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio dos resultados obtidos do levantamento locacional de áreas florestais com vegetação nativa primária ou em estágio sucessional secundário, obteve-se áreas potenciais para a formação de corredores ecológicos na área de influência dos dutos OPASC. Essas áreas possuem alta cobertura florestal e alta conectividade, apresentando condições favoráveis para a manutenção da biodiversidade entre os fragmentos analisados e as Unidades de Conservação próximas. A implementação e gestão de corredores ecológicos podem ser direcionadas por ações participativas baseadas em instrumentos legais, como o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA).

Este projeto faz parte da análise inicial das áreas de influência para as medidas compensatórias do oleoduto OPASC. O uso das geotecnologias e os dados disponibilizados pelos órgãos oficiais foram fundamentais na construção do projeto, tornando possível extrair e correlacionar diversos tipos de dados e informações, além de gerar produtos gráficos para análises ambientais em prol da sustentabilidade e conservação ambiental. Cabe ressaltar que todas as áreas analisadas possuem o Cadastro Ambiental Rural regular, o que atesta a importância dos dados atualizados conforme a legislação vigente.

Palavras-chave: Geoprocessamento; CAR; SIGEF; Corredores Ecológicos; Sistema de informação Geográfica.

REFERÊNCIAS

IBAM. Instituto Brasileiro De Administração Municipal. **Caderno de estudos: Introdução à Geotecnologias**. Rio de Janeiro. IBAM, 2015. Disponível em:

<https://www.fundoamazonia.gov.br/export/sites/default/pt/.galleries/documentos/acervo-projetos-cartilhas-outros/IBAM-Introducao-Geotecnologia-caderno-estudo.pdf>. Acesso em: 5 ago. 2024.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: **Manual Técnico de Uso da Terra**. 3 ed. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em:

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv81615.pdf>. Acesso em: 5 ago. 2024.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: **Mapeamento de Recursos Naturais do Brasil**: Escala 1:250.000. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em:

https://geoftp.ibge.gov.br/informacoes_ambientais/vegetacao/vetores/escala_250_mil/DOCUMENTACAO_TECNICA_MRN.pdf. Acesso em: 5 ago. 2024.



INCRA. Instituto Nacional De Colonização E Reforma Agrária. Sistema de Certificação. Disponível em: https://certificacao.incra.gov.br/csv_shp/export_shp.py. Acesso em: 5 ago. 2024.

REIS, João Rodrigo Leitão dos; FARIA, Ivani Ferreira de; FRAXE, Therezinha de Jesus Pinto. **Compensação Ambiental De Megaempreendimentos No Estado Do Amazonas: Relação Entre Conservação Da Biodiversidade E Desenvolvimento**. Uberlândia. EDUFU, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sn/a/gjX4h3z8HYL3FGZWSVVNx6S/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: 10 abr. 2025.

SILVA, Hatan Pinheiro; FORTES, Ana Carolina; SANTOS, Yasmim Rizzolli Fontana dos; GUEDES, Damião Maciel; SILVA, Everton da. O uso de cadastro e dados livres para o levantamento locacional de áreas florestais para medidas compensatórias. In: CONGRESSO DE CADASTRO MULTIFINALITÁRIO E GESTÃO TERRITORIAL (COBRAC), 16., 2024, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: UFSC, 2024. Disponível em: <http://www.ocs.cobrac.ufsc.br/index.php/cobrac/cobrac2024/paper/view/1085/482>. Acesso em: 10 abr. 2025.

SOARES, Tailândia de Oliveira; ALMEIDA, Amanda Andrade; MORAES, Ana Emanuela Feitosa de; SOUSA, Mayre Caroline Batista da Costa; LEITE, Tailana Santana Alves. Impactos ambientais causados pelo desmatamento: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Saúde e Meio Ambiente - RESMA**, Três Lagoas, v. 9, n. 2, p. 66-73, ago./dez. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/sameamb/article/view/7675>. Acesso em: 10 abr. 2025.



RELEVO COMO FATOR CLIMÁTICO: ANÁLISE DE CASO EM SANTA MARIA/RS

Isaiás Weiand Kroth ¹, Kamilly Marcelino ²

¹ Graduando em geografia na Universidade Federal de Santa Catarina, isaias.kroth@gmail.com

² Graduanda em geografia na Universidade Federal de Santa Catarina, kamilly.marcelino@grad.ufsc.br

INTRODUÇÃO

A relação entre o relevo e o clima é uma chave essencial para a compreensão dos padrões ambientais de determinadas regiões. Em Santa Maria (RS), município inserido na Depressão Central e no sopé da Serra Geral, essa relação assume relevância singular, dada a diversidade altimétrica e os efeitos que ela provoca na temperatura e na circulação atmosférica local. O presente trabalho objetiva investigar a influência do relevo nas temperaturas máximas e mínimas mensais do município entre 1981 e 2022. A proposta nasce da necessidade de compreender os condicionantes naturais do clima local e suas implicações sociais, ambientais e econômicas. A pesquisa ancora-se em pressupostos da geografia física e da climatologia geográfica, articulando dados estatísticos de temperatura com as dinâmicas topográficas locais e suas consequências para a saúde, a infraestrutura, o consumo energético e a agricultura. Ao final, pretende-se não apenas elucidar o papel do relevo na configuração do clima local, mas também fomentar reflexões acerca da formulação de políticas públicas adaptativas às especificidades ambientais de Santa Maria.

METODOLOGIA

Este trabalho tem como objetivo analisar o clima da cidade de Santa Maria, no Rio Grande do Sul, com ênfase nas variações das temperaturas máximas e mínimas registradas entre 1981 e 2022, e investigar sua relação com o relevo da cidade. Para atingir esses objetivos, adotou-se uma abordagem metodológica que envolveu tanto a análise teórica quanto a prática, utilizando diversas fontes de dados e ferramentas tecnológicas. Os dados climáticos utilizados foram obtidos a partir da plataforma NASA POWER. Tais dados foram processados e, com o auxílio do software Excel, foram gerados gráficos que facilitaram a visualização das tendências e padrões climáticos ao longo do período estudado. Além disso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica focada nas variações de temperatura máxima e mínima em Santa Maria e seus



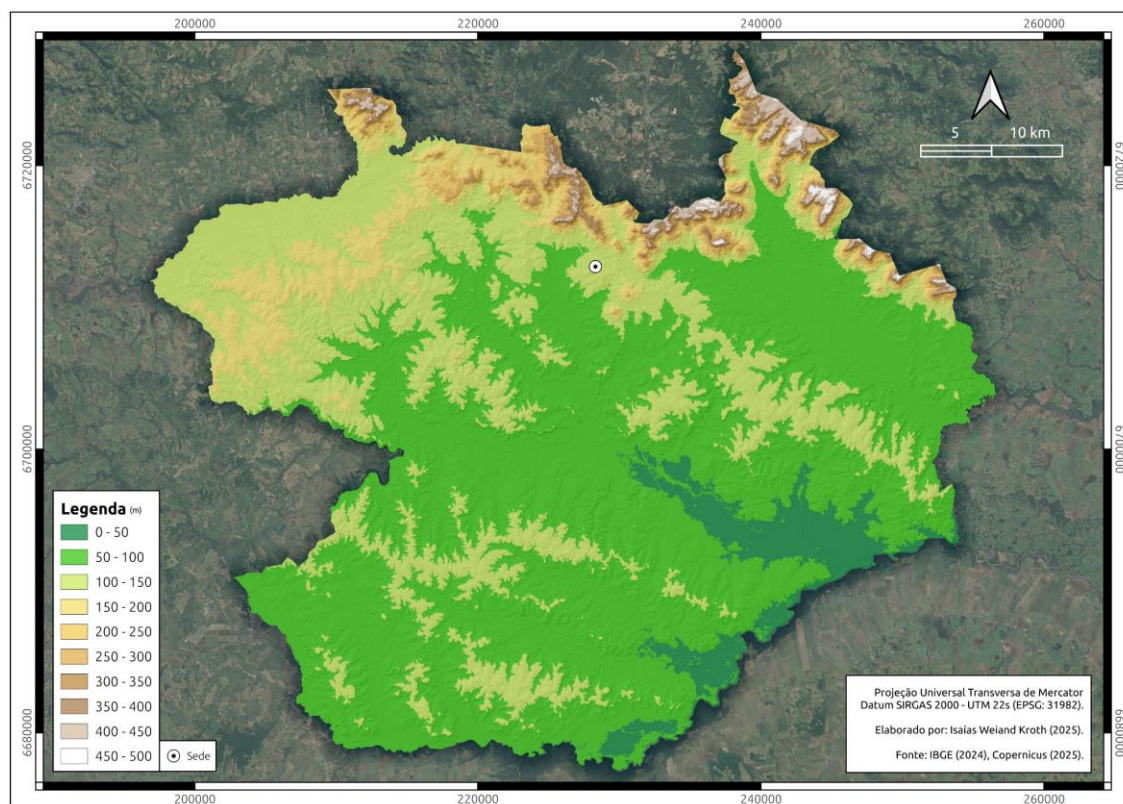
impactos sociais. Os resultados da pesquisa são apresentados por meio de gráficos, mapas e discussões sobre as implicações sociais do clima.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O relevo é um dos seis principais fatores climáticos que influenciam diretamente a dinâmica atmosférica de um determinado local. A interação entre os elementos do relevo, a circulação dos ventos e os processos atmosféricos locais contribui para características climáticas específicas, que diferem de outras localidades do estado e da Região Sul do Brasil. Santa Maria está situada em uma depressão no sopé da Serra Geral, apresentando altitudes que variam de 40 m a 476 m. Tais características favorecem a ocorrência de fenômenos térmicos associados à dinâmica do relevo. Estando localizada no encontro entre a Depressão Central e a Serra Geral, essa transição entre áreas de baixa e média altitude reforça a importância do relevo na definição do clima local.

A presença das áreas de maior altitude na encosta da Serra Geral, ao norte e nordeste, favorece a ocorrência de ventos descendentes que impactam diretamente o regime térmico de Santa Maria. Esses ventos, ao descenderem pela encosta, sofrem aquecimento adiabático, processo que se refere à mudança na característica do ar ao passar por um aumento de densidade, resultando em um aquecimento de aproximadamente 1°C a cada 100 metros de descida (gradiente adiabático seco). Esse processo contribui para as temperaturas máximas elevadas registradas na cidade durante o verão, especialmente em condições de predomínio de sistemas de alta pressão. No inverno, por outro lado, a conformação do relevo favorece o aprisionamento de massas de ar frio nas áreas de menor altitude. Esse fenômeno ocorre devido à topografia da depressão, que impede a circulação eficiente do ar. Como consequência, as temperaturas mínimas podem atingir valores negativos ou próximos a zero, especialmente durante noites claras e sob a atuação permanente dessa massa de ar frio, contribuindo para a formação de geadas.

Figura 1 - Mapa hipsométrico de Santa Maria/RS.



Fonte: Os autores (2025).

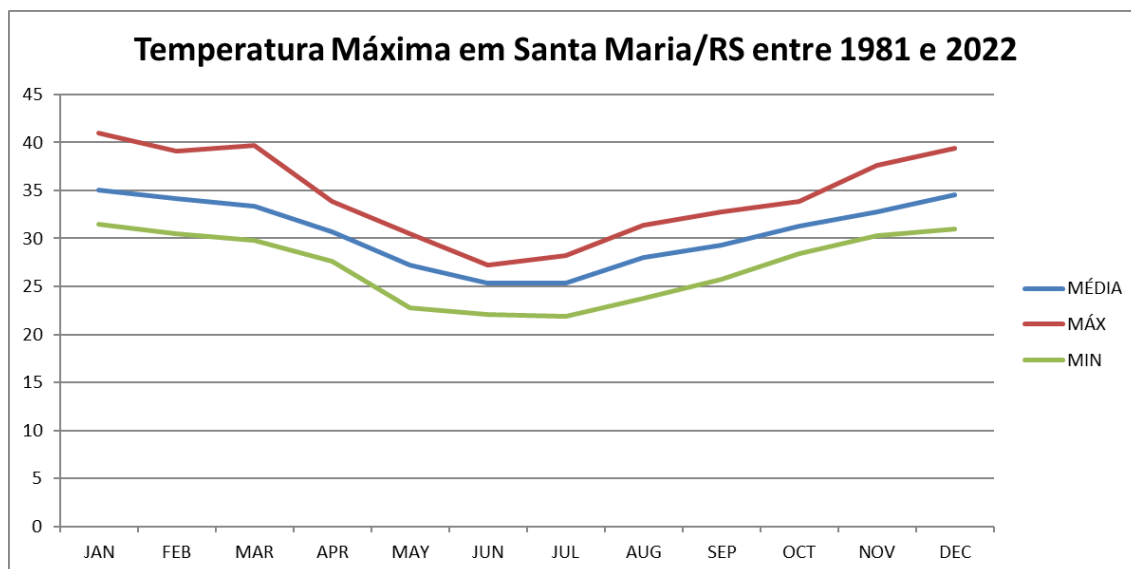
Santa Maria apresenta um comportamento climático característico do clima subtropical úmido, marcado por estações bem definidas, significativa amplitude térmica anual e certa regularidade pluviométrica. A cidade registra uma temperatura máxima média elevada, mesmo nos meses de inverno, com valores entre 25°C e 27°C. As máximas também são altas entre os meses de outubro e março, podendo ultrapassar os 40°C. Esses extremos indicam a ocorrência de eventos de calor intenso no verão, muitas vezes associados à presença de sistemas de alta pressão e alta insolação.

As temperaturas mínimas médias variam de aproximadamente 12°C no verão a 6°C no inverno, caracterizando uma amplitude sazonal típica de climas subtropicais. As temperaturas mínimas absolutas mais altas atingem em torno de 18°C nos meses mais quentes e caem para 10°C, em média, no inverno. Por outro lado, as mínimas absolutas mais baixas apresentam uma maior variabilidade, com registros inferiores a -5°C durante o inverno e valores próximos a



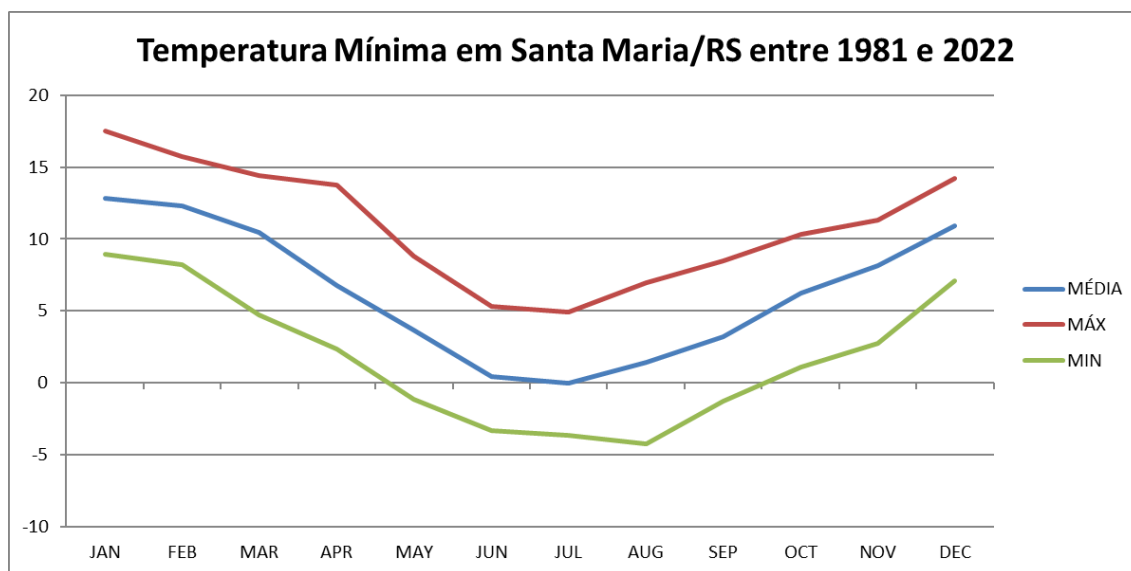
10°C no verão. Esses extremos refletem a predominância de massas de ar polar nos meses mais frios e uma certa estabilidade atmosférica durante o verão.

Gráfico 1 - Temperatura máxima em Santa Maria/RS na análise temporal de 1981 a 2022



Fonte: Os autores (2025).

Gráfico 2 - Temperatura mínima em Santa Maria/RS na análise temporal de 1981 a 2022



Fonte: Os autores (2025).

A alternância entre temperaturas máximas e mínimas em Santa Maria, com variações anuais significativas, gera um impacto direto na vida dos habitantes. As variações extremas de temperatura representam sérios riscos à saúde, especialmente para grupos vulneráveis, como



idosos, crianças e pessoas com doenças respiratórias ou cardiovasculares. Dois estudos da UFSM evidenciam tal afirmação: o primeiro conclui que a percepção da temperatura varia conforme a idade, o sexo, a classe social e, principalmente, a saúde do indivíduo (RUOSO, 2007); a segunda pesquisa afirma que os picos de frio e calor estão relacionados com a frequência média de internação por crises cardíacas (COSTA, 2020). Evidencia-se, portanto, que o clima impacta diretamente as condições de saúde e socioeconômicas dos santa-marienses.

Outro fator que se pode relacionar com o clima é o consumo energético. Ao analisar os resultados de 2023 da Empresa Luz e Força Santa Maria, nota-se que o fornecimento de energia elétrica aumentou 2,8% em relação a 2022. O crescimento do consumo foi atribuído pela empresa às altas temperaturas e à diminuição das chuvas (EMPRESA LUZ E FORÇA SANTA MARIA, 2024). Assim, o clima gera um impacto econômico, especialmente em termos de custos com energia elétrica.

Um setor diretamente afetado pelo clima de Santa Maria é o agrícola, no qual eventos extremos frequentemente prejudicam as lavouras. Um estudo do Colégio Politécnico da UFSM revela que a estiagem e as altas temperaturas afetaram severamente os agricultores de Santa Maria, com um impacto negativo na produção e na variedade de produtos nas feiras (PETENON, 2023). Além disso, uma pesquisa realizada pela UFSM destaca que as geadas são um grande problema para as lavouras, podendo causar perdas significativas caso não haja um preparo adequado para o clima (ESTEFANEL *et al.*, 1991). Assim, as condições climáticas extremas exigem que os agricultores estejam bem informados e preparados para lidar com os impactos negativos, pois qualquer falha pode refletir diretamente na produção local e nos preços dos alimentos.

Gomes (2023) expõe, em uma matéria jornalística, a situação de duas mulheres de baixa renda que enfrentam dificuldades extremas para se proteger do calor. Sem geladeira, chuveiro ou ventilador, elas não conseguem refrigerar alimentos, tomar banho com conforto ou climatizar suas casas. Também enfrentam problemas de esgoto, que atraem insetos para o ambiente doméstico. A reportagem deixa claro que a população mais vulnerável de Santa Maria não recebe o auxílio necessário para lidar com as temperaturas extremas, sendo negligenciada pelo poder público.

Em Santa Maria, é esperado que as variações extremas de temperatura se tornem mais frequentes e intensas, exigindo políticas públicas mais eficazes para a adaptação da cidade ao novo contexto climático. Isso inclui investimentos em infraestrutura resiliente, sistemas de



saúde preparados para emergências climáticas e a promoção de práticas sustentáveis que ajudem a mitigar os efeitos do aquecimento global.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A interação entre o relevo e as dinâmicas climáticas em Santa Maria revela-se fundamental para a compreensão das características ambientais e dos desafios enfrentados pela população local. A análise das temperaturas máximas e mínimas mensais entre os anos de 1981 e 2022 mostrou que o relevo da cidade, especialmente a proximidade com a Serra Geral, desempenha um papel crucial na modulação das amplitudes térmicas, gerando variações climáticas significativas ao longo do ano. Esses padrões térmicos, por sua vez, afetam diretamente o cotidiano dos santa-marienses, influenciando desde o consumo energético até as estratégias de adaptação às variações extremas de temperatura, como o uso de sistemas de aquecimento e resfriamento. A análise destacou também a necessidade de políticas públicas que considerem as características topográficas e climáticas da cidade, a fim de mitigar os efeitos adversos das variações térmicas extremas e promover um desenvolvimento urbano mais resiliente.

Palavras-chave: Clima; Desigualdade; Relevo; Santa Maria.

REFERÊNCIAS

COSTA, Iago Turba. **Clima e crises cardíacas nas regiões de saúde entre Rios e Verdes Campos/RS**. 2020. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2020.

EMPRESA LUZ E FORÇA SANTA MARIA S/A. **Relatório da Administração e Demonstrações Financeiras de 2023**. Santa Maria, 2023. Disponível em: <https://portal.elfsm.com.br/wp-content/uploads/2024/05/BALANCO-SOCIETARIO-2023.pdf>. Acesso em: 10/12/2024.

ESTEFANEL, Valduíno; SCHNEIDER, Flávio Miguel; BURIOL, Galileo Adeli; DIDONÉ, Ivo Antonio. Riscos de ocorrência de temperaturas mínimas do ar prejudiciais aos cultivos agrícolas na região de Santa Maria, RS. **Revista Brasileira de Agrometeorologia**, Dez. 1991.

GASS, S. L. B.; VERDUM, R.; VIEIRA, L. de F. dos S.; CANEPPELE, J. C. G.; LAURENT, F. Os areais do sudoeste do Rio Grande do Sul, Brasil, como patrimônio geomorfológico. **Physis Terrae - Revista Ibero-Afro-Americana de Geografia Física e**



Ambiente, Guimarães, Portugal, v. 1, n. 2, p. 101–119, 2019. Disponível em: <https://revistas.uminho.pt/index.php/physisterrae/article/view/2209>. Acesso em: 27 nov. 2024.

GOMES, Laura. A vida de quem enfrenta o calor de 39°C em Santa Maria sem as mínimas condições. **Diário de Santa Maria**, 14 fev. 2023.

MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês Moresco. **Climatologia**: noções básicas e clima do Brasil. São Paulo: Oficina de Texto, 2009. 208 p.

NUNES, Carlos. **Prefeitura fiscaliza marquises, calçadas e canalização de ar condicionado no Centro**. Secretaria de Comunicação e Programação Institucional, 20 nov. 2014. Edição e revisão de Ana Bittencourt. Fotos de João Alves.

PEGORIM, Josélia. **Que calor é esse?** 2016. Disponível em: <https://www.climatempo.com.br/noticia/2016/12/27/que-calor-e-esse-5640>. Acesso em: 02 dez. 2024.

PERUFO, Gabriela. Santa Maria registrou recorde de consumo de energia elétrica. **Diário de Santa Maria**, 21 jan. 2014.

PETENON, Júlia. **Estiagem e altas temperaturas afetam agricultores da Região de Santa Maria participantes da Polifeira do Agricultor**. *Colégio Politécnico da UFSM*, 10 fev. 2023. Edição de Giuliana Seerig.

PINHEIRO, Rinaldo José Barbosa. **Estudo de alguns casos de instabilidade da encosta da Serra Geral no Estado do Rio Grande do Sul**. 2000. 342 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/118558>. Acesso em: 25 nov. 2024.

RUOSO, Damar. **O clima de Santa Cruz do Sul - RS e a percepção climática da população urbana**. 2007. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2007.



ESPAÇO DE DIÁLOGOS E PRÁTICAS 3

Ensino de Geografia



A LITERATURA DE JÚLIO VERNE E AS POSSIBILIDADES PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA: UMA ANÁLISE DA OBRA “A ILHA MISTERIOSA”

Camila da Silva Veloso ¹

¹ Mestranda do PPGEU/UFSC, Licenciada em Geografia pela UDESC, camiladasilva0505@gmail.com

INTRODUÇÃO

Trata-se de uma pesquisa que visou analisar as possibilidades de articulação entre o ensino da geografia e a obra literária, com ênfase na vertente da Geografia Física, a qual abrange o estudo dos elementos naturais, como clima, rocha, solo, relevo, água e organismos, bem como suas inter-relações (COLANGELO, 2004).

A abordagem metodológica deste trabalho é qualitativa e bibliográfica, e está ancorada em referências como Martins (2015), Cavalcante (2021), Nascimento e Dias (2018), Olanda e Almeida (2008), Toledo (2021), Silva e Gomes (2012), entre outros autores que exploram o Ensino da Geografia e a interação entre a Geografia e a Literatura.

A partir de trechos selecionados da obra “A Ilha Misteriosa” foram desenvolvidas propostas de práticas pedagógicas incorporando conteúdos e conceitos da Geografia Física destinadas para diferentes etapas da educação básica. As práticas foram aplicadas as seguintes turmas: Turma do Ensino de Jovens e Adultos em formato pré-vestibular (cursinho comunitário Integrar) onde foi realizado o Estágio Curricular Supervisionado em geografia III; Turma do 9º ano do ensino fundamental, durante a Residência Pedagógica em Geografia.; Turma de Práticas Curriculares em Geografia III do semestre 2022/02 do curso de Geografia (Licenciatura) da UDESC/FAED.

De acordo com Silva e Gomes (2012), o estudo da Geografia permite aos estudantes compreenderem sua posição na sociedade e na natureza, bem como as consequências de suas ações para si e para o meio ambiente. Seu objetivo é formar cidadãos que compreendam e respeitem não apenas o seu próprio espaço, mas também outros espaços e realidades.

O ensino da Geografia, conforme analisado por Cavalcanti (2012), tem enfatizado a necessidade de ser abordado de maneira crítica, criativa e instigante, integrando-se de maneira coesa com outros conteúdos da matriz escolar, não apenas da Geografia, mas também de outras ciências. Além disso, pode incorporar diversos métodos na construção do conhecimento, como literatura, filmes, músicas e imagens. Considerando a literatura como uma representação



simbólica do mundo real, conforme observado por Bastos (2013), cada aspecto da vida passa a ser expresso simbolicamente, tornando o ato de representar uma “construção que os indivíduos fazem na apropriação dos objetos” (2013. p. 2).

A importância da literatura é destacada por Olanda e Almeida (2008, p. 11), que argumentam que “coexiste como modalidade da arte e como constituinte da cultura”, e tem o potencial de intermediar a compreensão da relação do homem com o meio ambiente que ele mesmo cria e valoriza. Portanto, a literatura desempenha um papel fundamental na formação do cidadão, contribuindo para a construção de significados por meio das experiências descritas nas histórias.

Os resultados da pesquisa apontam para a relevância da integração da literatura no ensino da Geografia Física e destacam seu potencial para enriquecer o processo de aprendizagem, promover uma compreensão mais profunda dos elementos naturais e incentivar práticas pedagógicas inovadoras. Isso pode contribuir significativamente para a formação de cidadãos mais conscientes de sua relação com o meio ambiente e abrir novos horizontes na educação geográfica.

METODOLOGIA

A abordagem adotada é qualitativa e bibliográfica, apoiada em autores como Martins (2004, 2015), Cavalcante (2021), entre outros. A metodologia consistiu na análise de trechos da obra "A Ilha Misteriosa", que foram utilizados em práticas pedagógicas aplicadas em turmas do Ensino Fundamental II, Educação de Jovens e Adultos (EJA) e no curso de Geografia da UDESC. As práticas foram planejadas conforme os conteúdos programáticos das etapas de ensino, explorando conceitos da Geografia Física.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a narrativa rica em descrições naturais e científicas proporcionou um ambiente propício para explorar conteúdos como clima, relevo, uso do solo, vegetação e dinâmica natural. A literatura de Júlio Verne permitiu aos estudantes fazer conexões entre os elementos ficcionais e os conceitos científicos abordados em sala, ampliando a compreensão sobre a interação entre sociedade e natureza.

Nas turmas do Ensino Fundamental II, por exemplo, a obra foi utilizada para explorar os aspectos físicos e naturais da Oceania, promovendo um aprendizado mais contextualizado e



estimulando o pensamento crítico. A ficção científica serviu como ferramenta de mediação para discutir fenômenos naturais complexos de forma acessível e envolvente. Os estudantes demonstraram maior interesse ao relacionar a narrativa de aventura com temas como formação de ilhas vulcânicas, processos erosivos e ciclos climáticos.

No contexto da Educação pré-vestibular comunitária (Integrar), o uso da obra possibilitou reflexões sobre desastres naturais e tecnológicos, a partir do episódio da tempestade que introduz os personagens na ilha. Essa abordagem favoreceu a troca de experiências pessoais, conectando vivências reais dos alunos com os conteúdos abordados, e promovendo um ambiente de aprendizagem colaborativo. A literatura, nesse cenário, atuou como catalisadora de debates e como um meio de valorização do repertório prévio dos estudantes.

Já na graduação em Geografia, a obra de Verne foi utilizada para promover discussões mais aprofundadas sobre o uso do relevo e do solo, destacando os processos de ocupação, transformação da paisagem e intervenção humana. A análise crítica dos trechos selecionados permitiu aos licenciandos refletirem sobre o papel da linguagem literária no ensino de conteúdos científicos, estimulando a elaboração de propostas pedagógicas mais criativas e interdisciplinares.

De modo geral, os resultados evidenciam que a integração entre literatura e ensino de Geografia amplia as possibilidades metodológicas e contribui para um aprendizado mais significativo. As atividades propostas com base em *A Ilha Misteriosa* mostraram-se eficazes em despertar o interesse dos alunos, fomentar a construção do pensamento geográfico e fortalecer o vínculo entre ciência, linguagem e experiência educativa. Assim, a pesquisa demonstra a relevância da literatura como recurso complementar no ensino da Geografia, com impacto positivo na formação cidadã e crítica dos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidencia-se que a utilização da literatura de Júlio Verne, especialmente *A Ilha Misteriosa*, no ensino da Geografia, oferece contribuições relevantes tanto para a formação crítica dos estudantes quanto para a prática pedagógica dos professores. A pesquisa demonstra que, ao articular elementos científicos e narrativos, a ficção literária pode funcionar como uma ponte eficaz entre os conteúdos da Geografia Física e o cotidiano dos alunos, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais envolvente e significativo.

A experiência com as práticas pedagógicas desenvolvidas nas diferentes etapas de



ensino — Ensino Fundamental II, Integrar e graduação — reforça a ideia de que o uso da literatura amplia as possibilidades metodológicas em sala de aula. A obra de Verne, ao abordar fenômenos naturais de maneira detalhada e com embasamento científico, permitiu a abordagem de temas como clima, relevo, ecossistemas e desastres naturais de forma interdisciplinar e contextualizada. Além disso, favoreceu o desenvolvimento do pensamento geográfico e do senso crítico dos estudantes, ao conectar o conteúdo escolar com questões socioambientais e culturais.

Por fim, destaca-se que a aplicação dessas práticas também contribuiu para sua própria formação docente, reforçando a importância da pesquisa e da criatividade na construção de estratégias de ensino. A literatura, nesse sentido, não substitui as abordagens tradicionais, mas agrega valor como ferramenta complementar que enriquece o ensino da Geografia. Assim, o trabalho aponta caminhos para uma prática pedagógica mais integrada, sensível às múltiplas linguagens e atenta ao papel transformador da educação.

Palavras-chave: Ensino da Geografia; Ficção-Científica; Formação acadêmica; Literatura.

REFERÊNCIAS

BASTOS, Ana Regina Vasconcelos Ribeiro. **Espaço e literatura:** algumas reflexões teóricas. Espaço e Cultura, [S.l.], n. 5, p. 55-66, jun. 2013. ISSN 2317-4161. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/espacoecultura/article/view/6316/4509>. Acesso em: 09 ago. 2023. doi:<https://doi.org/10.12957/espacoecultura.1998.6316>.

CAVALCANTE, Tiago Vieira. **Por uma geografia literária:** De leituras do espaço e espaços de leitura. Revista da ANPEGE, [S. l.], v. 16, n. 31, p. 191–201, 2021. DOI: 10.5418/ra2020.v16i31.12100. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/anpege/article/view/12100>. Acesso em: 16 ago. 2023.

COLANGELO, Antonio Carlos. **Geografia física, pesquisa e ciência geográfica.** GEOUSP Espaço e Tempo (Online), [S. l.], v. 8, n. 2, p. 09-16, 2004. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/73952>. Acesso em: 12 jul. 2023.

MARTINS, Rosa Elisabete Militz Wypczynski. **O uso da literatura infantil no ensino de geografia nos anos iniciais.** UERJ. V. 2, p. 64-79, 2015.

MOURÃO, Ronaldo Rogério de Freitas. **Cem anos da morte de Júlio Verne.** Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul. 2005. Disponível em: <https://www.ihgrgs.org.br/artigos/contibuiacoes/Ronaldo%20R.%20de%20F.%20Mour%C3%A3o%20-%20Cem%20Anos%20da%20Morte%20de%20Julio%20Verne.pdf> Acesso em: 30 maio 2023.



NASCIMENTO, Joseane Lopes; DIAS, Angélica Mara Lima. **Abordagem didática das temáticas físico-naturais na Geografia escolar:** análise do livro paradidático João da Água. In: Jussara Fraga Portugal. (Org.). Educação Geográfica: diversas linguagens. Salvador: EDUFBA, 2018, p. 173-184.

OLANDA, Diva Aparecida Machado; ALMEIDA, Maria Geralda. **Geografia e literatura:** uma reflexão. Geosul, Florianópolis, v. 23, n.46, p. 7-32, jul/dez. 2008.

SILVA, Maria Do Socorro Ferreira; GOMES, Edimilson. **O ensino da geografia e a construção dos conceitos científicos geográficos.** Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade, 6. 2012, São Cristóvão. Anais eletrônicos... São Cristóvão: EDUCON, 2012. Disponível em: <http://educonse.com.br/2012/>. Acesso em: 10 jul. 2023.

TOLEDO, Caroline França. **Geografia e literatura:** o olhar de uma geógrafa sobre a obra Casa de pensão (1884) de Aluísio de Azevedo. UNESP. Rio Claro, 2021.

VERNE, Julio. **A Ilha Misteriosa.** Primeira edição: 1875. França. Editora Zahar, 2015. Brasil.



EXPERIÊNCIAS COM A RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: PERCEPÇÕES DOS ESTUDANTES DE GEOGRAFIA LICENCIATURA NO CONTEXTO ESCOLAR

Amanda Rodrigues de Paula ¹, Thales Assis Oliveira Borges ², Rosa Elisabete Militz Wypczynski Martins³

¹ Vínculo com a UDESC, amanda.roy1429@gmail.com

² Vínculo com a UDESC, thalesandroid11@gmail.com

³ Vínculo com a UDESC, rosa.martins@udesc.br

INTRODUÇÃO

A proposta deste trabalho é apresentar as experiências vivenciadas por dois bolsistas do Programa de Residência Pedagógica (PRP) Geografia do Centro de Ciência Humanas e da Educação, da Universidade do Estado de Santa Catarina – FAED/UDESC e destacar a importância deste programa para a formação inicial de professores. Tem como objetivo refletir acerca da relevância dos primeiros contatos com a Educação Básica e a realidade das unidades escolares, com o dia a dia da sala de aula. A base metodológica se ancora no relato das experiências e em referenciais teóricos que auxiliam no entendimento do papel deste programa no curso de formação inicial que forma professores/as de geografia.

A vivência no programa dos residentes foi realizada no segundo semestre de 2023 em duas escolas públicas de Florianópolis/SC. O Programa de Residência Pedagógica (PRP) geografia do Centro de Ciência Humanas e da Educação, da Universidade do estado de Santa Catarina – FAED/UDESC está vinculado ao Laboratório de Estudos e Pesquisas de Educação em Geografia (LEPEGEO), um espaço formativo que desempenha o papel de mediação entre a universidade e a as escolas de educação básica. Nesse sentido, o PRP trouxe resultados positivos na articulação teórico-prática e na relação com âmbito escolar, sendo um fator relevante para o processo formativo dos estudantes.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a obtenção dos dados foram levantamentos bibliográficos, artigos científicos, e a análise dos registros de experiências dos estudantes de licenciatura do Programa de Residência Pedagógica em Geografia da UDESC, durante o segundo semestre de 2023, realizadas em duas escolas públicas, uma da rede municipal e a outra de rede estadual, ambas localizadas no município de Florianópolis, Santa Catarina.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

O PRP é um programa que tem como objetivo a imersão do estudante de licenciatura com a realidade escolar, possibilita que os residentes sejam protagonistas do seu próprio processo de formação, apoiados por agentes institucionais (MEC, CAPES, IES, Secretaria de Estado de Educação), e auxilia nas experiências de docência que são fundamentais para a realização dos estágios curriculares supervisionados nos cursos de licenciatura.

Neste contexto, apresentamos os resultados das experiências obtidas no PRP do curso de Licenciatura em Geografia, Edital CAPES nº 24/2022, que aconteceu nos anos de 2023-2024.

O PRP Geografia da FAED UDESC tinha parceria com três escolas de Educação Básica de Florianópolis. Em casa escola um grupo de oito estudantes desenvolviam as atividades junto a um professor de geografia. Os bolsistas acompanhavam os seus respectivos professores regentes uma vez por semana, auxiliando nas aulas e atividades desenvolvidas na escola. A experiência possibilitou aos residentes compreenderem os desafios do ensino de Geografia, bem como os limites e possibilidades da atuação pedagógica em diferentes contextos que envolvem a docência em Geografia.

O PRP oportunizou aos residentes a realização de uma intervenção pedagógica, proporcionando o primeiro contato com a elaboração de um plano de aula e a experiência de estar à frente de uma turma, contribuindo para a construção de conhecimentos acerca da prática em sala de aula. As atividades realizadas pelos bolsistas autores deste relato tiveram como temas o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), como, por exemplo, a utilização de um *quiz* no aplicativo *Kahoot* e atividades analógicas de confecção da rosa dos ventos. Estas experiências proporcionaram momentos de aprendizados e mediação significativa com os estudantes, além de fortalecer a autoconfiança dos licenciandos.

A organização da primeira intervenção dentro de sala de aula se deu a partir de uma formação oferecida pelas colegas do LEPEGEO doutoranda Kelly Cristina Onofri e a Dr. Monalisa Pivetta da Silva por meio da formação “oficina de Saberes Tecnológicos e Raciocínio Geográfico” que foi trabalhada com todos os bolsistas do PRP Geografia. Na oportunidade, foram apresentadas formas de utilizar a tecnologia como uma mediação pedagógica e, após dois encontros, os licenciados foram desafiados a empregar uma atividade acerca do conteúdo geográfico por meio do uso de recursos tecnológicos, sendo essa primeira experiência na elaboração de um plano de ensino e socialização direta com os estudantes

A turma escolhida para essa atividade foi a do primeiro ano do Ensino Médio. Na época, eles estavam estudando cartografia. Logo, houve o planejamento a implementação de um quiz (Figura 1) no site *Kahoot*, como uma ferramenta de fixação do conteúdo abordado em sala de aula, abrangendo temas como Cartografia Temática e Projeções Cartográficas. A intervenção foi realmente um momento divertido com os estudantes, apesar de toda a ansiedade envolvida, eles tiveram uma reação positiva e se esforçaram para acertar as questões. Pode-se considerar que a experiência possibilitou que os estudantes pudessem tirar dúvidas acerca dos conteúdos trabalhados em sala de aula.

Figura 1 - Implementação do Quiz.



Fonte: Amanda Rodrigues, 2023.

A outra atividade proposta foi aplicada em uma turma de xxxx ano do Ensino Fundamental e caracterizou-se por uma tentativa de diversificação das práticas pedagógicas, por meio da observação de aulas temáticas e da realização de atividades práticas, como a confecção da rosa dos ventos utilizando a técnica de dobradura (Figura 2). Para a execução dessa atividade, foram empregados recursos tecnológicos: os estudantes, organizados em duplas, receberam orientações do estagiário e da professora, com o auxílio de um vídeo instrucional disponível na plataforma YouTube. Os resultados da proposta evidenciaram o envolvimento dos estudantes com a atividade proposta, o que ressalta o potencial de abordagens didáticas alternativas para a promoção da aprendizagem. Foi importante para que os estudantes



relembressem o papel da rosa dos ventos na localização de um objeto ou uma pessoa em um determinado espaço geográfico, que serve para navegação, cartografia e outras aplicações.

Figura 2 - Confeção de rosa dos ventos.



Fonte: Thales Assis, 2023.

Outro aspecto relevante que o PRP proporcionou, foi a participação em conselhos de classe, o que possibilitou uma compreensão mais ampla da complexidade das decisões pedagógicas e da importância de considerar as condições sociais dos estudantes no processo avaliativo. A experiência revelou que o desempenho escolar está imerso em uma rede de fatores sociais, políticos e afetivos, o que reforça a necessidade de uma formação docente comprometida com a equidade e com a humanização das práticas educativas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos que a Residência Pedagógica Geografia, se configurou como uma experiência fundamental para o amadurecimento profissional e pessoal dos licenciandos, antecipando vivências que anteriormente eram restritas ao estágio curricular supervisionado. É importante destacar que a promoção da imersão em diferentes realidades escolares, contribuiu para o fortalecimento e qualificação da formação inicial, oferecendo subsídios para a reflexão crítica sobre os processos de ensino e aprendizagem da Geografia na Educação Básica. Além



disso, o contato direto com os estudantes, professores, gestores e demais profissionais da educação, possibilitou que os residentes a relação direta com a escola como um espaço dinâmico, permeado por conflitos, afetos, saberes e práticas diversas, que demandam do futuro professor sensibilidade, empatia e capacidade de escuta.

Neste sentido, a Residência se revelou não apenas como uma etapa preparatória, mas como um campo fértil de formação integral, onde os conhecimentos acadêmicos se entrelaçam com os desafios concretos do cotidiano escolar, possibilitando a construção de práticas pedagógicas mais significativas, críticas e contextualizadas com a realidade dos estudantes.

Palavras-chave: Residência Pedagógica; Geografia; Educação Básica; Docência;

REFERÊNCIAS

MARTINS, Rosa Elisabete Militz Wypychynski; CHAVES, Ana Paula Nunes; MICHIELIN, Carolina Araújo. Trajetórias da Residência Pedagógica e do PIBID Geografia na FAED/UDESC. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2022.



O CADERNO EDUCATIVO DO BICO DA PONTE: COMUNIDADE E UNIVERSIDADE

Maria Eduarda Demos ¹, Eden Lima de Nardi ², Beatriz Santos Brzezinski ³, Orlando Ferretti ⁴

¹ Graduanda do curso de Geografia na Universidade Federal de Santa Catarina, eduarda.demos@grad.ufsc.br

² Graduando do curso de Geografia na Universidade Federal de Santa Catarina, lima.eden77@gmail.com

³ Graduanda do curso de Geografia na Universidade Federal de Santa Catarina, beatrizsantosbrze@gmail.com

⁴ Professor do Departamento de Geociências da Universidade Federal de Santa Catarina, orlando.ferretti@ufsc.br

INTRODUÇÃO

Mais do que oferecer informações técnicas sobre o Bico da Ponte, o caderno tem como objetivo estimular a apropriação do conhecimento produzido pela própria comunidade e pela Universidade, fortalecendo a mobilização social em torno da defesa do território. Nesse sentido, a proposta se inscreve na lógica do **ecomuseu** — que entende o território como museu vivo e os moradores como curadores de sua própria memória — e contribui para o fortalecimento de práticas de turismo de base comunitária, que já ocorre na comunidade com o coletivo Tekoá há mais de 10 anos, alinhadas à valorização do patrimônio local e à construção de alternativas sustentáveis de desenvolvimento. Assim, evidencia-se a relevância do diálogo entre universidade e sociedade como caminho para a preservação dos bens históricos e naturais do bairro José Mendes, assegurando sua salvaguarda para as gerações futuras.

METODOLOGIA

Adotou-se uma metodologia colaborativa e multifacetada, que combinou o rigor da pesquisa acadêmica (discussões em sala de aula e revisão bibliográfica) com a imersão no território (trabalhos de campo e diálogo com os moradores). A produção visual do caderno, utilizando plataformas de geoprocessamento e também ilustrações feitas pela comunidade, complementam a análise, permitindo uma compreensão abrangente da área estudada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

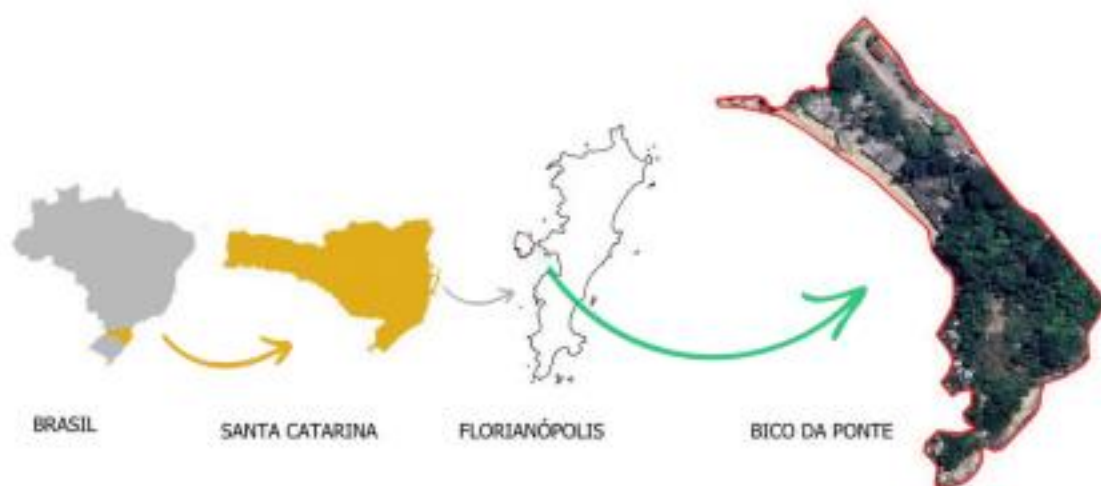
Este caderno é fruto de um esforço coletivo que alia pesquisa acadêmica e engajamento comunitário, refletindo a importância de valorizar e preservar o Bico da Ponte, uma área com predominância de vegetação nativa incorporado como área de lazer no bairro José Mendes, em Florianópolis, Santa Catarina.

A área estudada, o bairro José Mendes (Figura 1), localizado em uma área estratégica de



Florianópolis e inserido no Maciço do Morro da Cruz, apresenta uma dinâmica de transição entre o urbano e o natural, combinando ocupações residenciais com áreas verdes, patrimônios arqueológicos e práticas culturais tradicionais. A localidade do Bico da Ponte, por exemplo, concentra elementos que expressam o vínculo da comunidade com seu território, como o Sítio Conchífero da Ponta dos Limões, na Praia do Curtume. Historicamente relevante para a mobilidade e a vida urbana da cidade, com presença de comércios, fábricas e espaços de sociabilidade, o bairro teve seu papel transformado com a construção do túnel Antonieta de Barros, consolidando-se como uma área predominantemente residencial. Sua paisagem diversa e seu patrimônio sociocultural e ambiental evidenciam a importância de políticas de planejamento e zoneamento que garantam sua preservação e a qualidade de vida da população local.

Figura 1 - Localização do Bico da Ponte.



Fonte: Autores

O caderno inicia pela *introdução* e nela são apresentados dados sobre a motivação do caderno, sua autoria e os objetivos principais do trabalho. Menciona-se que o material foi elaborado por estudantes da disciplina de Análise Ambiental II do curso de Geografia da UFSC, sob orientação docente, como uma segunda edição do caderno publicado em 2002. Também são destacados o diálogo com a comunidade local, o foco na valorização e preservação do patrimônio histórico, cultural e ambiental do bairro José Mendes. Consta também a localização da área do Bico da Ponte, juntamente com uma figura cartográfica de localização



No primeiro capítulo, chamado “*A paisagem que se vê*”, são descritos os elementos naturais visíveis a partir do Bico da Ponte, no bairro José Mendes, destacando a diversidade geológica e paisagística da região. A partir de um convite de observação imaginária feita da Praia do Curtume, o texto aborda a origem do Bico da Ponte como parte do maciço do Morro da Cruz, formado por granito com mais de 585 milhões de anos, em contato direto com a Baía Sul. São também descritos a Ilha das Vinhas, a Ponte Hercílio Luz, e diferentes elevações da paisagem, como o Morro da Pedra Branca, o Morro do Ribeirão e a montanha do Cambirela, a mais alta da região. O capítulo finaliza com o relato da rara nevada de 2013 no topo do Cambirela, explicando os fatores climáticos que possibilitaram o fenômeno.

No segundo capítulo, intitulado “*História e Ocupação*”, são apresentadas as antigas formas de presença humana no Bico da Ponte e no bairro José Mendes, evidenciadas por vestígios arqueológicos e processos históricos que moldaram a paisagem atual. O capítulo destaca a existência de um sambaqui e de uma oficina lítica, que registram a ocupação por povos anteriores aos Carijós, como parte importante da história do local. Já a oficina lítica, próxima ao costão, mostra marcas da produção de instrumentos de pedra, como pontas de flecha e zoólitos. A seguir, o texto aborda a chegada de açorianos, como José Mendes dos Reis, que dá nome ao bairro, e o processo de colonização. Por fim, discute as mudanças no bairro ao longo do século XX, como o impacto da urbanização, a abertura do túnel Antonieta de Barros e o isolamento do bairro em relação ao crescimento acelerado de outras regiões da cidade, mantendo até hoje características predominantemente residenciais.

No capítulo 3 são apresentadas as histórias, contos e lendas locais novos e outros que já constavam na primeira edição da obra. Esses “causos” são transmitidos de geração em geração e aproximam os moradores de sua cultura, bem como são ferramentas para sua manutenção, já que compõem o patrimônio cultural do bairro e promovem o sentimento de lugar.

O quarto capítulo apresenta a fauna e a flora do Bico da Ponte, esse que é uma das últimas áreas de vegetação preservada no entorno do Morro da Cruz. A partir do material desenvolvido pelas outras equipes de trabalho da disciplina de Análise de Ambiental II, foi possível expor no capítulo 4 uma tabela com as 61 espécies vegetais e 41 espécies animais presentes na área. As espécies foram apresentadas com família, nome científico, nome popular e classificadas como nativas, exóticas ou naturalizadas, no caso das vegetais, e animais como nativas, exóticas ou exóticas invasoras.

No capítulo 5 é apresentada uma proposta de turismo de base comunitária para a



localidade do Bico da Ponte e do Bairro José Mendes. A partir do trabalho da Associação de Turismo de Base Comunitária - Coletivo Tekoá, buscou-se salvaguardar o patrimônio cultural, histórico e natural da área através da manutenção do Bico da Ponte, promoção de oficinas de cerâmica, instalação de casas de abelhas e viveiro de plantas medicinais, além da proposição de um roteiro de observação para visitantes, com foco na observação do movimento aparente do Sol.

O capítulo 6 destaca a presença de áreas protegidas no bairro, elemento fundamental para a preservação ambiental e cultural, além de incentivar o uso sustentável desses espaços pela comunidade. Entre as áreas estão: o Parque do Bico da Ponte, classificado no zoneamento ambiental como Área Verde de Lazer (AVL) e também a influência do Parque Natural Municipal do Maciço do Morro da Cruz, ambos essenciais para a conservação local e regional.

Nele também reforçamos a importância desse espaço ser ocupado com atividades culturais, pela própria comunidade, a exemplo do Projeto Tekoá Taguá, que com suas práticas na produção de cerâmicas artesanais, contribuem para o turismo de base comunitária e educação patrimonial, além da salvaguarda da cultura tradicional.

Sendo que, a existência desses elementos contribui para a oferta de serviços ecossistêmicos essenciais não só para o bairro, mas para toda a cidade. Esses espaços demonstram como a regulamentação, o engajamento comunitário e a valorização da história local podem se combinar para garantir um desenvolvimento urbano mais equilibrado e sustentável.

O capítulo também defende a criação de um ecomuseu naquele espaço, apresentando sua definição e objetivos como alternativa inovadora de integrar a comunidade ao território, valorizando a relação das pessoas com o ambiente em que vivem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Bico da Ponte possui todas as características necessárias para a criação de um ecomuseu. Seu patrimônio cultural, como a cerâmica tradicional, e suas paisagens naturais, conectadas ao Parque do Maciço e ao Parque do Bico da Ponte, formam um conjunto de valor inestimável. A proposta de musealização do território amplia a perspectiva de preservação, reconhecendo a relação inseparável entre as pessoas e o ambiente que habitam. Iniciativas como inventários do patrimônio local, atividades educativas, turismo de base comunitária e ações de conservação ambiental podem transformar o Bico da Ponte em um símbolo de desenvolvimento



sustentável e valorização cultural.

Além disso, a criação de um ecomuseu no Bico da Ponte responde diretamente às demandas da comunidade do bairro José Mendes, que busca preservar suas raízes e proteger o território diante das pressões urbanas. O zoneamento realizado ao longo da disciplina de Análise Ambiental II evidencia a necessidade de equilibrar urbanização e conservação, propondo um uso sustentável do espaço que respeite sua história e biodiversidade.

Este caderno, portanto, não é um ponto final, mas sim um ponto de partida para novas iniciativas. A riqueza do Bico da Ponte ainda está longe de ser totalmente explorada. Transformá-lo em um ecomuseu significa não apenas proteger o patrimônio cultural e ambiental, mas também construir um futuro mais resiliente, onde a comunidade é protagonista na gestão do seu território. Que este material inspire ações concretas e fortaleça a certeza de que o Bico da Ponte deve ser preservado como um espaço de memória, resistência e possibilidades para as gerações presentes e futuras.

Palavras-chave: Educação; Patrimônio cultural e ambiental; Bico da Ponte.

REFERÊNCIAS

BELTRAME, A. V.; SOUZA, E.; SILVA, R. Conhecendo o Bairro José Mendes. Realização Projeto PROEXTENSÃO/2002. 2002, v.1. Disponível em: <https://biogeografia.paginas.ufsc.br/files/2017/07/CartilhaJos%C3%A9Mendes.pdf>



O LÚDICO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA: UMA PROPOSTA DE JOGO NO PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO TABULEIRO (SC)

Gabriel Corrêa Leal ¹, Isabela da Silva Vaz de Lima ² e Ana Paula Nunes Chaves ³

¹ Acadêmico do curso de Geografia Licenciatura da Universidade do Estado de Santa Catarina/UDESC, gabrielcorrealeal@gmail.com

² Acadêmica do curso de Geografia Licenciatura da Universidade do Estado de Santa Catarina/UDESC, isabelavazdelima@hotmail.com

³ Professora do Departamento de Geografia e do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade do Estado de Santa Catarina/UDESC, ana.chaves@udesc.br

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo refletir sobre o uso do lúdico na formação docente, a partir da criação de um jogo de tabuleiro desenvolvido na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado em Geografia III, do curso de Geografia da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Realizado no primeiro semestre de 2024, o estágio ocorreu no Parque Estadual da Serra do Tabuleiro (PAEST), a maior unidade de conservação de Santa Catarina, configurando-se como um espaço não formal de educação. Com uma carga horária de 144 horas, a disciplina propõe a articulação entre os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo da graduação e sua aplicação em contextos educativos alternativos à escola tradicional.

Após experiências anteriores em sala de aula nos estágios I e II, os estudantes foram desafiados a atuar em um ambiente distinto, o que possibilitou ampliar sua percepção sobre práticas pedagógicas em espaços não formais. Desde o início da disciplina, a professora responsável e as monitoras apresentaram diversas referências teóricas e exemplos de trabalhos de semestres anteriores, o que serviu de base para a construção dos projetos atuais.

O PAEST tem sido utilizado como campo de estágio desde 2018, bem como a supervisão do estágio é realizada em conjunto pela professora da disciplina e pela equipe técnica do Parque, composta por dois geógrafos e uma bióloga, que contribuem significativamente para a formação dos graduandos.

Entre as atividades avaliativas da disciplina, foi proposto o desenvolvimento de um material didático para ser utilizado no Parque, que recebe frequentemente visitas de estudantes e professores. A partir dessa proposta, um grupo de três estudantes elaborou o jogo de tabuleiro *Desafios do Tabuleiro*, voltado especificamente à formação inicial e continuada de professores. Este resumo descreve o processo de concepção e construção do jogo, desde a coleta de



informações nas visitas técnicas até a elaboração das cartas e categorias temáticas, discutindo como o material pode fomentar a educação ambiental e ampliar práticas pedagógicas por meio de abordagens lúdicas.

METODOLOGIA

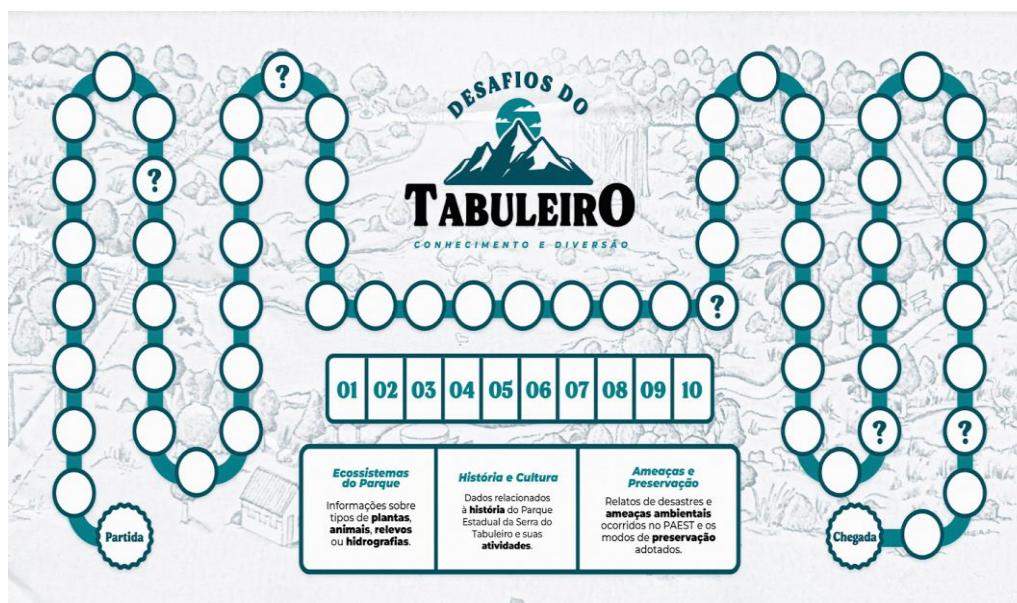
O desenvolvimento do jogo *Desafios do Tabuleiro* foi estruturado em três etapas principais: investigação teórica, trabalho de campo e construção do material didático. Na etapa inicial, realizou-se uma pesquisa bibliográfica sobre a biodiversidade do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro (PAEST), utilizando materiais do Repositório Institucional da UDESC e da UFSC, além de referências anteriores da disciplina, como o guia etnobotânico (2022), trilha virtual e glossário ilustrado (2020). A segunda etapa consistiu em visitas ao PAEST, nas quais os estudantes realizaram observações diretas e dialogaram com a equipe técnica do Parque, a fim de levantar informações relevantes para a composição dos conteúdos do jogo. Nessa fase, destacou-se a trilha das Antas, uma das trilhas já consagradas do PAEST (2023).

A construção do jogo ocorreu em grupo, com base nas informações coletadas. A estrutura foi inspirada no jogo Perfil Júnior³, com tabuleiro em trilha sinuosa, peões e cartas com dicas numeradas de 1 a 10. O jogo foi projetado para promover a formação docente, abrangendo temas como ameaças e preservação, ecossistemas do Parque, sua história e cultura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A diversidade de informações sobre o Parque Estadual da Serra do Tabuleiro (PAEST) nos levou a escolher o jogo como material didático para ser desenvolvido na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado em Geografia III, da 7ª fase do curso de Geografia licenciatura, da UDESC. Assim, criamos e desenvolvemos um jogo de tabuleiro intitulado *Desafios do Tabuleiro* (Figura 1).

³ Jogo de Tabuleiro - Perfil Júnior - Volume 2. Traz cartas com dicas sobre pessoas, personagens, animais, coisas ou lugares para você deduzir de quem é o perfil em questão. Quanto menos dicas você utilizar, mais pontos irá ganhar. Um divertido jogo que testa seus conhecimentos e sua capacidade de dedução. Faixa etária: de 6 anos a 10 anos. Fabricante: Grow.

Figura 1 - Tabuleiro do jogo Desafios do Tabuleiro⁴

Fonte: Os autores (2024).

Ao todo, foram criadas 40 cartas temáticas e 10 cartas bônus, além de manual de instruções, tabuleiro impresso em PVC e fichas para marcação das jogadas. A atividade foi finalizada com a aplicação do jogo no centro de visitantes do PAEST, no dia 12 de junho de 2024, durante uma apresentação para professores, supervisores, alunos da UDESC e membros da equipe do Parque. O jogo tem uma duração média de 20 a 40 minutos, variando conforme o desempenho dos jogadores ao responderem às perguntas e avançarem pelo tabuleiro.

Dito isto, ao reconhecer a diversidade natural e social dos espaços do Parque, a ideia inicial dos estagiários foi a criação de um jogo de tabuleiro com o objetivo de utilizar o material na formação inicial de professores. Assim como a educação básica busca promover o aprendizado entre as diferentes disciplinas, o jogo poderia auxiliar em uma variedade de assuntos, sejam eles contemplados nas disciplinas de História, Geografia e, até mesmo, no ensino de Ciências e Biologia - no caso do Ensino Médio.

Da mesma forma que uma escola valoriza a interação entre os alunos e promove uma colaboração em projetos educativos, o jogo propõe auxiliar na interação social e cooperação entre os participantes.

Além disso, o jogo foi projetado principalmente para a formação inicial de

⁴ Na imagem, podemos observar ao fundo uma antiga trilha do parque conhecida como Trilha da Restinga. Atualmente a trilha está desativada e, por esse motivo, os estagiários optaram por incluí-la no jogo para preservar a memória do local.



professores, visando oferecer uma ferramenta educativa potente e criativa para ensinar sobre a história e a cultura do Parque, como elementos da biodiversidade, conservação e educação ambiental.

No cenário atual, ser professor implica assumir responsabilidades não apenas pelo ensino, mas, também, pelo desenvolvimento integral dos alunos como cidadãos conscientes com as transformações do espaço geográfico, ou seja, estudantes plenamente engajados na sociedade.

De acordo com Santos (1997, p. 12), “a ludicidade é uma necessidade do ser humano em qualquer idade e não pode ser vista apenas como diversão”, ou seja, o lúdico é uma necessidade fundamental para o ser humano em qualquer fase da vida, portanto, há de se pensar a adoção de metodologias ou práticas com essa ênfase na formação dos professores.

Desse modo, a formação lúdica do professor é crucial, pois facilita a assimilação do conhecimento proposto e promove a interação entre professor e aluno. No entanto, ainda que por ser apenas lúdica, a atividade escolar precisa fazer sentido para a criança, sendo relevante para o seu cotidiano.

Não obstante, nas capacitações dos profissionais da educação é fundamental pensar sobre a inclusão de metodologias lúdicas, no entanto, o uso do lúdico não deve ser feito de forma aleatória, mas, com uma certa clareza de quais objetivos deseja-se alcançar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de vivenciar o estágio em um espaço não formal de educação foi extremamente enriquecedora. Durante o período em que cursamos a disciplina, reformulamos nossa visão sobre educação e a colocamos em prática, especialmente, ao desenvolver o jogo *Desafios do Tabuleiro*. Ao longo das nossas visitas e estudos no Parque, tivemos a oportunidade de contemplar e aprender mais sobre a fauna, flora e história do local. Além disso, através das rodas de conversa com a equipe do PAEST, percebemos o quanto essas observações enriquecem nossa formação, proporcionando novos conhecimentos que só poderiam ser adquiridos no campo de estágio.

Ao criar o jogo *Desafios do Tabuleiro* exercitamos nossa criatividade ao aprofundar nossos conhecimentos sobre o Parque e decidir como explorá-lo de maneira criativa e lúdica. A escolha de desenvolver este material didático destinado à formação de professores surgiu da nossa própria vivência, pois, ao montar o jogo, não apenas nos divertimos, mas também



aprendemos algo novo, o que nos levou a refletir sobre como um campo de estágio em um Parque pode expandir os conhecimentos através de novas metodologias e práticas de ensino. Durante a graduação tivemos acesso a disciplinas de educação que nos permitiram estudar e aprender essas novas práticas que são potentes para nossa futura carreira docente. No entanto, compreendemos que após a nossa formação inicial, é crucial continuar pesquisando e estudando para enfrentar os desafios da profissão e da realidade dos alunos ao nosso redor.

Palavras-chave: Espaços não formais de educação; Formação de professores; Material didático; Educação geográfica; Estágio curricular supervisionado.

REFERÊNCIAS

BACCI, M. B.; MOACYR, J. R.; PIMENTA., L. H. F. **Guia Etnobotânico: Saberes e sabores da Mata Atlântica**. Blumenau: Editora Casa de Hiram, 2024.

PEREIRA, A. F.; POLICASTRO, C. B.; FARIA, M. A. C.; CHAVES, A. P. N. Trilhando em tempos de pandemia: experiência de estágio no Parque Estadual da Serra do Tabuleiro/SC. In: MARTINS, R. E. M. W; DIAS, J.; CARMINATI, C. J. (Org.). **DESAFIOS E EXPERIÊNCIAS CONSTRUÍDAS NOS ESTÁGIOS CURRICULARES SUPERVISIONADOS DA FAED**. 1ed.Campo Grande: Inovar, 2021, v. 1, p. 225-234.

PEREIRA, B. K. T.; BORGES, C. P.; CHAVES, A. P. N. A experiência de criação de um glossário ilustrado do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, SC. In: MARTINS, R. E. M. W.; DIAS, J.; CARMINATI, C. J. (Org.). **DESAFIOS E EXPERIÊNCIAS CONSTRUÍDAS NOS ESTÁGIOS CURRICULARES SUPERVISIONADOS DA FAED**. 1ed.Campo Grande: Inovar, 2021, v. 1, p. 245-255.

SANTOS, S. M. P. **O lúdico na formação do educador**. 6ª ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

UDESC. Universidade do Estado de Santa Catarina/Centro de Ciências Humanas e da Educação. Departamento de Geografia. **Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Geografia – Licenciatura**. Florianópolis, 2013.



PAISAGENS EDUCATIVAS: A EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA NA ILHA DO CAMPECHE ¹

Isadora de Haro Thomé ², Rafael Madruga ³, Ana Paula Nunes Chaves ⁴

¹ Vinculado ao o projeto Expedições Geográficas e financiamento PAEX

² Vinculada à UDESC, isadora.thome@edu.udesc.br

³ Vinculado à UDESC, rafael.madruga99@edu.udesc.br

⁴ Vinculada a UDESC, ana.chaves@udesc.br

INTRODUÇÃO

A Ilha do Campeche é um ambiente insular localizado a 1,5 km da costa leste de Florianópolis, reconhecido como um dos pontos turísticos da cidade. De pequenas dimensões — medindo cerca de 1,5 km de norte a sul —, a ilha é coberta pelo bioma da Mata Atlântica, cercada por costões rochosos, e conta com uma única faixa de areia voltada para o oeste. A praia possui mar calmo e atrai milhares de visitantes todos os anos — somente em 2025, mais de 92.463 pessoas visitaram o local durante a alta temporada de verão (Instituto Ilha do Campeche, 2025).

Mas, para além do turismo e da beleza de sua paisagem, a Ilha do Campeche é um território de memória e identidade. É território da pesca artesanal, local de passagem e permanência, e abriga a maior concentração de oficinas líticas e gravuras rupestres em um único sítio arqueológico do litoral brasileiro. Por esse motivo, desde o ano 2000, a Ilha é reconhecida em nível federal como Patrimônio Arqueológico e Paisagístico, com seu registro no Livro do Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico do IPHAN.

É nesse cenário — composto por paisagem, cultura e natureza marcada pela presença humana — que nos motivamos a desenvolver o projeto Expedições Geográficas. Através das ações do projeto, buscamos compartilhar possibilidades de reflexões e aprendizados sobre a geografia do local.

O Expedições Geográficas é um projeto de extensão vinculado ao Programa Geografia, Café e Temas da UDESC/FAED e tem por objetivo contribuir com a formação docente em Geografia por meio de trilhas e caminhadas em áreas protegidas da Grande Florianópolis. Em edições anteriores, já atuou no Monumento Natural Municipal da Lagoa do Peri e no Parque Estadual da Serra do Tabuleiro.

O projeto é composto por três ações principais: Conhecendo o Parque, Escola Vai ao Parque e Domingo no Parque. Na edição deste ano, as atividades estarão concentradas nas



ações, conhecendo o Parque e Domingo no Parque. O foco será a produção de metodologias de ensino voltadas a espaços não formais de educação, com o objetivo de promover o conhecimento geográfico para além do ambiente escolar. Além disso, busca

se divulgar e incentivar atividades com os frequentadores das áreas protegidas, promovendo experiências educativas e de lazer relacionadas à paisagem local. A ação Escola Vai ao Parque será direcionada ao Programa de Visitação e Conservação da Ilha do Campeche, que realiza o atendimento de estudantes por meio do projeto Escolas na Ilha do Campeche. Nessa perspectiva, os resultados da pesquisa desenvolvida pelo Expedições Geográficas serão compartilhados com a equipe de monitores do Programa de Visitação e Conservação, contribuindo para qualificar os atendimentos e mobilizar os conhecimentos geográficos na visita da Ilha do Campeche, qualificando, também, a formação acadêmica e profissional dos estudantes extensionistas.

Como parte da metodologia, serão desenvolvidos materiais educativos que visam mobilizar esses conhecimentos. Entre eles estão: um jogo Dobble da Ilha do Campeche, indicado para crianças a partir de 4 anos; um livro com informações sobre os aspectos geográficos e históricos da Ilha, destacando o seu reconhecimento como patrimônio nacional; e um catálogo das trilhas locais, como a Trilha do Letreiro, Pedra Preta do Sul e Pedra Fincada.

A seguir, damos continuidade à escrita apresentando os caminhos metodológicos que nos levam a elaboração dos materiais.

METODOLOGIA

Para a elaboração dos materiais educativos propostos neste projeto, adotou-se uma abordagem qualitativa, fundamentada em pesquisa bibliográfica e trabalho de campo. Inicialmente, foi realizada leituras bibliográficas sobre a Ilha do Campeche e sobre educação geográfica em espaços não formais, com o objetivo de embasar conceitualmente a elaboração dos materiais. Entre as referências, foram utilizados os trabalhos de Chamas (2008), Thomé (2024), Palau (2015) e Comerlato (2005), que contribuíram para a compreensão geográfica, cultural e ambiental da ilha.

Além disso, foram consultadas produções acadêmicas vinculadas a experiências anteriores do Expedições Geográficas, como ‘Paisagens educativas no Monumento Natural Municipal da Lagoa do Peri’ (Chaves, 2021) e ‘Expedições Geográficas: paisagens educativas no Parque Estadual da Serra do Tabuleiro’ (Chaves; Pimenta, 2023). Também foram



consideradas produções do projeto Educação Ambiental, vinculado ao Programa de Educação Tutorial (PET) em Geografia da UDESC, como ‘A restinga do Massiambu como espaço de educação geográfica’ (Chaves, Schuhli e Thomé, 2023), e uma obra no prelo de Chaves (2025) intitulada ‘Educação em espaços não formais: o PET Geografia no Parque Estadual da Serra do Tabuleiro’, que oferecem subsídios para pensar práticas de ensino em contextos não formais.

A etapa de campo incluiu uma saída de estudos à Ilha do Campeche, com o intuito de conhecer *in loco* suas trilhas, sítios arqueológicos e dinâmicas da visitação pública. Nessa saída, foram realizados registros em caderneta de campo, fotografias, escuta ativa dos relatos da monitora durante as trilhas interpretativas e observação participante, com o objetivo de captar aspectos considerados de interesse para a criação dos materiais educativos.

A partir desse percurso, surgiram questões norteadoras de como pensar a educação geográfica na Ilha do Campeche, especialmente diante da diversidade de públicos que a frequentam, desde turistas nacionais e estrangeiros até grupos escolares de diferentes níveis de ensino. As reflexões metodológicas incluíram perguntas como: como transpor a experiência vivida em campo para materiais que façam sentido de forma pedagógica? Como colocar os sujeitos em contato direto com os fenômenos geográficos? Como sensibilizar alunos e professores para um olhar geográfico do espaço?

Buscamos responder a essas e outras questões que possam surgir ao longo do projeto, por meio da aplicação das informações geográficas nos materiais em desenvolvimento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A vivência no campo, aliada à análise das referências consultadas, permitiu vislumbrar caminhos para pensar a educação geográfica na Ilha do Campeche. Mais do que apresentar seus elementos físicos e culturais, os materiais em desenvolvimento, como o catálogo das trilhas e o livro com informações geográficas, buscam provocar questionamentos e estimular a curiosidade de quem entra em contato com essa paisagem. A intenção é que esses recursos didáticos não apenas informem, mas mobilizem reflexões sobre o território, suas formas de uso, sua história e seus significados. A produção poderá, também, subsidiar os atendimentos já realizados na ilha, junto a um público diverso, ao evidenciar elementos de interesse geográfico observáveis nas trilhas e ao longo da visitação. Chaves (2025) quando reflete sobre o papel do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro (PAEST) como espaço de educação não formal, destaca que mais do que refletir sobre o espaço, as ações do PET Geografia auxiliaram a compreender



o parque de uma forma mais plural e são essas experiências que ampliam os horizontes para as práticas escolares, quando se pensa o espaço e/ou as paisagens. Assim, ela menciona: “a educação neste contexto não significa apenas ensinar sobre o PAEST, mas ensinar com o Parque em suas dinâmicas locais e cotidianas” p.8. Demonstrando a importância de envolver os bolsistas e futuros geógrafos com as complexidades do local.

De forma similar, o Expedições Geográficas tem demonstrado, por meio das suas ações, que educar nesse contexto não formal também vai além de ensinar sobre a Ilha do Campeche, trata-se de aprender com a Ilha, a partir de suas dinâmicas locais e sociais. Assim, pensar os materiais educativos vinculados a esse território é também reconhecer e valorizar seus elementos geográficos, relevantes tanto para a formação escolar quanto para a preservação e leitura crítica do próprio lugar (Chaves, 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Expedições Geográficas tem nos provocado a pensar a educação geográfica. A Geografia está presente no espaço, acontece nele, mas para ser percebida, exige mediação, uma ponte entre sujeito e objeto. É aí que entra o trabalho dos bolsistas-extensionistas, ao refletir sobre essa educação em contextos não formais, como unidades de conservação e áreas protegidas.

Nesse sentido, o Expedições nos convida a praticar um educar geográfico que ultrapassa os muros da escola e as paredes da sala de aula, alcançando os diversos públicos que frequentam esses espaços e que também podem ser sensibilizados em relação ao ambiente que visitam.

No campo da formação docente, pensar a educação em espaços não formais nos leva a encará-los como ambientes de aprendizagem que, embora não sigam um currículo comum, exigem tanto planejamento quanto uma sala de aula. Pois, é necessário elaborar intencionalmente o que se quer educar, selecionar conteúdos e definir objetivos, para que assim, a educação geográfica nesses contextos possa de fato acontecer de forma significativa.

Assim, a produção dos materiais objetiva mediar essa geografia que acontece nos espaços do Ilha do Campeche, selecionando entre os elementos geográficos como paisagem cultural, geologia e ocupação humana, aqueles que se deseja educar e abordar na produção dos materiais.

Pensando no público escolar, as leituras e vivências em campo podem auxiliar a refletir sobre o ambiente visitado, somando a leitura do material a intervenção dos professores e



condução dos monitores nas trilhas da ilha. Já para os demais visitantes, a base da leitura dos materiais pelos monitores pode mediar o diálogo com o público, mobilizando conceitos geográficos para trabalhar as explicações sobre os fenômenos que acontecem nesse espaço, desde a ocupação humano, usos do espaço e marcas na paisagem.

Dessa forma, os materiais não apenas forneceram informações sobre a Ilha, mas também incentivaram questionamentos e promovem uma leitura mais sensível sobre os usos do espaço, suas dinâmicas e significados.

Palavras-chave: Educação Geográfica; Espaços Não Formais; Ilha do Campeche, Materiais Educativos.

REFERÊNCIAS

COMERLATO, Fabiana. As representações rupestres do litoral de Santa Catarina. Tese (Doutorado) - Curso de História, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Ilha de Santa Catarina, 2005.

CHAVES, Ana Paula Nunes. A educação em espaços não formais: o PET Geografia no Parque Estadual da Serra do Tabuleiro. Costa Rica, 2025 (obra no prelo) CHAVES, Ana Paula Nunes; SCHUHLLI, Ana Carolina; THOMÉ, Isadora de Haro. A restinga do Massiambu como espaço de educação geográfica. Florianópolis: Casa de Hiram, 2023.

CHAVES, Ana Paula Nunes; PIMENTA, Luiz Henrique Fragoas. Expedições Geográficas: paisagens educativas no parque estadual da serra do tabuleiro. Florianópolis: Casa de Hiram, 2023.

CHAVES, Ana Paula Nunes. Paisagens educativas no Monumento Natural Municipal da Lagoa do Peri. 3. ed. Florianópolis: Casa de Hiram, 2021.

CHAMAS, Cintia Aparecida Pereira Costa. A gestão de um Patrimônio Arqueológico e Paisagístico: Ilha do Campeche/SC. 2008. Dissertação (Mestrado) - PPG Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

PALAU, Adriana Piedade. O perfil dos Monitores da Ilha do Campeche (Florianópolis, SC) e suas diferentes contribuições na construção dos roteiros interpretativos das trilhas terrestres. Trabalho de Conclusão de Curso. Biologia, UFSC, Florianópolis, SC, 2015.

THOMÉ, Isadora de Haro. A Ilha do Campeche como espaço não formal de educação geográfica. Trabalho de Conclusão de Curso. Geografia Licenciatura, UDESC, Florianópolis, SC, 2024.



PROBLEMATIZAÇÕES SOBRE A INVISIBILIDADE DE SUJEITOS QUEER EM LIVROS DIDÁTICOS BRASILEIROS

Pedro H. R. Gonçalves¹, Rafaela C. R. Saraiva²

¹ Graduando da Universidade Federal de Santa Catarina, pedroh.goncalves21@gmail.com

² Graduanda da Universidade Federal de Santa Catarina, saraiva.rafaelacr@gmail.com

INTRODUÇÃO

O presente trabalho foi motivado após a observação do apagamento dos sujeitos *queer* no currículo escolar na disciplina de Geografia, reflexo de aspectos estruturais opressores da sociedade cis-hetero-patriarcal brasileira. Como recorte de análise foi selecionado o 8º ano do Ensino Fundamental por conta da abordagem mais enfática nas questões populacionais.

“*Queer*”, cuja tradução (mais simples) para a língua brasileira é “estranho(a)”, serviu para nomear os “[...] corpos que escapavam da instituição heterossexual e de suas normas.” Poder-se-ia dizer que “*queer*” se referiu/refere a todas as populações LGBTQIAPN+. O termo foi ressignificado pelos sujeitos que pretendia estigmatizar, para ser “um local de ação política e resistência à normatização.” (Preciado, 2013, p. 2, tradução nossa).

Na ciência geográfica, a partir das contribuições da Nova Geografia Cultural, das Geografias Feministas (Pós-Estruturalistas) e das Geografias das Sexualidades na crítica às perspectivas essencialistas sobre o ser humano e suas sexualidades e ao racionalismo geográfico, abre-se caminho para um novo campo epistemológico: a Geografia *Queer*. Esta passa a compreender “[...] a importância da incorporação do espaço e do tempo nas análises das experiências da vivência cotidiana e concreta e as possibilidades de subversão da própria ordem compulsória de gênero da sociedade heteronormativa”, tendo em vista a construção social e diferenciação de poder inerentes ao que se tem como sexo-gênero e desejo (Silva, 2010, p. 43-44).

No âmbito escolar, a Geografia *Queer* pode ser trabalhada através da Pedagogia *Queer*, que busca construir um currículo inclusivo e combativo, em resposta à violência (material e simbólica), sofrida historicamente pelas pessoas *queer*. A Pedagogia *Queer* posiciona-se contra o androcentrismo, o binarismo, a heteronormatividade e as masculinidades/feminilidades hegemônicas, valorizando a diversidade cultural, de gênero e de sexualidades (Braga; Benato, 2019).

Foram analisados seis livros didáticos do 8º Ano do ensino fundamental: M. Adas e S. Adas (2018), Torrezani (2018), Brunini (2018, 2022), Vesentini e Vlach (2020) e Muniz,



Guerrero e Fernandes (2022). Constatou-se, não surpreendentemente, que as questões de gênero estão presentes de forma binarista e, portanto, excluem todas as identidades de gênero *queer*, a saber: pessoas trans, não-binárias, interssexo etc. A análise confirmou a urgência de abordagens mais inclusivas, visto a exclusão de dados e reconhecimento da comunidade *queer* nas propostas de atividades e informações dispostas no livro didático, evidenciando a violência estrutural.

METODOLOGIA

O trabalho foi realizado a partir da análise documental de seis livros didáticos, publicados entre 2018 e 2022. Buscou-se compreender a forma como o gênero é tratado pelos referidos documentos e qual espaço as pessoas *queer* têm no Currículo Escolar do Brasil, realizando-se problematizações no âmbito da Geografia e da Pedagogia *Queer*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de Torrezani (2018) mostrou que o oitavo ano do Ensino Fundamental seria uma etapa crucial na formação discente para se enfatizar a diversidade de gênero, uma vez que se aborda, em diversos momentos, as populações humanas, no âmbito mundial, americano e africano. Contudo, notou-se a completa invisibilização de sujeitos (*queer*) que se situam fora do binarismo de sexo-gênero. O “masculino” e o “feminino” são tomados como fatos universais. “Homem” aparece tanto como sinônimo de humanidade — discurso androcêntrico, altamente criticado pelos femininos —, quanto de pessoas (supostamente) do sexo masculino. “Mulher” é apresentada como figura reprodutiva e, como pessoas (presumivelmente) do sexo feminino. Todo o discurso do livro didático, reforça os códigos somatopolíticos da masculinidade e da feminilidade. Por exemplo: nas pirâmides etárias, o azul refere-se aos homens e o rosa às mulheres; as imagens de “mulheres” e “homens” poderiam, na realidade, ser de pessoas não-binárias, homens/mulheres trans, lésbicas, gays, *queers*, interssexuais, dentre outras possibilidades.

Torrezani (2018) apresenta uma bibliografia sobre “gênero e diversidade na escola”. No decorrer do livro, “gênero” aparece, sobretudo, como uma categoria classificatória de texto (“gênero textual”) e de matriz produtiva (“gênero agrícola” e “gênero industrial”). Esse viés de se tratar o gênero como um conceito meramente tipológico, e não como uma importante



categoria de análise da corporalidade humana, consta nos documentos curriculares norteadores da educação catarinense: a BNCC (2019) e o CBTC (2019).

A obra de Vesentini e Vlach (2018) se mostrou, plenamente, alicerçada na epistemologia do feminismo de segunda onda (materialista), onde se problematiza as condições socioeconômicas da “mulher”, mas ainda assim, descreve-se tal sujeito em oposição ao “homem”, entendendo-se a diferença sexual como fato universal, dado pela materialidade (binária) dos corpos humanos. O livro didático utiliza “gênero”, precipuamente, como conceito atrelado aos corpos humanos — o termo aparece mais do que “sexo”. “Homem” como referência à humanidade, em geral, surge em documentos referenciados no decorrer do texto. Fala-se de “homens” e “mulheres” e de “masculino” e “feminino”, mas não menciona-se sujeitos *queer*. As pirâmides etárias fogem do convencional de representar as mulheres com a cor rosa, mas ainda retratam o binarismo naturalizado de gênero.

Conclui-se que Vesentini e Vlach (2018) apresentam um documento, consideravelmente, mais crítico, problematizador e aprofundado do que Torrezani (2018), sobretudo, em relação à mulher. Mas, alguns problemas persistem, como: invisibilização de pessoas *queer*, universalidade da condição “mulher”, atrelamento das mulheres ao potencial de reprodução sexual e “realidade” visual do gênero (observada nas imagens e descrições das mesmas).

O trabalho de Muniz, Guerrero e Fernandes (2022) se assemelha à obra de Vesentini e Vlach (2018), por haver uma importante problematização das questões de gênero. Além disso, nas três autoras, valoriza-se a interseccionalidade (de raça, classe e gênero). Mas, impera o binarismo no livro didático. “Gênero” é uma categoria analítica que se refere à “mulher” ou às dualidades “homem/mulher” e “masculino/feminino”. Nesse sentido, os gráficos, as pirâmides etárias (ao menos não estereotipadas quanto as cores), as imagens de pessoas (e suas descrições binárias), presentes na obra, contribuem para enrijecer a ideologia de gênero binário, mostrando que, independentemente do território ou do tempo, as possibilidades de constituição de subjetividade são sempre no âmbito do “masculino” ou “feminino”. O livro não apresenta nenhuma referência bibliográfica explícita sobre as questões de gênero.

O livro elaborado por M. Adas e S. Adas (2018) segue a mesma lógica dos analisados anteriormente, o termo “população feminina”, por exemplo, é citado pela primeira vez no cálculo da taxa de fecundidade (p. 57). Enquanto que na taxa de mortalidade, onde indicam uma redução da mesma por conta de avanços na medicina e melhoria nas condições de vida,



não se é levantado quem são os indivíduos que mais morrem, mesmo com o avanço da medicina.

Os livros de M. Adas e S. Adas (2018), e na coleção Araribá editado por Dellore nos anos de 2018 e 2022, nas questões onde o tema é pirâmide etária, dividida em homens e mulheres, percebemos a exclusão dos indivíduos que não se identificam com esses gêneros. Mesmo nas indicações de como o professor deve abordar o assunto não há menção de outros grupos populacionais.

Vale salientar que, nenhum dos livros analisados apresenta imagens que representam indivíduos *queer*. O livro didático é um reflexo do apagamento estrutural dessa parcela da população, uma vez que não são contabilizados nem no principal órgão de estudos populacionais brasileiro (IBGE), nas notas técnicas para o Censo Demográfico de 2010, todas as vezes que descreviam um indivíduo era em “feminino” e “masculino”, por exemplo: “Pessoa responsável pelo domicílio - para a pessoa (homem ou mulher), de 10 anos ou mais de idade, reconhecida pelos moradores como responsável pela unidade domiciliar” (IBGE, 2010). A falta de interesse para o uso de fontes paralelas para a apresentação dos indivíduos *queer*, pode ser interpretado ainda, como um projeto de invisibilização e uma violência com essa comunidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com as análises realizadas percebe-se, não surpreendentemente, a obliteração da população *queer*. Nota-se que a epistemologia da diferença sexual (séc. XIX), pautada na suposta universalidade das dualidades masculino/feminino e homem/mulher, estrutura toda abordagem curricular brasileira.

Quando o gênero é adotado para se referir a corporalidade humana, trata-se de um conceito ligado a uma “ontologia ótica: o real é o visível.” (Preciado, 2023, p. 97). Em outras palavras, “mulher” e “homem” são reais na medida em que se configuram dentro dos códigos visuais do masculino e do feminino na sociedade ocidental (pós)moderna. Mas, não se problematiza ou contextualiza essas duas ficções políticas.

Na perspectiva *queer* (pós-identitária), as categorias de “homem”, “mulher”, “masculino” e “feminino” são apenas algumas dentre tantas ficções possíveis de serem apropriadas pelos corpos humanos. No espaço escolar (como em outros ambientes), seria mais importante (e ético) compreender os sujeitos a partir de sua autodeterminação, ao invés de se pautar em parâmetros heteroidentificativos.



Nesse sentido, teríamos uma abordagem mais inclusiva, a fim de promover equidade, respeito e representatividade, servindo como ferramenta poderosa para combater estereótipos e violências estruturais. Dar voz e visibilidade para a população *queer* é uma forma de desconstruir normas opressoras, protegem estudantes marginalizados mas contribuem para uma sociedade mais respeitosa e consciente.

Palavras-chave: Análise de livro didático; *Queer*; Gênero; Geografia *Queer*.

REFERÊNCIAS

ADAS, Melhem; ADAS, Sergio. **Expedições geográficas**: manual do professor. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2018. P. 356.

BRAGA, Ramon de Oliveira Bieco; BENATO, Ana Paula. Práticas Pedagógicas Queer: uma leitura da experiência dos docentes de Geografia no curso 'Tô Passada' em Curitiba, Paraná, Brasil. In: 4º SEMINÁRIO INTERNACIONAL DESFAZENDO GÊNERO. **Anais eletrônicos** [...]. Recife: Editora Realize, 2019, p. 1-12. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/64207>. Acesso em: 12 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Versão final. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf. Acesso em: 30 abr. 2025.

DELLORE, Cesar Brumini. **Araribá**: mais geografia: manual do professor. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2018. 324 p.

DELLORE, Cesar Brumini. **Araribá**: mais geografia: manual do professor. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2022. 340 p.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Manual técnico do Censo Brasileiro de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/apps/snig/v1/notas_metodologicas.html?loc=0. Acesso em: Maio de 2025.

MUNIZ, Ana Carolina Ferreira; GUERRERO, Ana Lúcia de Araújo; FERNANDES, Maíra. **Jornadas**: Novos caminhos: Geografia: 8º ano. 1. ed. São Paulo: Saraiva Educação S. A., 2022. 300 p.

PRECIADO, B. Teoría Queer: Notas para una política de lo anormal o contra-historia de la sexualidad. **Revista Observaciones Filosóficas**, [s.l.], n. 15, p. 1-12, 2013. Disponível em: <https://www.observacionesfilosoficas.net/queer-teoria.htm#sdfootnote1sym>. Acesso em: 18 abr. 2025.



PRECIADO, Paul B. **Testo junkie**: sexo, drogas e biopolítica na era farmacopornográfica. Tradução: Maria Paula Gurgel Ribeiro. 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2023. 440 p.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina. **Currículo base da educação infantil e do ensino fundamental do território catarinense**. Florianópolis: SED, 2019. Disponível em: <https://www.cee.sc.gov.br/index.php/curriculo-base-do-territorio-catarinense>. Acesso em: 30 abr. 2025.

SILVA, J. M. Geografias feministas, sexualidades e corporalidades: desafios às práticas investigativas da ciência geográfica. **Espaço e Cultura**, n. 27, p. 39-56, 2010.

TORREZANI, Neiva Camargo. **Vontade de saber**: Geografia: 8º ano: Ensino Fundamental: Anos Finais. Manual do Professor. 1. ed. São Paulo: Quinteto Editorial, 2018. p. 234.

VESENTINI, J. William; VLACH, Vânia. **Teláris**: Geografia: 8º ano: Ensino Fundamental: Anos Finais. Manual do Professor. 3 ed. São Paulo: Ática, 2018. p. 308



USANDO UM QUEBRA-CABEÇA COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Victor Ventura Da Luz ¹, Rosemy da Silva Nascimento ²

¹ Graduado em Geografia Bacharel pela UFSC, victorventura.1412@gmail.com

² Profª Drª do Departamento do Geociências, CFH, UFSC, rosemy.nascimento@gmail.com

INTRODUÇÃO

Todos os professores, em algum momento, já se perguntaram como elaborar um conteúdo que realmente faça sentido para os estudantes ou como planejar uma aula capaz de despertar neles o prazer e o amor pelo aprendizado. Partimos do pressuposto de que o conhecimento se assemelha a uma colcha de retalhos: cada retalho representa um pedaço de saber que, ao ser costurado com outros, forma um todo significativo. Somente com a união desses diversos fragmentos é possível construir o cobertor completo de conhecimento.

Na obra *Pedagogia da Autonomia*, Paulo Freire (2023) esclarece com profundidade a importância de respeitar os saberes dos estudantes, alertando para os riscos da educação bancária, aquela que reduz o ensino à mera transferência de informações e reforçando o papel do educador como um mediador do conteúdo, e não apenas como um transmissor.

Partindo dessa afirmativa, a postura com que o professor entra em sala de aula já diz muito sobre como será conduzida a disciplina. Em um contexto onde os estudantes estão acostumados a uma posição passiva na sala de aula, é fundamental lembrar que o conteúdo não é transferido de forma automática, como se fosse enviado via bluetooth ou por meio de um pen drive conectado à mente do professor e recebido pelo estudante. A aprendizagem exige interesse e engajamento, o que representa um desafio, uma vez que cada estudante é único, com suas próprias formas de pensar, sentir e se interessar pelos conteúdos. Diante disso, surge a questão central que orienta este resumo expandido: Como tornar a aula mais atrativa?

Atualmente, estudos baseados na neurociência ressaltam que a aprendizagem é mediada pelas propriedades estruturais e funcionais do sistema nervoso, como destacam Cosenza e Guerra (2011). Diante disso, ao pensar em transformar a sala de aula em um ambiente mais dinâmico, é importante entender que essa mudança não significa transformar a aula em um espetáculo de entretenimento ou em uma palestra motivacional sem profundidade. O desafio do professor é ministrar o conteúdo de forma que o coloque no centro do processo, instigando nos estudantes o desejo de aprender.



Nesse contexto, é pertinente lembrar a reflexão de Shor e Freire (1986) na obra *Medo e Ousadia*, quando ressaltam a necessidade de manter o rigor acadêmico sem perder a sensibilidade pedagógica. Como eles apontam, é essencial que os estudantes compreendam que rigor não se confunde com autoritarismo, e que a autoridade docente deve ser exercida sem autoritarismo, preservando-se sempre a autonomia de ambas as partes do professor e dos estudantes. Partindo dessa perspectiva, atuei como professor temporário de Geografia, em que durante o ensino do conteúdo sobre *territórios* para estudantes do 9º ano, desenvolvi uma atividade com o objetivo de nivelar os conceitos básicos da disciplina, como *Região, Paisagem e Território*. Para isso, projetei no quadro uma imagem da América Latina extraída do Google Earth Pro, sem as delimitações dos países, e propus que os estudantes identificassem e demarcassem alguns desses países diretamente no quadro branco. Ao dar voz aos estudantes, respeitando sua autonomia e a minha própria enquanto educador, busquei praticar o que Freire (2023) defende em *Pedagogia da Autonomia*: o bom senso pedagógico que valoriza a troca e a generosidade no ato de ensinar e aprender. Após as demarcações feitas pelos estudantes, projetei uma nova imagem com os limites oficiais dos países, permitindo uma comparação entre os traçados dos estudantes e as fronteiras reais. Essa atividade gerou uma reflexão importante: eles puderam compreender que os limites territoriais são resultados de processos de interpretação e interação com o espaço materializado no mundo real. Embora os desenhos estivessem distorcidos, havia neles uma lógica própria, a lógica do conhecimento que estavam aprendendo e reconstruindo.

METODOLOGIA

A metodologia adotada consistiu na proposta de construção de um quebra-cabeça, integrando a contextualização das aulas expositivas com uma atividade prática e colaborativa. As aulas teóricas serviram como base para elucidar os conceitos e orientar a atividade, permitindo que os estudantes aplicassem o conteúdo aprendido na elaboração do material. O objetivo era que, por meio da montagem do quebra-cabeça, os alunos pudessem visualizar e refletir sobre as transformações territoriais ao longo do tempo.

Foram oferecidas três opções temáticas para a atividade, e cada dupla pôde escolher o contexto que mais lhes interessasse: (a) *Europa atual* como base, com as peças representando os territórios durante a Segunda Guerra Mundial, permitindo a análise das transformações promovidas pelo regime nazista; (b) *Brasil atual* como base, com as peças correspondendo às



capitanias hereditárias, possibilitando a compreensão da evolução territorial ao longo da colonização portuguesa; e (c) *Santa Catarina atual* como base, com foco nas terras que, no passado, pertenceram ao estado durante a Guerra do Contestado, evidenciando as mudanças nas fronteiras internas ao longo do tempo, como mostrado nas figuras 1 e 2 ao lado.

A maioria dos estudantes optou pela temática da Guerra do Contestado; nenhum grupo escolheu a Segunda Guerra Mundial, e apenas um estudante, que realizou a atividade individualmente, escolheu as Capitanias Hereditárias como tema.

Figura 1 - Quebra-cabeça completo sobre a Guerra do Contestado



Fonte: Própria do autor.

Figura 2 - Quebra-cabeça e base



Fonte: Própria do autor.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da atividade revelaram um padrão interessante: muitos grupos acabaram elaborando quebra-cabeças com temas repetidos, o que, de forma indireta, evidenciou o interesse dos estudantes em representar o próprio estado. Durante o processo, houve uma participação ativa: criei um grupo de comunicação para facilitar o suporte, no qual postava respostas às dúvidas e até gravei um vídeo explicativo para auxiliá-los. As perguntas eram constantes, e eu respondia prontamente, o que demonstrou o envolvimento dos alunos com a tarefa. O aspecto mais relevante da atividade foi a valorização das peças montáveis, que permitiram aos estudantes recortar e reorganizar as regiões conforme sua representação histórica. Recebi retornos positivos, inclusive de dois adolescentes autistas que entregaram o material junto com os demais. Suas versões do quebra-cabeça apresentavam encaixes diferenciados em relação aos outros grupos, mas, ainda assim, qualquer pessoa que observasse poderia identificar o mapa, como se fossem duas representações do mesmo território, mas em momentos distintos da história.

Em sala de aula, observei as duplas interagindo, pedindo emprestado cola e tesoura, e organizando-se para finalizar o trabalho em casa. Essa troca mostrou-se extremamente positiva, reforçando a interação entre os estudantes. Sob essa perspectiva, percebi a necessidade de aprofundar mais estudos sobre práticas desse tipo, mas já é possível associar os resultados às concepções de Vygotsky, nas quais o aprendizado se desenvolve por meio da socialização, e ao contato com os princípios da teoria construtivista, como destaca Moreira (2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conversa com os estudantes, ao perguntar como foi realizar a atividade, a resposta foi positiva: eles relataram que gostaram da proposta, pois foi algo diferente do que estavam acostumados a fazer com a professora titular da disciplina. Essa percepção já aponta algumas respostas para a pergunta inicial sobre como tornar a aula mais atrativa. É nesse sentido que busco contribuir com este trabalho, não com a pretensão de esgotar o tema, mas com a intenção de agregar reflexões ao campo da educação. Afinal, os professores precisam se reinventar constantemente. Compreendo as dificuldades e realidades distintas de cada profissional, mas é preciso reconhecer que, embora para nós certas práticas possam parecer “mais do mesmo”, para os estudantes cada novidade pode representar uma experiência significativa. Repetir sempre o mesmo formato não beneficia nem o estudante, nem



o professor. O ato de se reinventar em sala de aula e surpreender os estudantes, e foi exatamente o que observei com a utilização do recurso da quebra cabeça. Confesso que não esperava uma adesão tão séria e comprometida, mas os estudantes corresponderam e, com isso, trouxeram uma nova luz à minha compreensão sobre práticas pedagógicas ativas e significativas. Encerrando, recorro às palavras de Paulo Freire no último capítulo de *Pedagogia da Autonomia*, quando ele destaca a importância do diálogo na prática educativa. Freire nos lembra que é nas diferenças entre educadores e educandos que devemos afirmar nossa ação pedagógica, e que aquele que se abre ao outro encontra seu verdadeiro lugar na história. É nesse movimento de abertura e diálogo que a educação se torna realmente transformadora.

Palavras-chave: Ensino de Geografia; Neurociência; Aprendizado; Recurso Didático; Quebra-Cabeça.

REFERÊNCIAS

CONSENZA, Ramon N.; GUERRA, Leonor B. **Neurociência. educação: como o cérebro aprende.** 1º Edição. São Paulo: Artimed, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** Editora Paz e terra, 76ª ed., 2023.

MOREIRA, Marco Antonio. **Teorias de aprendizagem.** Rio de Janeiro: Editora LTC, 2023.

SHOR, Ira; FREIRE, Paulo. **Medo e ousadia: o cotidiano do professor.** Paz e Terra, 16ª ed., 2021.



ESPAÇO DE DIÁLOGOS E PRÁTICAS 4

Geografia Regional e Econômica



A UNIVERSIDADE NA POLÍTICA PARA PENSAR AS DESIGUALDADES REGIONAIS: O CASO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA EM CURITIBANOS

Lucas Zaramba de Sousa ¹

¹ Geógrafo pela Universidade Federal de Santa Catarina, zarambovski57@gmail.com

INTRODUÇÃO

A desconcentração do sistema universitário é uma necessidade em um país de dimensões continentais como o Brasil, expondo desafios que as universidades vão encontrar em regiões com menor dinamismo econômico e populacional. Neste sentido, precisamos refletir sobre o papel das Instituições de Ensino Superior (IES) nas políticas regionais do Brasil, ao qual essa pode ser pensada para reduzir desigualdades de acesso ao conhecimento entre as regiões (Vieira; Macedo, 2022).

Em meados de 2007, as discussões iniciais a respeito das possibilidades de criação da UFSC no município de Curitiba foram elaboradas a partir da construção da política nacional do REUNI e de um documento organizado pela sociedade civil dirigido à reitoria central da UFSC. Este apresentava um conjunto de razões para a instalação do campus no município (Vogel, 2016), a exemplo da necessidade de qualificação profissional e a falta de iniciativas inovadoras para o desenvolvimento local.

A pesquisa teve como objetivo discutir as interações da UFSC de Curitiba com sua região. Isto se justifica por entendermos que as interações encontradas podem ser analisadas à luz de uma política regional pensada no contexto da inovação. Os objetivos específicos, consistiram em investigar o baixo dinamismo populacional e econômico da região geográfica intermediária de Lages, compreender, a partir da ideia de sistema territorial de inovação, a capacidade inovativa em regiões periféricas e a desconcentração via REUNI das universidades demonstrando os casos da UFGD, UFC, UFSC e por fim apresentar as interações da universidade com sua região.

A metodologia da pesquisa foi pautada em entrevistas semi estruturadas, base de dados da RAIS, artigos de imprensa, dados do IBGE e revisão de literatura. Percebeu-se três níveis de interação com a região, e um nível que extrapolou o âmbito regional, sendo: 1) Interação com a sociedade civil; 2) Interação com a pequena produção voltada para o meio ambiente; 3) Interação com o setor florestal; 4) Inserção com outras redes de conhecimento. Cada uma dessas interações foi estabelecida por meio de projetos de pesquisa que remeteram à discussão sobre



a organização de um sistema territorial de inovação numa região periférica (Fernandes, 2016), e articulado à noção de horizontalidade proposto por Santos (2023). Ao final, refletimos sobre a universidade na política para pensar a permanência e a redução das desigualdades regionais no contexto da inovação.

METODOLOGIA

Recorremos a uma metodologia qualitativa que se pautou em entrevistas semi estruturadas e a estratégia escolhida para o desenvolvimento do objetivo geral foi um estudo de caso único e explanatório. Essa abordagem é apropriada quando o pesquisador tem pouco controle sobre os fenômenos em análise e o foco está em eventos contemporâneos integrados em algum contexto da realidade (Yin, 2001).

Consideramos o espaço geográfico sendo uma totalidade, a exemplo da sociedade e “considerá-lo assim é uma regra de método cuja prática exige que se encontre, paralelamente, através da análise, a possibilidade de dividi-lo em partes” (Santos, 2020, p. 15). Desta forma, a pesquisa procurou examinar aqueles aspectos que são particulares mas que se fazem contidos no movimento da totalidade, isto é, estão dentro de uma estrutura social maior.

As variáveis do STI reconhecidas, foram as seguintes: Universidade, atores, grupos de pesquisa e produção de conhecimentos. Por intermédio do diretório dos grupos de pesquisa da plataforma Lattes do CNPq para a área de recursos florestais escolhemos três grupos que abrigasse os seus líderes: a) Análise socioambiental no planalto catarinense; b) Manejo e tecnologia de recursos florestais; c) Qualidade da madeira e dos produtos florestais. Assim, foram organizadas três entrevistas e elaboradas três questões que se articularam ao objetivo geral e aos objetivos específicos do trabalho.

A primeira pergunta foi: *Você já desenvolveu um projeto em parceria com algum ator da região?* Essa questão buscou identificar aqueles projetos de pesquisa da universidade que tivessem algum tipo de interação com atores da região, como empresas, governo ou terceiro setor.

A segunda pergunta foi: *Há parcerias com atores externos à região serrana?* Nessa questão, buscamos analisar se houve interações com atores externos à região serrana e observar com qual objetivo elas foram criadas, no sentido de termos um panorama sobre as especificidades das interações que ocorrem no âmbito local.

A terceira pergunta foi: *Em relação a formação de mão de obra para a região, pela sua*



experiência os alunos costumam permanecer na região depois da graduação? Essa questão teve como finalidade entender a formação de mão de obra a partir da avaliação sobre se os alunos que se formam na universidade são empregados na economia local, e se não, para onde vão esses alunos. Somado a isso, a análise recorreu à base de dados da RAIS para identificar a evolução da ocupação de engenheiros agrônomos e afins entre 2003 e 2022.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

1) Interação com a sociedade civil: identificou-se interações entre a universidade e escolas públicas de Curitiba, iniciadas por projetos de extensão voltados para o ensino fundamental e médio. Entre 2009 e 2010, foi aprovado um PET direcionado às ciências rurais, o qual, as ações foram produzidas junto às escolas com foco na educação do campo, através da formação de alunos e professores. A partir de 2012, houve uma colaboração por meio de bolsas do Programa PIBIC para estudantes do ensino médio, envolvendo docentes de áreas como física, química, agronomia e que tinha como proposta ações com práticas interdisciplinares. Em 2014, foi estabelecida uma interação através do edital da CAPES – Novos Talentos, que propunha incentivar a cultura científica entre alunos e professores da rede pública por meio da produção de materiais didáticos sobre temáticas como solo e água. Foi organizada uma interação com a APAE, no intuito de trabalhar com agricultores locais, ao qual foram abordadas atividades como reflorestamento de áreas com plantas nativas e a prática da agroecologia. O STI se apresentou de uma forma diferente, saindo de uma lógica que atende apenas ao espaço de relação entre o sistema produtivo e a universidade. Nesse contexto, essas interações nos remetem a uma articulação da universidade no âmbito das horizontalidades, entendida a partir do estabelecimento de uma solidariedade de tipo orgânica no meio geográfico e que se forma pela existência de agentes exercendo-se sobre um território comum, podendo ser obtida a partir da esfera econômica, social ou cultural (Santos, 2023, p. 125).

2) Interação com a pequena produção voltada para o meio ambiente: Capturou-se interações no âmbito do setor agrícola e da área ambiental, enfatizando a colaboração com grupos de pequenos agricultores e de assentados da reforma agrária. O processo de constituição destas interações ocorreu em resposta às demandas dos produtores, geradas por meio de projetos que foram submetidos a editais de financiamento. O primeiro exemplo foi um projeto de extensão que vem trabalhando na restauração de propriedades agrícolas e em unidades de



conservação, em especial nas áreas de atuação ambiental do BNDES. O Projeto Restauração Ecológica da Floresta Ombrófila Mista (Reforma) iniciado em 2021 e vinculado ao Centro de Ciências Rurais do Campus de Curitiba, visa restaurar 302 hectares de Mata Atlântica em áreas do Meio-Oeste e do Planalto Serrano. O segundo exemplo refere-se a uma interação com os extrativistas de pinhão da região serrana, cujo financiamento foi obtido através de edital universal da FAPESC. O projeto vem promovendo o pinhão como uma das bases produtivas de um grande número de propriedades agrícolas, na qual os agricultores adotam práticas de uso e conservação da Floresta Ombrófila Mista (ASEMANAonline, 2023). O terceiro exemplo enfatizou um projeto realizado pela universidade em colaboração com um produtor da região voltado à produção de alho, ao qual, tinha como objetivo aplicar os resultados obtidos em área experimental em condições reais de campo. A produção de alho se inseriu em um cenário mais amplo de valorização agrícola, e a pesquisa contribuiu com um projeto de indicação geográfica para o alho roxo que contemplou os municípios de Videira, Fraiburgo, Caçador, Lebon Régis, Monte Carlo e Frei Rogério. O segundo nível de interação demonstra a necessidade de algumas alternativas que a região vem adotando para articular a universidade nas horizontalidades. A troca de experiências entre a base científica local e os agricultores, fundamentou a existência daquilo que Santos (2023), se referiu como sendo o “espaço banal” caracterizado pelo espaço de todos, explicando um conjunto de produções localizadas e interdependentes, dentro de uma área cujas características constituem um fator de produção.

3) Interação com o setor florestal: Nesse nível buscamos entender as interações com o setor florestal, como forma de pensar a empregabilidade dos alunos. No acompanhamento dos egressos, identificamos que alguns profissionais formados na instituição continuam atuando na região, incluindo egressos das primeiras turmas, que assumiram cargos de docentes nos cursos de agronomia e engenharia florestal entre 2023 e 2024. Na ausência de programas de pós-graduação no campus, como a engenharia florestal que não possui um doutorado disponível, observamos que alguns desses profissionais realizaram seus estudos de mestrado e doutorado no Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) da UDESC em Lages. Na Engenharia Florestal, um egresso por exemplo, trabalhou inicialmente em uma empresa do setor madeireiro, mas posteriormente passou a atuar como consultor independente. Por outro lado, foi verificado que alguns dos estudantes de Engenharia Florestal possuem vínculos familiares com empresas madeireiras, o que facilita a inserção desses no mercado de trabalho. Apoiado nos dados da RAIS que demonstrou a evolução da ocupação de engenheiros agrônomos e afins na REGINT



de Lages entre 2003 e 2022, observamos que as oportunidades de emprego para os profissionais não tiveram mudanças significativas. Esse elemento nos leva a refletir sobre a capacidade de retenção da mão de obra e do conhecimento gerado localmente, tratando-se de um fator de fomento ao STI. Embora a UFSC seja formadora de engenheiros florestais, o setor madeireiro local tende a subempregar esses profissionais, contratando-os para cargos de assistente florestal, em vez de cargos para engenheiros florestais.

4) Inserção com outras redes de conhecimento: É importante considerar interações que extrapolaram o âmbito da REGINT de Lages e que são fundamentais na atração para o conhecimento local. Observamos interações da UFSC com EPAGRI de Canoinhas, onde foram desenvolvidos projetos em conjunto e interações com a EMBRAPA-FLORESTA, de Colombo no Paraná, ao qual verificou-se uma cooperação mais pontual. Outras interações envolveram o IMA, o ICMBio e a UDESC de Lages, cuja proximidade geográfica facilitou o estabelecimento de contatos. Foi registrado interações internacionais entre a UFSC e o Comitê de Meio Ambiente da Associação das Universidades do Grupo Montevidéu (UGM), ao qual está inserido no contexto de um edital em andamento, incentivado pela CAPES, com o objetivo de fortalecer a cooperação com instituições da América do Sul. Foi enfatizado o desenvolvimento de um projeto no âmbito das questões climáticas, cujo núcleo será a UFG com a UFSC atuando como uma instituição associada. Esse projeto envolve a participação de outras universidades brasileiras, como a UFSM e a UFRGS, bem como instituições internacionais, a exemplo da UDELAR no Uruguai, três universidades da Argentina e uma do Chile.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Qualquer consideração a respeito das capacidades inovativas de uma instituição universitária deve levar em conta o papel do tempo no processo de acumulação de conhecimentos científicos. Neste sentido, a UFSC em Curitibanos ainda vem passando por um processo de reconhecimento local, haja vista que o campus tem apenas quatorze anos de existência. A necessidade de pensar a universidade como política regional, colocou para a pesquisa alguns desafios. Revelou-se que vem aumentando timidamente o espaço para diversificação das atividades econômicas na região, que atualmente se concentra na monocultura do pinus, dificultando a exploração de outras possibilidades. Entre as alternativas encontradas, observamos a araucária, a erva-mate, o turismo rural, e os sistemas agroflorestais, todos eles considerados subaproveitados. A localização da UFSC possibilitou que uma parcela



dos estudantes ingressantes fosse da região serrana. Entretanto, a política do REUNI também nos mostrou que a escolha pelos cursos oferecidos ainda é desigual, e apresenta uma dificuldade maior na formação dos alunos do curso de engenharia florestal. A noção de STI (Fernandes, 2016), auxilia na compreensão de que as interações encontradas no estudo podem ser abordadas a partir da problemática do desenvolvimento regional, ou seja, implica dizer que os processos inovativos locais poderiam ter a capacidade de induzir transformações em regiões periféricas por meio da presença de infraestruturas de conhecimento.

Palavras-chave: baixo dinamismo populacional e econômico; sistema territorial de inovação; reuni; interações entre a UFSC de Curitibanos e sua região.

REFERÊNCIAS

FERNANDES, Ana Cristina. Sistema Territorial de Inovação ou uma Dimensão de Análise na Geografia Contemporânea. In: SPOSITO et al. **A diversidade da Geografia brasileira. Escalas e dimensões de análise e da ação**. Rio de Janeiro: Consequência editora, 2016.

SANTOS, Milton. **Espaço e Método**: 4.ed. São Paulo: Edusp, 2020.

SANTOS, Milton. Verticalidades e horizontalidades. In: SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. São Paulo: Record, 2023. p. 121-127.

SENA, Cláudia. Projeto da UFSC trabalha para o desenvolvimento e melhoramento da produção de pinhão na região. **ASEMANAonline [online]**. Curitibanos, 26 de abril de 2023. Disponível em: <https://asemanacuritibanos.com.br/featured/projeto-da-ufsc-trabalha-para-o-desenvolvimento-e-melhoramento-da-producao-de-pinhao-na-regiao/>. Acesso em: 27 out. 2024.

VIEIRA, Danilo Jorge; MACEDO, Fernando César. In: MACEDO, Fernando César; VIEIRA, Danilo Jorge (org.). **Universidade e Território: Ensino superior e desenvolvimento regional no Brasil do século XXI**. Brasília: Ipea, 2022. p. 29-95.

VOGEL, Emmanoela Carolina. **O Reuni e as condições da Educação Superior no Campus de Curitibanos da UFSC**. 2016. 205f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Serviço social, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.



ARGENTINA DOLARIZADA: SINTOMA NEOLIBERAL

Amabelle Buglione Peruch ¹, André Souza Martinello ²

¹ Graduanda em Geografia (Bacharelado) – UDESC, amabelleperuch@gmail.com

² Docente no Departamento de Geografia da UDESC, membro do LabPlan, andre.martinello@udesc.br

INTRODUÇÃO

A instabilidade econômica e política de países em desenvolvimento não é um tema novo. Há acúmulos de reflexões de autores de diferentes áreas onde se debruçam a respeito de paradigmas terceiro-mundistas. Nas reflexões sobre América Latina podemos afirmar que está consolidada a teoria social crítica que busca compreender entrelaçamentos da colonização e da dependência, perspectiva com a qual dialogamos.

O caso da Argentina, em especial, talvez seja um dos mais sofríveis casos da adoção radical do receituário neoliberal. E, como outros países da América Latina, também vem enfrentando obstáculos que advêm desta dialética colonial, lentamente desgastando e marginalizando os setores populares nos últimos trinta anos (Artese, 2015).

Este trabalho busca investigar, de maneira inicial, a relação da Argentina com a dolarização, traçando um panorama introdutório do contexto argentino nos anos 1990, quando a dolarização da economia veste a “promessa de salvação”.

METODOLOGIA

A dolarização é definida por Paulo Nogueira Batista Jr. (1993) a partir de dois diferentes processos. O primeiro se trata de um processo sem coordenação central, onde a moeda doméstica passa a ser abandonada lentamente, para trocas de maior valor em moeda externa – nesse caso, dólar – devido à instabilidade e desvalorização da moeda nacional. De forma oposta, pode ser definido um plano consciente que projeta na moeda estrangeira o ponto focal de um programa de estabilização econômica, envolvendo atores macroeconômicos ligados ao Estado, como o Banco Central e as taxas de câmbio.

No caso argentino, atribui-se como a primeira tentativa de dolarização da moeda do país à gestão neoliberal de Carlos Menem (eleito em 1989). O Governo Menem é marcado pelo direcionamento produtivo baseado em exportação de manufaturas agro-industriais de baixo valor agregado, abertura do mercado financeiro e uma política intensiva de privatização de empresas públicas de setores estratégicos: petróleo, energia elétrica e telecomunicações.



(Artese, 2015). Também é modificada a Constituição do País, de forma que Menem acaba reeleito e permanece no poder - em coalizão – por uma década (1989 a 1999).

Nos três primeiros anos de mandato privatizou 79 empresas públicas, totalizando cerca de 80% das empresas estatais, segundo cálculo de José Rutman (1995).⁵ O governo Menem também embarcou fielmente no famoso Consenso de Washington de 1989, afirmado como antídoto aos países da América Latina, numa agenda de privatizações e reformas liberalizantes, que culminaram na dolarização.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atualmente, a dolarização volta à discussão a partir das propostas do economista Javier Milei, candidato da extrema-direita eleito presidente em 2023. A dolarização volta a ser mencionada como alternativa à crise econômica. Em sua posse, apresentou promessas de erradicar a inflação anual de três dígitos e propôs a radical ideia de dolarização da moeda.

A possível adoção da dolarização pode ser analisada à luz da teoria da dependência. Embora não caiba neste espaço aprofundar as complexas questões político-econômicas da América Latina, deve-se ressaltar as marcas do colonialismo nesse contexto. Entende-se que a eleição de Juan Domingo Perón à presidência da Argentina em 1973, representa um marco anti-liberal com efeitos sentidos até a década de 1980.

O programa econômico do retorno peronista à Casa Rosada tinha como princípios o aumento dos salários nominais, fixação do câmbio, congelamento do preço de serviços públicos e controle dos preços do setor privado (Cavallo; Runde, 2020). O combo de injeção de capital via “aumento dos gastos públicos” e ampliação dos *déficits fiscais* teve, inicialmente, retorno positivo. Entretanto, perde força no contexto da crise internacional de petróleo, com o fim do período dourado da economia mundial e da substituição *keynesiana* de “Estado do bem-estar” pelo benefício do capital financeiro internacional (Costa, 2022, p. 5). Foi um momento onde se “[...] aplicaram as teses monetaristas da Escola de Chicago: abertura comercial e financeira, elevação das taxas de juros e sobrevalorização da moeda. A resultante: aumento da dívida externa, desindustrialização, desemprego.” (Candeas, 2005, p. 22).

⁵ Reportagem da *Folha de São Paulo* (1995): “*Argentina arrecada 9,91 bilhões de Dólares vendendo 80% das companhias*”. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/1995/9/10/dinheiro/16.html>



A Argentina passa do projeto peronista de soberania nacional para a submissão à doutrina neoliberal, que ganhava repertório na América Latina, sobretudo, após a deposição de Isabelita por junta militar que implementam 7 sangrentos anos no poder.

Com o fim da ditadura argentina, elege-se Raúl Alfonsín, que assume o governo em grande instabilidade econômica (Pérez, 2015). Em recessão profunda, a política econômica apontou inicialmente para um plano de retomada do crescimento econômico: fixando uma porcentagem de 5% do PIB para esse ano, planos de moradia popular e alimentação, racionalização do sistema financeiro, definição da questão da dívida” (Pérez, 2015, p. 21). O programa da equipe econômica de Bernardo Grinspun trouxe novas baixas à economia, mudando a direção do país para uma absoluta conversão da política econômica ao alinhamento estadunidense (Plano Austral de 1985).

O plano iniciou o desenho do processo de dolarização que seria proposto seis anos depois, prevendo a substituição do peso pelo austral. Apesar do início próspero, dois anos depois a inflação já se igualava ao momento anterior, fazendo com que o país voltasse a recorrer aos financiamentos do Fundo Monetário Internacional (FMI) e Banco Mundial. Outro plano apoiado pelos organismos internacionais foi colocado em prática, mas “logo as pessoas que possuíam Austral passaram a trocar a moeda pelo dólar no mercado livre, fazendo com que nova moeda argentina desvalorizasse e a inflação aumentasse novamente” (Costa, 2022, p. 28). A renúncia de Alfonsín e a frustrada tentativa de estabilização econômica acompanharam a hiperinflação de 1989 e 1990.

Devido a incapacidade de Alfonsín de terminar o governo, em tamanha crise, o poder foi transferido para Menem antes do previsto, e o presidente eleito assumiu o cargo em um momento de inflação mensal que ultrapassava 200%, cerca de 3,6% ao dia (Tella, 2017). Apesar das inclinações peronistas, o objetivo de pacificar o panorama político culminou em um pacto com a direita, que colocou o ministério da Economia nas mãos de um procurador da maior empresa privada do país, Bunge y Born, originada como exportadora de grãos mas que já se envolvia com atividades industriais.

Era claro que uma modificação no sistema de políticas econômicas deveria ser iniciada para a recuperação do país. O momento político tendia a abertura econômica, e naquele momento esta decisão ia de acordo com as ambições da população e dos agentes econômicos internos e externos (Pérez, 2015).

O evento “*Latin American Adjustment: how much happened?*”, organizado pelo



Instituto Internacional de Economia, que ocorreu em 1989 com a participação do FMI, Banco Mundial e Tesouro dos Estados Unidos, elaborou um pacote de recomendações direcionadas aos países da América Latina para recuperação dos efeitos da “década perdida”, marcada pela crise da dívida externa e a inflação incontável (Costa, 2022). Essas medidas se consolidaram como Consenso de Washington, baseadas na

lógica de mercado caracterizada pela disciplina macroeconômica e abertura que permitia e facilitava o comércio internacional entre os países desenvolvidos e subdesenvolvidos com o objetivo de impulsionar o crescimento econômico da região. A proposta também previa uma disciplina macroeconômica a fim de proporcionar estabilidade econômica, política e social (RANGEL, GARMENDIA, 2012).

Pelo momento de desorganização econômica, desindustrialização e descrédito das medidas de ajustamento estrutural, a nova estratégia deveria contar com bases sólidas e diferentes das utilizadas anteriormente, tendo capacidade de restabelecer a confiança social no país, controlar expectativas especulativas e reativar a economia (Himerlfarb apud Pérez, 2015).

Adentrou-se num ritmo de expansão espontâneo da moeda dólar (tal como mencionado por Batista Jr.) como garantia de manutenção de poder de compra, na comparação com a moeda argentina, que perdia capacidade de valor. Um momento seguinte passaria a ditar o padrão dólar como *‘opção consciente’* da política monetária adotada pelo País. A estratégia escolhida via Plano de Conversibilidade foi a efetiva dolarização. O plano do ministro da economia Cavallo atrelaria a moeda local ao dólar americano, a partir de 1991. O peso foi escolhido como moeda vigente do país, valendo o equivalente a dez mil austrais e sendo convertível em dólar americano sob mesmo peso. A lei definia que o peso seria lastreado em dólar. Essa política acabou com a emissão monetária descontrolada do banco argentino e lançou a necessidade do aumento das reservas internacionais em dólar, a fim de gerar consistência na medida. Isso feito através da forte política de privatizações, de forma que tamanhos investimentos estrangeiros tornaram o país mais sensível a choques externos.

A força dos investimentos estrangeiros também chegavam através de capital especulativo, que visavam os lucros imediatos, aproveitando-se da instabilidade das taxas de juros (Neutzling *apud* Pérez, 2015, p. 28). O desequilíbrio fiscal que se instalou não poderia mais ser controlado pelo governo, com o aumento da oferta da moeda, devido a perda do controle da emissão monetária.

Em 1992 o economista brasileiro Joaquim Toledo já apontava os riscos do plano Cavallo: crise cambial, déficit público e reaceleração inflacionária, acompanhados de queda do salário real e recessão. Segundo ele:



Não há truques ou mágicas capazes de eliminar o processo hiperinflacionário em economias subdesenvolvidas e conflituosas, como a Argentina e o Brasil. Somente um programa abrangente de reformas estruturais poderá lograr a estabilidade de preços. Tais programas requerem duas bases políticas: um pacto político-social e reformas institucionais. (Toledo, 1992).

Devido cenário político mundial, momento da crise financeira asiática, russa e brasileira no final da década de 1990, e a continuidade da deterioração social da Argentina, Menem termina seu segundo mandato e poucos anos depois o Plano de Conversibilidade é colocado abaixo, em 2001.

Apesar da eficiência em conter a hiperinflação, “a perda do controle monetário, a dependência do capital externo, o grandioso ciclo de privatizações deixou a Argentina sem capacidade de gerir sua economia” (Perez, 2015, p.31).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Paulo Nogueira Batista Jr. aponta que as propostas de dolarização variam em torno de alguns elementos constitutivos: ancoragem cambial, conversibilidade da moeda nacional, subordinação da base monetária às reservas internacionais e o uso interno da moeda estrangeira. No caso da Argentina, quatro elementos destacavam-se de forma clara. O economista percebeu-se que a conversibilidade:

torna a economia mais vulnerável a movimentos internacionais de capital, a vinculação da base às reservas internacionais cria dependência política monetária do país emissor da moeda âncora e o uso da moeda estrangeira cria hábitos ou padrões de comportamento de difícil reversão. (Batista, 1993, p. 366).

Vinte anos depois do abandono do Plano de Conversibilidade, ainda se percebem heranças da *onda dolarizante*, tal como a consolidada dolarização no mercado imobiliário argentino. Apesar de ainda mais antiga que a proposta de Menem e Cavallo, a permanência deste hábito demonstra um caráter cultural da população em suas práticas econômicas, fruto de desconfiança na moeda nacional como reserva de valor e de experiências traumáticas de desvalorização (Gaggero, 2013, p.49). O “pensar em pesos” em transações cotidianas e “pensar em dólares” para investimentos de longo prazo, demonstra um processo espontâneo de dolarização, mas não necessariamente “natural”.

Para Batista (1993), a questão central da dependência monetária são as discrepâncias entre as prioridades do país emissor da âncora e do país da moeda ancorada ou oficializada. Esta realidade está atrelada a dialética da centralidade-periferia do capitalismo, onde o país



central, de moeda supostamente mais estável, cria mais uma face de dependência, tal como a reflexão de Ruy Mauro Marini, da unidade dialética entre o desenvolvimento e o subdesenvolvimento.

A situação das economias dependentes é dada por condicionantes estruturais e conjunturais, de forma que o crescimento da economia mundial possibilita o crescimento do mercado exportador primário (agropecuária, mineração etc.) e a atração de capitais externos, amenizando suas condicionantes estruturais. Entretanto, estas são facilmente alentadas quando a crise mundial se torna aguda, agravando sua condição de dependência.

Palavras-Chaves: Dolarização argentina; neoliberalismo e dólar; Economia dolarizada.

REFERÊNCIAS

ARTESE, Matias Cosme; BRAGA, Lisandro. **Notas para a caracterização do protesto e do conflito social na história recente da Argentina.** Revista Despierta, Ano 02, Número 02, 2015. p. 28-38.

BATISTA JR, Paulo Nogueira. A armadilha da dolarização. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 23, n. 3, p. 357-399, 1993.

BATISTA JR, Paulo Nogueira. **Dolarização e regressão monetária.** Portal Grabis: espaço do pensamento marxista e progressista. 1994.

DOMINGO FELIPE CAVALLO; SONIA CAVALLO RUNDE. **Historia económica de la Argentina.** [s.l.] Editorial El Ateneo, 2020.

CARCANHOLO, Marcelo Dias. O atual resgate crítico da teoria marxista da dependência. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 11, p. 191-205, 2013.

CANDEAS, Alessandro Warley. **Relações Brasil-Argentina: uma análise dos avanços e recuos.** Rev. Bras. Polít. Int. 2005. Pg 178-213.

COSTA, Lorena. **A adoção do consenso de washington por Carlos Menem em perspectiva com o realismo periférico.** Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Instituto Latino-Americano de Economia, Sociedade e Política da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). Foz do Iguaçu, 53 pg., 2022.

GAGGERO, Alejandro; NEMIÑA, Pablo. El origen de la dolarización inmobiliaria en la Argentina. **Sociales en debate**, n. 5, 2013. **MARIN, Denise Chrispim. Argentina arrecada US\$ 9,93 bi vendendo 80% das companhias.** Folha de São Paulo, 1995.



PÉREZ, Raquel Alves. **A economia argentina no final do século XX**: crise, austral e plano de conversibilidade. Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de Ciências Econômicas em Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Rio Grande, 2015. p. 47.

O dismantelamento do Estado argentino – Editorial do El País. El País, 2024.

TELLA, Torcuato. **História social da Argentina contemporânea**. 2a ed revisada ed. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2017.

TOLEDO, Joaquim Elói Cirne de. Argentina: Cavallo, galope para o desastre? **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 12, n. 3, p. 317-328, 1992.



CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES SOBRE A REFORMULAÇÃO DO NAFTA ¹

João Vitor Sandri Coelho ², José Messias Bastos ³

¹ Trabalho financiado pela CAPES através da concessão de bolsa de doutorado.

² Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFSC, Florianópolis, Brasil.
jvsandri09@gmail.com.

³ Professor Titular do Departamento de Geociências da UFSC, Florianópolis, Brasil. jbastos57@gmail.com.

INTRODUÇÃO

Após a ofensiva imperialista através da financeirização mundial, os Estados Unidos lograram asfixiar seus competidores capitalistas (Japão e Alemanha) e destruir seu principal adversário sistêmico (URSS). Por algumas décadas a geopolítica se configurou de forma unipolar, com a hegemonia estadunidense em pacto com a União Europeia e o Japão como sócios menores.

No entanto, o desenvolvimento desigual do capitalismo nos últimos quarenta anos fez surgir uma nova grande potência mundial, a China — uma formação social de orientação socialista —, cuja pujança econômica contraste com o gradual processo de desindustrialização estadunidense (Fernandes, 2011).

A geopolítica atual cada vez mais ganha contornos de uma nova guerra fria, com os Estados Unidos subindo o tom em relação à ameaça chinesa, arrastando a China — e seu principal aliado estratégico, a Rússia — para um conflito econômico, ideológico e, no limite, militar (vide guerra na Ucrânia e as tensões em Taiwan). O México não fica de fora deste conflito mundial. Mesmo o NAFTA sendo um instrumento para tornar os vizinhos norte-americanos satélites do centro financeiro estadunidense, a ascensão chinesa dos últimos anos desequilibrou esta configuração original.

Diante disso, Donald Trump ascende ao poder, em 2017, com um discurso fortemente nacionalista de retomada da industrialização e de ofensiva à ascensão chinesa. A reformulação do NAFTA com a criação do USMCA surge nesse contexto.

O presente trabalho tem como objetivo geral analisar as razões da reformulação do NAFTA e, como objetivos específicos: (1) identificar os vetores geopolíticos e geoeconômicos que levaram a reformulação do antigo NAFTA e o surgimento do USMCA e; (2) apontar as consequências imediatas do novo acordo. Para isso, utilizou-se como fundamentação teórico-metodológica a teoria do desenvolvimento desigual do capitalismo de Lênin.



Os principais resultados apontam que a reformulação do bloco econômico surge como reação estadunidense frente à expansão geoeconômica da China no mundo e frente à desindustrialização do parque produtivo dos EUA. Diante da guerra comercial contemporânea entre essas duas potências, forma-se uma relação comercial triangular em que o México surge como uma alternativa de acesso dos investimentos chineses ao mercado estadunidense.

METODOLOGIA

Dentre as técnicas e procedimentos metodológicos o trabalho baseou-se na análise de dados quantitativos empresariais e governamentais acerca da economia mexicana, estadunidense e chinesa; além da análise de notícias jornalísticas sobre o tema.

Como fundamentação teórico-metodológica, o presente trabalho é referenciado através da teoria do desenvolvimento desigual do capitalismo de Lênin. Analisando a dinâmica do desenvolvimento do capitalismo de sua época, o revolucionário e intelectual russo percebeu que a partir da formação dos grandes monopólios e do capital financeiro, gera-se uma massa de capital excedente e uma pressão para a exportação de capital para regiões mais atrasadas. Essa exportação de capital, segundo Lênin (2012), faria com que a dinâmica do sistema capitalista mundial fosse marcada pelo desenvolvimento desigual dos países. Deste modo, os países politicamente hegemônicos perderiam dinamismo econômico, em detrimento do próprio grau de monopolização do mercado e do rentismo parasitário alimentado pela exportação de capitais, enquanto que novos pólos dinâmicos entrariam em conflito com a estrutura de poder do centro dominante. Essa tensão entre geoeconomia e geopolítica geraria contínuas mudanças na correlação de forças a nível internacional que culminaria em conflitos interimperialistas.

É através desta chave teórica que será entendido os vetores que levaram tanto à formulação do NAFTA, num contexto de reconfiguração dos instrumentos de hegemonia estadunidense do final no final do século XX, quanto a sua reformulação (com a criação do USMCA), num cenário de ascensão chinesa e estagnação do então centro dominante, os EUA. (Fernandes, 2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A estagnação econômica nos Estados Unidos, puxada pelo domínio rentista da financeirização, deprime a participação da indústria em sua economia. Desde a década de setenta, o país passa pela diminuição da participação da manufatura em relação ao PIB: esta representava 25% do PIB na década de 1960; passando para 20% na década de setenta,



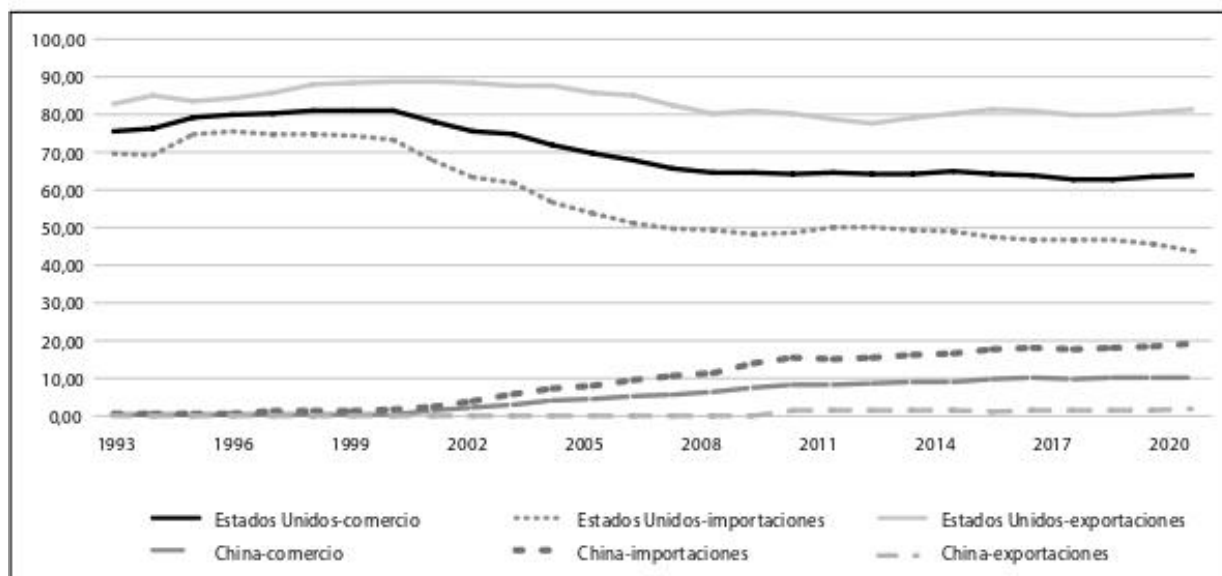
diminuindo sucessivamente até alcançar o nível de 11% em 2019. Fato que contrasta com os 30% de participação da manufatura no PIB chinês no mesmo ano (Vera, 2020). A China alcançou 15% das exportações mundiais de manufaturados em 2020, enquanto os Estados Unidos e a Alemanha decaíram de 12% para 8%, nas últimas décadas. No que cerne a participação no valor agregado das manufaturas, a China também lidera, chegando a quase 30%, em 2018, enquanto os Estados Unidos se encontraram abaixo dos 20%, e Japão e Alemanha abaixo dos 10% (Jungbluth, 2021). Nota-se, assim, que a China cada vez mais amplia sua liderança na produção manufatureira mundial, deixando antigas potências para trás.

A implicação da desindustrialização para a economia estadunidense foi o aumento exponencial das importações, tornando sua balança comercial cada vez mais deficitária, sobretudo com a China. Nota-se que de 2010 a 2018 o déficit dos Estados Unidos com a China aumentou de US\$ 273 bilhões para US\$ 417 bilhões. Em relação com a balança comercial estadunidense com o México, esse padrão se repete, aumentando o déficit de US\$ 69 bilhões para US\$ 107 bi (Vera, 2020).

O México, por sua vez, ao mesmo tempo em que mantém superávits com os Estados Unidos, também vê crescer seu déficit com a China. Até 1996 a China participou com menos de 1% do comércio exterior do México. Em pouco mais de vinte anos este valor alcançou 10,17%, particularmente através de importações. Desta forma, a China tornou-se o país em que o México mantém o maior déficit comercial, valor que foi de US\$ 75 bilhões em 2018. Em paralelo a isso, a participação estadunidense no comércio exterior mexicano caiu de 81%, em 1999, para 63%, em 2020, sobretudo no que diz respeito às importações, que caiu de 75% para 43%, entre 1996 e 2020. (Peters, 2022).

O México, por sua vez, ao mesmo tempo em que mantém superávits com os Estados Unidos, também vê crescer seu déficit com a China. Até 1996 a China participou com menos de 1% do comércio exterior do México. Em pouco mais de vinte anos este valor alcançou 10,17%, particularmente através de importações. Desta forma, a China tornou-se o país em que o México mantém o maior déficit comercial, valor que foi de US\$ 75 bilhões em 2018. Em paralelo a isso, a participação estadunidense no comércio exterior mexicano caiu de 81%, em 1999, para 63%, em 2020, sobretudo no que diz respeito às importações, que caiu de 75% para 43%, entre 1996 e 2020. (Peters, 2022).

Gráfico 1 - Comércio exterior mexicano com EUA e China, 1993-2022



Fonte: Peters, 2022

Diante da desagregação do espaço econômico do NAFTA e a diminuição da hegemonia dos Estados Unidos no bloco, Donald Trump ascende ao poder com um discurso fortemente nacionalista de retomada da industrialização para “tornar a América grande novamente” (*“Make America Great Again”*). Para além das medidas protecionistas frente aos produtos chineses, uma das políticas deste governo foi a mudança do acordo do NAFTA, com a sua substituição pelo novo USMCA (*United States-Mexico-Canada Agreement*), um acordo produto da época contemporânea e da ordem mundial calcada no conflito entre estas duas potências mundiais.

O USMCA, a despeito de não conter mudanças radicais com o acordo antecessor, impõe novas regras que refletem o momento atual. Em primeiro lugar, o acordo busca retomar empregos perdidos nas últimas décadas da chamada “globalização”, em que unidades produtivas inteiras migraram, principalmente para o México, em busca da redução dos custos de produção.

Uma das medidas destacadas é a criação da cláusula de valor de conteúdo laboral (VCL), estabelecendo que 40% do valor agregado dos veículos leves devem ser produzidos por trabalhadores que ganhem ao menos US\$ 16 dólares por hora, condição apenas atendida pelos Estados Unidos e Canadá. Desta forma, contribuir-se-ia para a concentração das atividades de inovação e tecnologia nos EUA e Canadá.

Outra medida importante sob a indústria automobilística foram os novos valores de conteúdo regional (VCR). Para que um automóvel seja comercializado sem taxas o VCR passa



de 62,5% do custo líquido para 75%, nas partes essenciais; 70% nas partes principais; e 65% nas partes complementares. Com essa medida os EUA buscam reduzir as importações vindas da China (Franzoni e Carvalho, 2020).

Por fim, o novo acordo estabelece condições caso um dos países membros tenha o interesse de participar de um tratado de livre comércio com “um país de economia que não é de mercado”⁶. Esta última medida é uma clara mensagem aos países membros de que os Estados Unidos não aceitarão acordos comerciais com a China, a nova potência econômica que ameaça a hegemonia estadunidense, numa espécie de Doutrina Monroe 2.0.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O USMCA surge em um momento geopolítico de reação estadunidense sobre: 1) a expansão da influência chinesa no mundo, em geral, e na América do Norte, em particular, reforçada pelo novo projeto *Belt and Road Initiative* (Iniciativa do Cinturão e Rota, ou como ficou conhecido, a Nova Rota da Seda), e pelo fortalecimento dos BRICS; e 2) o processo de desindustrialização estadunidense, produto da financeirização de sua economia e da migração de plantas produtivas para outros territórios, principalmente para o território mexicano.

A partir disso, a reformulação do bloco acontece no sentido de resgatar empregos estadunidenses perdidos durante a vigência do NAFTA — mesmo que estes se concentravam em atividades menos complexas —, a partir de novos valores de conteúdo laboral, bem como tenta afastar a crescente presença chinesa na região, a qual acabou por formar uma relação triangular entre EUA, México e China. Para isso, o USMCA estabelece novos valores de conteúdo regional e normas para afastar os seus membros de novos acordos de livre comércio com o gigante asiático.

⁶ Dentre as principais condições estão que: 1) Ao menos três meses antes de começar as negociações, uma Parte informará as outras sobre sua intenção de iniciar as negociações para um tratado de livre comércio com um país de economia que não é de mercado; 2) Frente à um solicitação, a Parte com a intenção de iniciar as negociações de livre comércio com um país de economia que não é de mercado proporcionará a maior quantidade de informação possível sobre os objetivos dessas negociações; 146 3) O mais breve possível, e até 30 dias antes da data de assinatura, a Parte com a intenção de firmar um tratado de livre comércio com um país de economia que não é de mercado proporcionará as outras Partes a oportunidade de revisar o texto completo de tratado, incluindo os anexos e instrumentos complementares, para que as Partes possam revisar o tratado e avaliar o seu impacto potencial neste presente Tratado [...]; 4) A assinatura por qualquer uma das Partes de um tratado de livre comércio com um país que não seja de mercado permitirá as outras Partes permitir encerrar este presente Tratado, mediante uma notificação prévia de seis meses e substituir este tratado por acordos bilaterais (GOBIERNO DE MÉXICO, 2021, p. 1523).



Palavras-chave: NAFTA, México, USMCA.

REFERÊNCIAS

FERNANDES, Luis. Desenvolvimento desigual e a geopolítica da crise mundial. **Revista Princípios**, 2011. Disponível em: https://www.escolapcdob.org.br/file.php/1/materiais/pagina_inicial/Biblioteca/37_FERNANDES_Luis-Desenvolvimento_desigual_e_a_geoplitica_da_crise_mundial.pdf Acesso em: dezembro de 2022.

FRANZONI, Marcela. CARVALHO, Carlos Eduardo. **O México de Obrador e o acordo regional**. 2020. Disponível em: <https://valor.globo.com/opiniaao/coluna/o-mexico-de-obrador-e-o-acordo-regional.ghml>. Acesso em novembro de 2022.

GOBIERNO DE MÉXICO. **T-MEC**: Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá. Tomo 2. Ciudad de México: Impresora y Encuadernadora Progreso, 2021. Disponível em: <https://www.gob.mx/t-mec/acciones-y-programas/textos-finales-del-tratado-entre-mexico-estados-unidos-y-canada-t-mec-202730?state=published>. Acesso em fevereiro de 2023.

JUNGBLUTH, Cora. **Global superpower rising** – the background of China's economic success story in a nutshell. Global & European Dynamics, 2021. Disponível em: <https://globaleurope.eu/globalization/global-superpower-rising-the-background-of-chinaseconomic-success-story-in-a-nutshell/>. Acesso em 07 nov. de 2022.

LÊNIN, Vladímir Ilitch. **Imperialismo, estágio superior do capitalismo**: ensaio popular. 1 ed. São Paulo: Expressão popular, 2012.

VERA, José Luis Ríos. **El T-MEC (USMCA) entre el declive imperial y la “amenaza” China**, 2020. Disponível em: <https://www.laizquierdadiario.mx/El-T-MEC-USMCA-entre-el-declive-imperial-y-la-amenaza-China#notes>. Acesso em outubro de 2022.



DISTRIBUIÇÃO DE HORTIFRUTIGRANJEIROS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO DE ANGELINA (SC): ASPECTOS RELATIVOS AO ABASTECIMENTO DA CEASA DE SÃO JOSÉ ¹

Mateus Alberto Heinz ²

¹ Vinculado ao Labrural

² Estudante da graduação em geografia, albertoheinzm@gmail.com

INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como objetivo analisar a relação entre a produção de hortifrutigranjeiros no município de Angelina (SC) e sua distribuição para a Central de Abastecimento (CEASA) localizada no município de São José (SC). Situado na região da Grande Florianópolis, Angelina caracteriza-se por uma expressiva tradição nas atividades agropecuárias, sustentadas majoritariamente pela agricultura familiar.

A pesquisa orienta-se por dois questionamentos centrais: como é realizado o escoamento da produção agrícola angelinense até a CEASA? E quais são os principais desafios enfrentados pelos produtores para entregarem suas mercadorias naquele destino? Adicionalmente, busca-se identificar as áreas do município onde se cultivam hortifrutigranjeiros em escala comercial, bem como seus principais produtos.

METODOLOGIA

A pesquisa utilizou múltiplas fontes de informação e procedimentos complementares. Inicialmente, realizou-se o levantamento de dados secundários com base no Censo Agropecuário de 2017, elaborado pelo IBGE, visando identificar o número de estabelecimentos rurais, áreas cultivadas, principais culturas, ocupação no campo e disponibilidade de maquinário. Também foi conduzida uma entrevista semiestruturada com um representante da EPAGRI em Angelina, para coleta de dados qualitativos sobre a dinâmica produtiva local, os principais bairros produtores, destinos da produção e culturas predominantes.

Além disso, realizou-se uma visita técnica à CEASA de São José, com levantamento de informações junto à secretaria do mercado sobre compradores provenientes de Angelina e volumes comercializados ao longo de um ano. Essa etapa foi acompanhada de registro fotográfico para documentação empírica. Por fim, a revisão bibliográfica teve como base principal a obra Abastecimento e Segurança Alimentar: Os Limites da Liberalização, de Walter



Belik e Renato S. Maluf, a qual fundamenta teoricamente os desafios dos sistemas de abastecimento alimentar em contextos liberalizados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atividade agrícola no município de Angelina é realizada por 884 estabelecimentos agropecuários, os quais ocupam uma área de 22.528 hectares, correspondendo a aproximadamente 44% da extensão territorial do município. A área cultivada anualmente gira em torno de 4.230 hectares, resultando em uma média de 29,6 hectares por unidade produtiva. Conforme o Censo Demográfico de 2022, a população local soma 5.358 habitantes, sendo 2.069 envolvidos com a agricultura. Destes, cerca de 91% possuem vínculos de parentesco com os responsáveis pelas propriedades, o que demonstra a forte predominância da agricultura familiar na base produtiva municipal.

De acordo com dados fornecidos pela unidade municipal da EPAGRI, as principais culturas agrícolas são o tomate, repolho, brócolis, couve-flor, fumo, batata-baroa e cebola, com destaque para a produção hortifrutigranjeira voltada ao abastecimento da Grande Florianópolis. As áreas mais produtivas estão concentradas nos bairros de Coqueiral, Rio Novo, Rio Novo Velho, São João, Rio Verde e Palheiros. Nessas localidades, o relevo acidentado favorece o cultivo de hortaliças e tubérculos, enquanto nas áreas com relevo mais regular priorizam-se culturas de maior valor agregado, como o morango e o tomate, que exigem maior intensidade de trabalho manual e investimentos significativos por safra.

A diversidade de usos da terra e a sazonalidade das práticas agrícolas se evidenciam na diferenciação produtiva entre os bairros. Em determinadas épocas do ano, intensifica-se o cultivo de grãos e a produção de silagem em outras localidades do município. A utilização de cerca de 850 máquinas agrícolas, em sua maioria microtratores, ilustra os esforços dos agricultores em mecanizar parte das atividades, mesmo diante de limitações impostas pela topografia local.

O escoamento da produção ocorre principalmente por meio de caminhões de médio porte. Contudo, é comum o uso de veículos menores por agricultores de menor escala, sobretudo para o transporte de produtos com menor peso líquido, como morango, tomate-cereja, brócolis e couve-flor. Já produtos de maior volume e peso, como repolho, cebola, batata e tomate — estas últimas entre as mais relevantes do município — costumam ser transportadas em caminhões próprios. Quando isso não é possível, seja por limitações econômicas ou logísticas, muitos



produtores recorrem a atravessadores, que dispõem de maior infraestrutura de transporte e articulação com canais formais de comercialização, como os boxes da CEASA.

Nesse contexto, a Central de Abastecimento (CEASA) de São José representa o principal destino da produção agrícola angelinense, especialmente no abastecimento da Região Metropolitana de Florianópolis. Os produtos são, em geral, transportados via BR-282, podendo passar também pelos municípios de Antônio Carlos e São Pedro de Alcântara, conforme a localização das propriedades. Na CEASA, a comercialização ocorre majoritariamente na “pedra”, espaço gratuito e de livre acesso utilizado por pequenos produtores para negociar diretamente com varejistas, feirantes, restaurantes e consumidores finais.

Ainda assim, observa-se uma crescente participação dos atravessadores na cadeia de distribuição. Muitos são ex-agricultores da própria região que, diante das dificuldades produtivas, optaram por se especializar na intermediação. Essa atuação tem se intensificado devido à falta de transporte próprio por parte dos produtores, ao aumento dos custos de insumos e à produção em escala reduzida, o que torna economicamente inviável a comercialização direta.

Produtos de menor volume e maior valor agregado, como o morango, têm possibilitado estratégias mais autônomas de comercialização, com o uso de veículos próprios para entrega. No entanto, cultivos mais volumosos e perecíveis, como o tomate, brócolis e repolho, frequentemente exigem estruturas logísticas mais complexas. Nesses casos, o recurso aos atravessadores se torna quase inevitável, ainda que represente uma diminuição significativa na margem de lucro dos agricultores.

Além disso, muitos produtos comercializados na CEASA são posteriormente redirecionados a outras regiões do país. Conforme relato da EPAGRI local, estima-se que cerca de 40% da produção hortifrutigranjeira de Angelina tenha como destino final o estado de São Paulo, com ênfase em itens de maior valor agregado. Isso reforça o papel da CEASA como elo fundamental entre a produção regional e os circuitos ampliados de comercialização.

Por fim, a comercialização nos boxes da CEASA é outra alternativa de escoamento, geralmente acessível a produtores mais capitalizados ou de maior escala. Esses espaços funcionam como unidades comerciais internas, com capacidade elevada de absorção e redistribuição de produtos, inclusive de outras regiões. Apesar da variação no volume destinado aos boxes, a EPAGRI reconhece sua importância estratégica como pontos de recepção e escoamento da produção local



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo preliminar analisou a destinação da produção hortifrutigranjeira de Angelina (SC) à CEASA de São José, evidenciando sua importância como elo estratégico no abastecimento alimentar regional. Verificou-se que, embora a agricultura familiar desempenhe papel central na produção local, ainda enfrenta obstáculos como precariedade na infraestrutura rural, dificuldade de acesso ao crédito, e dependência de atravessadores — fatores que comprometem a autonomia e a rentabilidade dos produtores.

A elevação dos custos de produção e os entraves logísticos têm levado parte dos agricultores a reduzir áreas cultivadas, migrar para atividades menos exigentes ou abandonar o campo em direção ao trabalho urbano. Em contrapartida, alguns produtores têm adotado estratégias de comercialização direta, especialmente com produtos de maior valor agregado e menor exigência logística.

Conclui-se que, apesar do potencial produtivo de Angelina, é necessária a articulação entre políticas públicas, instituições de extensão rural, centros de distribuição e agricultores para fortalecer o sistema de abastecimento. A continuidade de estudos e o monitoramento das dinâmicas produtivas são essenciais para promover a segurança alimentar e a sustentabilidade no meio rural.

Palavras-chave: Agricultura familiar; Escoamento da produção; CEASA; Infraestrutura rural;

REFERÊNCIAS

BELIK, Walter; MALUF, Renato S. (org.). Abastecimento e segurança alimentar: os limites da liberalização. Campinas: UNESP, 2000.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Agropecuário 2017: resultados definitivos. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/>. Acesso em: 07 maio 2025.

EPAGRI. Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina. Dados fornecidos por meio de entrevista com técnico local. Angelina-SC, 2025.



DO BEM COMUM AO BEM DE MERCADO: A ÁGUA NA ENGRENAGEM NEOLIBERAL E OS IMPACTOS DA PRIVATIZAÇÃO NO NORTE DO CHILE ¹

Luiza Ana Vendramin ², Wandry Bruno Rodrigues Rosa ³

¹ Artigo escrito para a disciplina de Climatologia Geográfica e alterado posteriormente.

² Graduanda em Geografia na UFSC, luizaanavendramin@gmail.com

³ Graduando em Geografia na UFSC, wandrybrunorodriguesrosa@gmail.com

INTRODUÇÃO

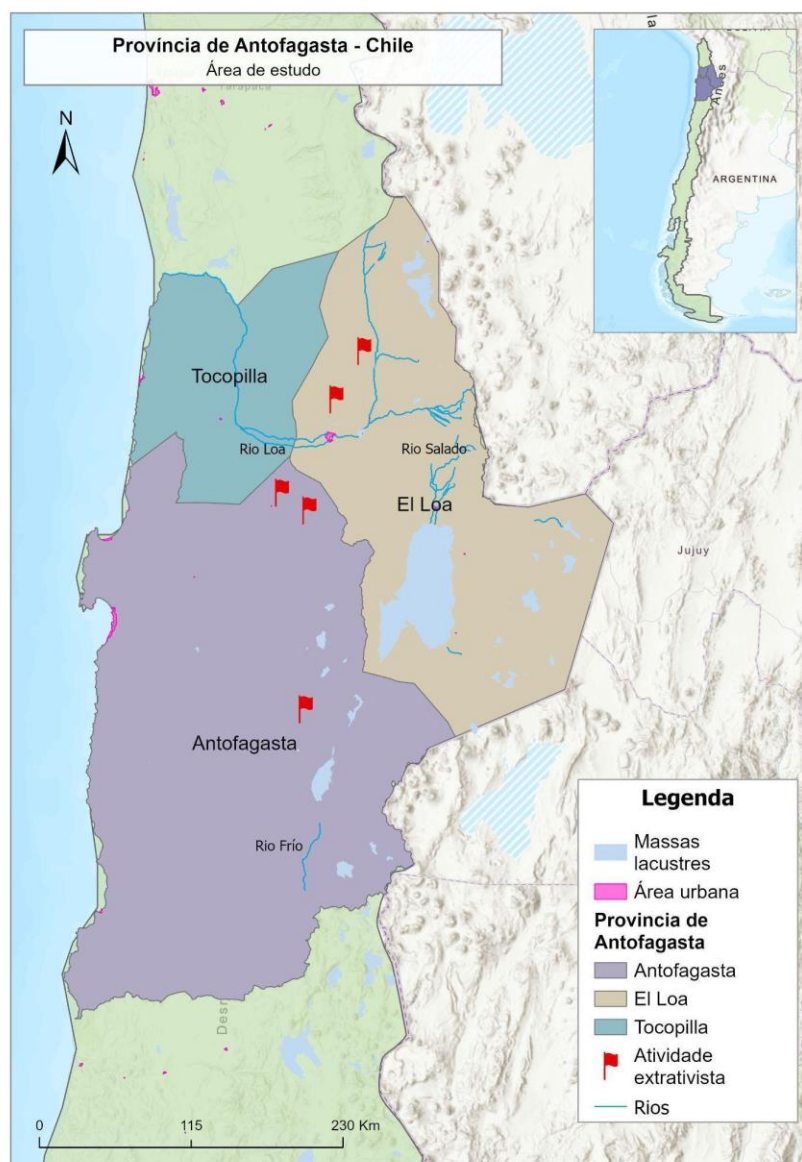
Em um primeiro momento, o texto analisa o dinamismo climático no norte do Chile, com enfoque na Província de Antofagasta (Figura 1). Com a coleta de dados pluviométricos é possível caracterizar os aspectos físicos da região estudada, marcada por extrema aridez. Com os aspectos físicos devidamente caracterizados, é feita uma análise sobre o processo de formação socioespacial e a gestão das águas no país.

Conforme os registros arqueológicos, os povos tradicionais *atacameños* que habitavam a região mantinham uma relação histórica com o território, que começou a se transformar com a chegada dos espanhóis no século XVI. Somado ao processo de colonização violento, uma série de instrumentos legislativos como o registro da propriedade da terra (1911), o Código das Águas (1951) e sua alteração por Augusto Pinochet (1981) - em vigor até hoje -, moldaram a administração dos recursos hídricos no país, assegurando que os direitos de uso da água se tornassem mercadoria e desencadeando diversos movimentos populares contra estas medidas (Ayala, 2007).

Neste sentido, é imprescindível mencionar que governo militar chileno aplica uma série de medidas para emaranhar a população local no processo neoliberal, partindo de um pressuposto que compreende a figura do indígena como passivo, atrasado e dependente do Estado para sobreviver, modernizar-se e progredir economicamente. Com esse prognóstico, a ditadura leva o “progresso” até o interior do país, sem a intenção de dialogar com os indígenas, mas com o fim de assegurar que essas figuras sejam apresentadas apenas em museus, sem participação presente – tampouco participação futura (Ayala, 2007).

Este trabalho explora como a parceria público-privado e seu impacto na escassez hídrica, concretizada na instalação de atividades extrativas que, reguladas pela constituição, impactaram profundamente o uso do solo, já que limita a água a uma visão produtiva – não de consumo humano (Coelho, 2020).

Figura 1 - Mapa de localização



Fonte: Biblioteca do Congresso Nacional do Chile. Elaborado pela autora (2025).

METODOLOGIA

A partir do estudo descritivo da área obtém-se o perfil físico da região, evidenciando o como os elementos que conferem à região os aspectos desérticos não impedem o desenvolvimento de sociedades organizadas. Desse modo, a análise quantitativa parte do processo de construção do perfil climático, onde foi necessário o levantamento e análise de dados pluviométricos. Ao que compete à análise qualitativa, a revisão bibliográfica de artigos e notícias jornalísticas corroboram para a expressão das diferenças entre o natural e o naturalizado, entre o que é direito social e o que é mercadoria.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento socioespacial chileno, iniciado com a colonização e intensificado sob o regime autoritário de Augusto Pinochet, materializa a expansão neoliberal para a esfera da reprodução social. Frente aos severos impactos sobre os sistemas hídricos tradicionais *atacameños* (especialmente no ecossistema do rio Loa) como o desaparecimento da laguna de Aculeo e o desvios dos rios e águas subterrâneas, muitas comunidades perderam o acesso à água potável (Larsson, 2022). Aqui, destaca-se o protagonismo que a organização popular assume na catalisação de mecanismos institucionais como a *Corporación de Desarrollo Indígena* - CONADI, assim como sua atuação ativa no enfrentamento à desigualdade social, constatados com episódios como os protestos violentos de 2019, em resposta a violações estatais. Embora estes não tenham sido suficientes para barrar totalmente o avanço do grande capital sobre o país como um todo, estes movimentos conquistaram importantes marcos legais contra o avanço do modelo extrativista hegemônico.

Em suma, o artigo evidencia como as políticas de gestão da água afetam diretamente os modos de vida de populações indígenas. Mesmo em uma região caracterizada pela escassez hídrica, essas populações construíram, ao longo do tempo, estratégias de convivência e adaptação ao ambiente. Contudo, a atual lógica de apropriação dos recursos hídricos e mercantilização da água, orientada por interesses capitalistas, tem transformado o território e restringido o acesso dessas comunidades tradicionais, bem como comprometem sua permanência nestas áreas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a atuação articulada entre o Estado e o capital transformou profundamente a relação da população com o território, resultando na exaustão de recursos essenciais à sobrevivência das comunidades que habitam Antofagasta. Historicamente, os modos de vida regionais demonstraram capacidade de adaptação e convivência com o recurso limitado, porém a chegada de empreendimentos extrativistas alterou esse equilíbrio. Mesmo com a criação de instrumentos legais compensatórios, estes não são suficientes no enfrentamento oligarquia ali instalada, que monopoliza a economia do país e age de forma predatória, de modo que 80% da água potável do país seja destinada à cultura agrícola, enquanto mais de 1 milhão de chilenos não têm acesso à água potável (Larsson, 2022).



Neste processo, a formulação deficiente das leis e a priorização de parcerias público-privadas em favor das grandes corporações se configuram como fatores centrais para o agravamento da crise socioambiental. Assim, destaca-se que a importância da comunidade científica na produção de ciência, sobretudo a geográfica e a social, para a elaboração de estudos de conjuntura que, concomitantemente, abordem a relação do homem com o território, bem como identifiquem quem são e salientem qual o papel dos agentes transformadores do espaço. Com o papel político do geógrafo estabelecido, o conhecimento produzido na academia é passível de realização, uma vez articulado com organizações populares e Estado.

Palavras-chave: Atacama, recursos hídricos, privatização, povos tradicionais, políticas públicas, Chile.

REFERÊNCIAS

AYALA, Patricia R. Relaciones entre atacamenos, arqueólogos y Estado en Atacama (norte de Chile). *Estudios Atacameños*, San Pedro de Atacama, n. 33, p. 133-157, jun. 2007.

COELHO, R. D. Entenda como se deu o processo de privatização das águas no Chile. *Brasil de Fato*, 03 ago. 2020. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2020/08/03/entenda-como-se-deu-o-processo-de-privatizacao-das-aguas-no-chile/>

LARSSON, N. Desaparecimento de lago expõe risco da privatização da água. *Deutsche Welle*, 13 mar. 2022. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/desaparecimento-de-lago-exp%C3%B5e-risco-da-privatiza%C3%A7%C3%A3o-da-%C3%A1gua/a-61084094>.

BIBLIOTECA DO CONGRESSO NACIONAL DO CHILE. Mapas vetoriais. Disponível em: https://www.bcn.cl/siit/mapas_vectoriales.



GEOGRAFIA HISTÓRICA DE SANTA CATARINA NA OBRA DE SAINT-ADOLPHE

Felipe de Souza Cardoso ¹, André Souza Martinello ²

¹ Estudante Graduação Geografia UDESC (iniciação científica), felipecrdoso02@gmail.com

² Professor no Departamento de Geografia UDESC, andre.martinello@udesc.br

INTRODUÇÃO

A presente comunicação – iniciação científica (graduação Geografia UDESC) – parte das investigações do grupo de pesquisa “*Geografia Histórica de Santa Catarina*”. Optamos por analisar a obra do viajante francês Saint-Adolphe, que percorreu o território do Brasil no século XIX e publicou a obra: *Dicionário Geográfico, Histórico e Descritivo do Império do Brasil*. A partir de sua obra, pretendemos analisar aspectos da formação territorial do atual Estado de Santa Catarina, interpretando os principais verbetes descritos por Saint-Adolphe dentro deste contexto. Para tanto, utilizamos de bibliografia específica que auxilia na compreensão de formação territorial, tanto a nível regional, quanto a nível nacional. Sendo assim, neste breve relato de pesquisa, damos foco nas possibilidades de utilização de informações apontadas por Saint-Adolphe, bem como, analisamos suas descrições sobre os principais assentamentos urbanos da Província de Santa Catarina destacando a sua posição de subalternidade no contexto de formação territorial do Brasil.

METODOLOGIA

A partir da obra de Saint-Adolphe (2014) realizou-se uma apurada seleção de todas toponímias e expressões presentes em que é mencionado Santa Catarina. Após a seleção feita, iniciou-se um processo de análise das principais referências que auxiliam na compreensão de sua formação territorial. Para maior compreensão e profundidade da temática, mobilizou-se bibliografia específica referente ao processo de formação territorial, ao processo de urbanização e a condição de subalternidade da Província (e, anteriormente, Capitania).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os relatos produzidos por viajantes em diferentes momentos históricos, apresentam-se como importantes fontes para a reconstrução da história de diversas localidades, antes mesmo da sistematização da Geografia enquanto uma área do saber institucionalizada (Souza; Martinello; Cardoso, 2024). A obra *Dicionário Geográfico, Histórico e Descritivo do*



Império do Brasil foi escrita e produzida pelo militar francês J. C. R. Milliet de Saint-Adolphe ao longo de vinte e seis anos de permanência no Brasil. O texto de Saint-Adolphe veio ao público primeiramente em 1845 (e teve uma 2ª edição ainda no século XIX). E mais recentemente foi reeditada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada/IPEA que em associação com a Fundação João Pinheiro/FJP, republicou em 2014, contendo nova organização textual, bem como, atualização gramatical. Foi essa última edição atualizada utilizada na presente pesquisa.

A partir de sua obra, diferentes aspectos referentes a formação territorial do atual Estado de Santa Catarina podem ser analisados como, por exemplo, os distintos momentos dos processos de urbanização, os aspectos concernentes ao desenvolvimento da integração espacial, os aspectos relacionados a rede urbana e a condição de subalternidade da Província de Santa Catarina, entre outros.

De acordo com Moraes (2011), o processo de formação territorial está em constante relação com o processo de valorização espacial. O autor informa que o estudo geográfico permite evidenciar a relação entre a universalidade e a singularidade no processo de expansão do modo de produção capitalista. Moraes (2011) verifica duas condições pertinentes ao modo de produção capitalista, primeiramente este modo de produção tende a se expandir inerentemente pela superfície terrestre, contudo, a seletividade espacial constitui-se como um contrapeso à esta expansão. Ou seja, como pressuposto, o modo de produção capitalista tende a abarcar toda a superfície da Terra em sua lógica, contudo, esse processo ocorre de maneiras distintas em cada localidade pois, o processo de fixação de capitais é seletivo, repousando em localidades específicas, dependendo de suas potencialidades para dar continuidade ao processo de acumulação e, conseqüentemente, produzindo a caracterização de cada localidade.

Com relação aos processos de urbanização ocorridos no Brasil, Fânia Fridman (2023) destaca a ocorrência de diferentes ritmos no interior deste processo. Para a autora, a urbanização constitui-se como um longo processo de vários ritmos e diferentes escalas, ocorrendo de maneira distinta em cada localidade, no qual se relacionam as transformações econômicas, sociais e políticas no contexto global e nacional ao domínio territorial como os principais agentes da produção do espaço geográfico. Nesse sentido, é evidente apontar como urbanizações, no plural, devido a este caráter multifacetado de um processo em âmbito nacional, que possui diferentes ritmos de desenvolvimento (Fridman, 2023).



Associado a seletividade de fixação de capitais, gerando, desse modo, diferenciações espaciais dentro de um contexto nacional, e, portanto, diferentes ritmos do processo de urbanização, Augusto da Silva (2009) e Marlon Salomon (2002) salientam a condição de subalternidade verificada na formação da Capitania/Província de Santa Catarina. Os autores evidenciam que a posição em que estava situada esta Capitania (e depois Província) supriam necessidades econômico-políticas e estratégicas-militares de acumulação de capitais em contexto nacional e supranacional (quando analisado a conformação da Capitania da Ilha de Santa Catarina no período colonial). É salientado o destaque da Ilha de Santa Catarina na rota de comércio realizada entre Rio de Janeiro-Buenos Aires e na defesa da América Meridional contra possíveis invasores (franceses, ingleses e, principalmente, espanhóis). Em sua tese, Silva (2009) enfatiza a relação entre o singular e o universal evidenciando a função complementar da Capitania da Ilha de Santa Catarina no seu contexto de formação territorial. O autor enfatiza a função de defesa do comércio lusitano no Rio da Prata, de conservação do território colonial, de ocupação do sertão “inabitado” englobando a possibilidade de apropriação das potencialidades econômicas, além de se conformar como a “porta de entrada e defesa” da Capitania de São Pedro do Rio Grande e até mesmo de áreas produtoras de ouro.

O DICIONÁRIO GEOGRÁFICO, HISTÓRICO E DESCRITIVO DO IMPÉRIO DO BRASIL

A obra de Saint-Adolphe apresenta um caráter majoritariamente descritivo (como o próprio título informa), influenciada, sobretudo, pelos postulados positivistas. O principal foco do autor foi descrever todas as localidades englobadas ao Império do Brasil, destacando as principais características e limitações de cada localidade em que dedicou verbete sobre. Renato Venâncio (2014) aponta que não é possível ter plena convicção de que Saint-Adolphe realmente esteve em cada local descrito, utilizando, em alguns casos, fontes externas (principalmente documentos oficiais) e relatos de informantes para descrever cada localidade (Venâncio, 2014).

Seu texto é característico da corrente de pensamento positivista, pois, foca-se, sobretudo, em realizar apenas a descrição dos principais aspectos de cada localidade, ou seja, seu foco está situado apenas na aparência do fenômeno observado. De acordo com Moraes (2007), a filiação à corrente de pensamento positivista recorre “a redução da realidade ao mundo dos sentidos”, em que a aparência dos fenômenos abarcaria toda a finalidade do trabalho científico. Ademais, para o positivismo, “os estudos devem restringir-se aos aspectos visíveis do real”, tendo como suposição que os fenômenos se demonstrassem diretamente ao cientista,



que teria a função de mero observador, ou seja, realizaria uma função meramente passiva, em que a descrição e o vislumbrar do fenômeno bastaria para compreendê-lo (Moraes, 2007).

Tal pressuposto pode ser conferido nas passagens sobre os assentamentos urbanos da Província de Santa Catarina. Focado, principalmente, em apontar as principais características e limitações de cada assentamento, o viajante descreveu tanto sobre as condições físicas (sítio onde cada assentamento situava-se) correlacionando com a influência de tais condições na população, além de informações infraestruturais e de defesa de cada assentamento. Perfila, também, informações quantitativas como a população total (em alguns casos, fazendo separação entre brancos, negros e indígenas), quantidade de engenhos, produção total realizada, etc.

No caso da Cidade de Desterro, capital da Província, destaca suas defasagens propondo melhorias que propiciassem evolução urbana. Nesse sentido, enfatiza a má qualidade de seus calçamentos, as penosas condições de seu hospital, a pouca diferenciação das construções dos civis e das autoridades políticas e militares e as precárias condições de defesa da Cidade, enfatizando esta sua debilidade devido a invasão espanhola em 1777, que resultou na assinatura do Tratado de San Idelfonso (1778). Ademais, informa a população total residente, os gêneros produzidos para fins de exportação e a quantidade de engenhos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A limitação da “mera” e simples descrição dos lugares realizada por Saint-Adolphe não o faz em eterno desuso, sendo importante potencial como fonte de pesquisa para formação territorial. O texto do militar francês também auxiliaria na comparação a respeito de certo “grau de desenvolvimento” de localidades. Desse modo, verifica-se tanto a descrição exaustiva de cada localidade, quanto, apontamentos sobre a produção do espaço, onde é possível verificar os distintos ritmos do processo de urbanização e as penosas condições dos diversos assentamentos urbanos da Província de Santa Catarina, que convergem com o entendimento de se tratar de uma (capitania e) Província subalterna e estratégica.

Palavras-chave: Geografia histórica; Urbanização; Formação territorial; Santa Catarina; Saint-Adolphe.



REFERÊNCIAS

FRIDMAN, Fânia. *As urbanizações brasileiras no século XIX*. In: FRIDMAN, F. (Org). **Quem planeja o território?** Rio de Janeiro: Letra Capital, 2022.

MORAES, Antônio Carlos Robert. **Geografia: pequena história crítica**. São Paulo: Ed. Annablume, 2007.

MORAES, Antônio Carlos Robert de. **Geografia Histórica do Brasil: Capitalismo, território e periferia**, São Paulo: Ed. Annablume, 2011.

SAINT-ADOLPHE. J. C. R. Milliet de. **Dicionário Geográfico, Histórico e Descritivo do Império do Brasil**. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro; Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2014 [1845].

SALOMON, Marlon. **Sabor do espaço: ensaio sobre a geografização do espaço em Santa Catarina no século XIX**. Tese (Doutorado História). Florianópolis, 2002 - Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC, Programa de Pós-Graduação em História.

SILVA, Augusto da. **A Ilha de Santa Catarina e sua terra firme: estudo sobre o governo de uma capitania subalterna (1738-1807)**. Tese de Doutorado em História Econômica - FFLCH, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

SOUZA, Gustavo Rodrigo F. A. de.; MARTINELLO, André S.; CARDOSO, Felipe de S. **Urbanização e construção territorial no Sul do Brasil: Proposições da Geografia histórica de Santa Catarina no século XIX**. *Anais do IV Encontro Nacional de Geografia Histórica* (Travessias, intercâmbios e circulação de conhecimento geográfico). IFBA, Salvador, 2024. (ISBN: 978-65-01-30418-2). p.373-385.

VENANCIO, Renato P. A construção de um dicionário. In: SAINT-ADOLPHE. J. C. R. Milliet de. **Dicionário Geográfico, Histórico e Descritivo do Império do Brasil**. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro; Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2014.



HIDROVIAS NO BRASIL: DO PASSADO COLONIAL AOS DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

Joana Coutinho Werneck de Paula ¹

¹ Mestranda no PPGG/UFSC e bolsista da FAPESC, joanacwpaula@gmail.com

INTRODUÇÃO

O estudo parte de uma análise que abrange desde o período colonial até os dias atuais, evidenciando as mudanças e inovações nesse modal e seu impacto na economia e no comércio do país. Desse modo, ao longo do estudo, se aborda em como o transporte aquaviário tem sido fundamental para a integração territorial e para o desenvolvimento das atividades produtivas, facilitando o escoamento de mercadorias e a conexão entre diferentes regiões.

A pesquisa fundamenta-se nas contribuições de autores como Milton Santos e Armen Mamigonian, que analisam a organização do território e os impactos das políticas de transporte na dinâmica socioeconômica (Santos, 2006; Silveira et al., 2013). A partir dessa perspectiva, busca-se compreender como as diferentes escalas geográficas – global, nacional e regional – influenciam o planejamento e a execução das infraestruturas hidroviárias. O estudo também adota a abordagem da formação socioespacial brasileira, considerando fatores naturais, econômicos e políticos que moldaram o desenvolvimento das hidrovias ao longo do tempo.

O transporte hidroviário no Brasil passou por diferentes períodos, desde sua ampla utilização no período colonial até o seu enfraquecimento com o avanço das ferrovias e, posteriormente, das rodovias (Pompermayer et al., 2014). Durante o século XX, com o incentivo à indústria automobilística e a construção de uma extensa malha rodoviária, houve uma redução significativa dos investimentos no setor hidroviário (Silveira et al., 2013). Esse cenário resultou em um sistema de transporte nacional altamente dependente do modal rodoviário, elevando custos logísticos e limitando a competitividade do Brasil no comércio global.

Os investimentos estatais também possuem relativa relevância ao se tratar da infraestrutura de transporte, destacando programas como o PAC (Programa de Aceleração do Crescimento) e os marcos regulatórios voltados para o setor (Silveira et al., 2013). Esses investimentos são analisados em sua relação com o desenvolvimento econômico, a geração de empregos e a integração territorial. De modo que, com o avanço das políticas de infraestrutura e a crescente demanda por soluções logísticas mais eficientes e sustentáveis, observa-se uma retomada do interesse pelo modal hidroviário, principalmente para o transporte de cargas de grande volume e longa distância.



METODOLOGIA

A base metodológica fundamenta-se em revisão bibliográfica, destacando autores como Márcio Rogério Silveira e Alessandra dos Santos Julio (2013), Armen Mamigonian (2009), Maria Laura Silveira e Milton Santos (2006) e Fabiano Mezadre Pompermayer (2014). Além da análise dos estudos desenvolvidos por John M. Keynes (1985), em sua abordagem sobre o Princípio da Demanda Efetiva, e de Ignácio Rangel (2005), ao explorar a dialética da capacidade ociosa e o crescimento econômico, é fundamental para compreender as dinâmicas que regem os portos brasileiros. Foram também analisados documentos institucionais, jornais e bases de dados de órgãos como ANTAQ (Agência Nacional de Transportes Aquaviários), IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), MDIC (Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços) e VALE.

O estudo adota uma abordagem ampla para compreender a transformação do transporte hidroviário no Brasil, identificando desafios do setor portuário e a subutilização das infraestruturas existentes. Além disso, se analisa investimentos recentes e políticas públicas voltadas para o desenvolvimento das hidrovias, bem como a avaliação das capacidades ociosas e das estratégias de crescimento do setor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O transporte aquaviário sempre teve um papel fundamental para a economia brasileira, sendo historicamente utilizado para integração territorial e escoamento da produção. Desde antes da colonização, as populações nativas já utilizavam os rios como meio de transporte. Com a chegada dos portugueses, essa rede hidroviária passou a ser incorporada na exploração e organização do território, facilitando o deslocamento de mercadorias e pessoas.

Ao longo dos séculos, as hidrovias foram essenciais para o desenvolvimento regional, principalmente nas áreas onde a navegação era viável. Rios como o São Francisco, o Paraná e a bacia amazônica tiveram grande importância no transporte de cargas e na ocupação territorial (Santos et al., 2006). No entanto, apesar da vasta rede hidrográfica do Brasil, a infraestrutura desse modal não recebeu a devida atenção dos governos, dificultando seu crescimento e consolidação (Miguens, 1996).

Com a modernização e industrialização do país, outros modais passaram a ganhar mais espaço, reduzindo a participação das hidrovias no transporte nacional. A partir do século XIX, a construção de ferrovias começou a impactar a navegação fluvial, uma vez que essas novas



vias permitiam maior rapidez e integração entre diferentes regiões do país. O enfraquecimento das hidrovias se intensificou ainda mais com a ascensão do transporte rodoviário no século XX (Pompermayer *et al.*, 2014).

Além disso, a partir da década de 1950, sob o governo de Juscelino Kubitschek, o Brasil adotou uma política rodoviarista, investindo pesadamente na construção de estradas e na indústria automobilística. Esse modelo consolidou a predominância do transporte rodoviário, relegando as hidrovias a um papel secundário (Santos *et al.*, 2006). Como consequência, o transporte fluvial perdeu competitividade, enfrentando dificuldades de investimento e modernização. Somado a isso, a falta de planejamento estatal e a ausência de políticas públicas voltadas para sua expansão também contribuiu para a sua estagnação. Embora algumas iniciativas tenham tentado fortalecer o setor, como a construção de barragens e eclusas para facilitar a navegação, essas ações foram pontuais e não resultaram em um sistema eficiente e interligado (Mamigonian, 2009).

A pesquisa também destaca a influência das privatizações e das mudanças na política econômica do país, que impactaram diretamente a gestão dos portos e da infraestrutura hidroviária (Pompermayer *et al.*, 2014). Durante as décadas de 1980 e 1990, o Brasil passou por um período de abertura econômica e desestatização, no qual diversas empresas públicas foram privatizadas (Pompermayer *et al.*, 2014). No entanto, a falta de incentivos adequados para o setor privado fez com que os investimentos em infraestrutura hidroviária não fossem suficientes para melhorar sua competitividade (Pompermayer *et al.*, 2014).

Nos últimos anos, programas como o PAC trouxeram novos investimentos para o setor, na qual permitiu a recuperação de parte da infraestrutura hidroviária e portuária, como também buscou ampliar a capacidade dos portos e melhorar a integração entre os diferentes modais de transporte (Silveira *et al.*, 2013). No entanto, a predominância do modal rodoviário e a falta de políticas públicas mais abrangentes ainda limitam o crescimento das hidrovias no Brasil (Silveira *et al.*, 2013). Apesar da eficiência e do menor custo operacional do transporte hidroviário, sua participação na matriz de transportes do país continua baixa. De modo que, a ausência de uma política integrada de transportes e o desinteresse do capital privado em investir nas hidrovias são fatores que dificultam sua expansão. Além disso, a falta de manutenção e modernização das vias navegáveis compromete a competitividade desse modal.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os investimentos em infraestrutura e serviços públicos no Brasil, incluindo a substituição de importações e a política de comércio exterior, ainda são limitados. No entanto, os projetos do Governo Federal têm sido fundamentais para impulsionar a mobilidade, a integração espacial e a eficiência do capital e do emprego. No setor de transportes, os investimentos são cruciais para superar gargalos que dificultam a integração nacional e aumentam os custos logísticos, prejudicando a competitividade dos produtos brasileiros (Mamigonian, 2003).

Percebe-se que, historicamente, o transporte hidroviário tem sido uma alternativa importante no Brasil, desde a colonização portuguesa até os dias atuais. A interiorização do território no século XVI e os esforços de Dom Pedro II para integrar o país por meio de vias navegáveis marcaram o início do uso estratégico dos rios para o transporte de mercadorias. A construção da primeira eclusa em 1906 no rio Caí foi um marco nesse processo. Apesar de avanços, como a criação das Estações de Transbordo de Cargas (ETCs) após os anos 2000, o modal hidroviário ainda enfrenta desafios, como a predominância do transporte rodoviário, que recebe maior atenção e investimentos, tanto públicos quanto privados (Pompermayer *et al.*, 2014).

O transporte rodoviário, consolidado desde meados do século XX, beneficia-se de infraestrutura bem desenvolvida, tecnologias específicas, menor burocracia e flexibilidade operacional, sendo preferido para bens de alto valor agregado. Além disso, políticas como o subsídio ao óleo diesel e a facilidade de acesso a financiamentos reforçam sua hegemonia. Em contraste, o transporte hidroviário enfrenta dificuldades como a falta de conexões intermodais eficientes, a atração limitada de capital privado e a complexidade dos projetos, que exigem financiamentos de longo prazo e enfrentam riscos cambiais.

A baixa participação do setor privado no transporte hidroviário também está ligada a políticas macroeconômicas que priorizam juros altos e o combate à inflação, desviando investimentos para o mercado financeiro em vez de setores produtivos. Além disso, a falta de fontes de financiamento de longo prazo e a escassez de garantias no sistema financeiro brasileiro dificultam ainda mais o desenvolvimento desse modal. Desse modo, embora o transporte hidroviário tenha potencial para impulsionar a economia brasileira, sua expansão depende da superação de desafios estruturais, da atração de investimentos privados e de políticas públicas que promovam a integração multimodal e reduzam a dependência do



transporte rodoviário.

REFERÊNCIAS

KEYNES, J. M. **A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda**. 2. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

MAMIGONIAN, Armen. **O Nordeste e o Sudeste da divisão regional do Brasil**. Geografia Econômica: Anais de Geografia Econômica e Social, Florianópolis - SC, v. 1, n. 1, p. 49-70, 1 abr. 2009. Anual.

MIGUENS, A. P. **Marés e correntes de maré; correntes oceânicas**. In: Navegação a ciência e a arte – navegação costeira, estimada e em águas restritas. DHN, Marinha do Brasil. Volume I, cap. 10, p. 227-274. Niterói, 1996.

POMPERMAYER, Fabiano Mezadre et al. **Hidrovias no Brasil: perspectiva histórica, custos e institucionalidade**. 2014. 59 f. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Brasília, 2014. Disponível em: <https://www.econstor.eu/handle/10419/121587>. Acesso em: 20 jan. 2025.

RANGEL, Ignácio M. **Obras Reunidas (dois volumes)**. Organizador: César Benjamin. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, María Laura. **O Brasil: Território e sociedade no início do século XXI**. 17. ed. Rio de Janeiro: Record, 2006. p. 476.

SILVEIRA, Márcio Rogério; JULIO, Alessandra dos Santos. **Os investimentos em transportes do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e o efeito multiplicador brasileiro a partir do governo Lula da Silva**. 28 jan. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jtl/a/hJJx3MNHckChRv8ksw6zxcR/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 20 jan. 2025.



OBSERVAÇÕES SOBRE O CENÁRIO DAS EXPORTAÇÕES CATARINENSES PARA A CHINA

Lívia Martendal ¹, Isa de Oliveira Rocha ²

¹ Graduanda em Geografia - Licenciatura (UDESC), li.martendal@gmail.com

² Professora Titular do DGEO e PPGPLAN (UDESC), isa.rocha@udesc.br

INTRODUÇÃO

O presente resumo trata brevemente das exportações catarinenses contemporâneas destinadas à China, bem como da análise das potencialidades e consequências para Santa Catarina. Esta questão constitui-se na parte da pesquisa em desenvolvimento como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), no curso de Licenciatura em Geografia, da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).

O processo de industrialização de Santa Catarina foi analisado por Mamigonian⁷, que verificou a presença de diversificada pequena produção mercantil, alicerçada em distintas formações sócio-espaciais regionais; termo cunhado por Milton Santos (1977) para analisar o processo de constituição espacial/territorial de uma sociedade, a partir da categoria de Formação Econômica e Social (Marx). No entanto, apesar do significativo desenvolvimento fabril, os principais produtos exportados por Santa Catarina nos últimos anos referem-se quase que estritamente de produtos agropecuários (soja, suínos, frango etc)

Conforme Epagri/Cepa, 65% das exportações catarinenses em 2024 corresponderam ao agronegócio (*apud* Agrolink – Seane Lennon, 2025). Porém, cerca de quatro décadas atrás, verifica-se que a pauta exportadora catarinense era dominada por produtos industrializados originários dos ramos metal-mecânicos, elétricos, têxteis etc., dirigidos para diferentes mercados: “entre 1980 e 1989 [...] os produtos básicos e industrializados adquiriram participação de 40% e 60% , respectivamente, na composição do total da pauta exportadora catarinense; e, acompanhando os tradicionais farelo de soja, têxteis e carne de frango, começaram a figurar com mais expressividade os motocompressores”, papel kraft, revestimentos cerâmicos, motores elétricos, refrigeradores, calçados etc. (Rocha, 2004, p. 215-16).

Desde este período (anos 1980), no cenário mundial, com sua expansão planejada, a

⁷Armen Mamigonian (1986) afirma em sua obra que a industrialização do estado de Santa Catarina não foi consequência ou extensão do processo de industrialização de um centro maior, mas está relacionada à presença de uma diversificada pequena produção mercantil.



China vem demandando um grande contingente de insumos agropecuários, configurando-se como um dos principais parceiros do comércio exterior de Santa Catarina. Essa expansão, portanto, tem mostrado sua face no Brasil, seja a partir dos investimentos chineses em projetos de melhoria de infraestrutura, seja no aumento das relações comerciais, sendo um dos principais destinos das mercadorias brasileiras e também de origem de suas importações.

METODOLOGIA

O caminho metodológico percorrido consistiu na revisão bibliográfica das produções e discussões que vêm sendo desenvolvidas acerca do tema, bem como na análise de dados das relações comerciais entre China e Santa Catarina, obtidos por meio dos boletins anuais do Observatório FIESC, plataforma da Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina. Além disso, igualmente foram utilizadas matérias em portais de notícias, como o da Agência de Notícias da Secretaria de Comunicação estadual e o site Agrolink. Vale ressaltar que, ao longo do percurso da pesquisa, a ser realizada para o TCC, novas fontes podem - e devem - ser analisadas, considerando que a mesma se encontra, ainda, em estágio embrionário.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Santa Catarina vem se posicionando como um espaço atrativo aos interesses chineses, trazendo investimentos e estreitando os laços econômicos, a ponto do então Secretário Executivo de Articulação Internacional e Projetos Estratégicos do Estado de Santa Catarina, Juliano Froehner, em 2023, ter-se pronunciado em reunião com o presidente da Câmara de Comércio e Indústria Brasil China (CCIBC), Charles Andrew Tang, de que a China hoje é o maior parceiro com quem Santa Catarina mantém relações de exportação e importação (Bonassoli, 2023). O crescimento das relações China-SC se confirma em termos quantitativos, como colocam Dentz e Saggiorato (2024, p. 143), ao apresentarem que “no ano de 2003 Santa Catarina exportou um total de US\$ 66,5 milhões para a China e no ano de 2023 atingiu a marca de US\$ 2,59 bilhões, ou seja, mais que quadruplicou os valores das exportações para a China, numa proporção semelhante à do Brasil no mesmo período”.

No relatório do Observatório FIESC (Tabela 1), para o ano de 2024, observa-se que a China se configura como o segundo principal destino (11,05%) das exportações catarinenses, ficando atrás somente dos Estados Unidos (14,94%), por uma pequena diferença, que vem diminuindo cada vez mais.



Tabela 1 - Participação dos países-destino no quadro das exportações catarinenses.

País	Participação	Valor
United States of America	14,94%	1.744.938.746
China	11,05%	1.290.022.559
Mexico	6,69%	781.702.994
Argentina	6,42%	750.137.730
Japan	5,51%	643.060.044
Chile	4,07%	475.820.419
Philippines	3,90%	455.298.219
Paraguay	3,74%	436.588.233
Netherlands	2,98%	347.849.602
United Arab Emirates	2,65%	309.497.552

Fonte: Extraído de Observatório FIESC.

Ainda na plataforma Observatório FIESC, pode-se verificar o caráter agroexportador de Santa Catarina com a China (Tabela 2), pois em 2024, a soja correspondia a 40,15% do total exportado para o mercado chinês, acompanhada pelas carnes suína, com 20,73%, e de aves, com 16,30%. Em seguida, ficam produtos como madeiras e minérios brutos, tabaco não manufaturado etc., confirmando um cenário de exportações de commodities. Cabe ressaltar, aqui, que essa realidade condiz com o caso das relações comerciais sino-catarinenses; as relações de comércio exterior entre SC e outros países precisam ser melhor analisadas.

Tabela 2 - Participação dos produtos catarinenses exportados para a China.

Produto	Participação	Valor
Soja	40,15%	517.956.921
Carne suína	20,73%	267.376.925
Carnes de aves	16,30%	210.240.654
Miudezas comestíveis	4,35%	56.074.667
Painéis de madeira aglomerada	2,45%	31.573.079
Minério de Manganês	2,34%	30.240.793
Madeira em bruto	1,90%	24.541.574
Madeira serrada	1,79%	23.057.925
Tabaco não manufaturado	1,53%	19.716.630
Outros preparos de couros de bovinos e equinos	1,32%	16.978.165

Fonte: Extraído de Observatório FIESC.

Tal contexto coloca-nos em um impasse: mesmo estreitando suas relações comerciais com a potência asiática e gerando resultados positivos no Produto Interno Bruto (PIB) do estado - que, no ano de 2024 beirou um crescimento de 5,3% (Santa Catarina, 2025, p. 7) -, a dinâmica agroexportadora gera uma série de inseguranças. Além de obter uma baixa rentabilidade quando



comparada ao capital levantado pelo potencial industrial de Santa Catarina, a dinâmica observada nas trocas sino-catarinenses implica uma notória dependência econômica do estado em relação à demanda chinesa. Se o Estado chinês resolve não comprar mais os produtos catarinenses, nossos índices econômicos declinam significativamente. Isso sem contar a dependência que Santa Catarina vem nutrindo em relação à importação de produtos manufaturados chineses.

Com isso, a discussão estende-se às potencialidades e consequências do cenário descrito anteriormente para o estado. São inegáveis os resultados da dinâmica agroexportadora no PIB de Santa Catarina, o que caracteriza um ponto positivo. No entanto, vê-se como um problema o fato de o estado investir todas as suas forças - dentro dessa dinâmica comercial sino-catarinense - somente na especialização de determinados perfis de produtos de origem agro. Isso coloca a economia catarinense em uma situação delicada, passando a depender quase hegemonicamente da demanda chinesa. Se, em algum momento, o Estado chinês encontrar outra fonte de obtenção desses produtos que lhe seja mais benéfica, o estado de Santa Catarina terá consequências em suas cadeias produtivas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como reflexões finais, ressalta-se a importância de estudos acerca das emergentes dinâmicas econômicas do estado de Santa Catarina, a fim de obter-se bons diagnósticos da realidade e, a partir deles, pensar conscientemente suas potencialidades, consequências e prospecção de novos rumos, prezando pela soberania econômica barriga-verde.

Considera-se, a partir das análises levantadas, que no âmbito das relações comerciais sino-catarinenses, Santa Catarina assume uma postura de caráter agroexportador, considerando a natureza dos produtos exportados. Revelam-se, então, consequências positivas, como o crescimento do PIB, porém também negativas, como a dependência econômica e a insegurança que ela traz. No entanto, são dinâmicas consideravelmente novas na geopolítica econômica, que vêm crescendo e se consolidando, cujas implicações são ainda incertas.

Palavras-chave: China; Santa Catarina; Relações econômicas; Exportações; Caráter agroexportador;



REFERÊNCIAS

AGROLINK – Seane Lennon. SC: agronegócio responde por 65% das exportações em 2024, 05/05/2025. Disponível em: https://www.agrolink.com.br/noticias/sc--agronegocio-responde-por-65--das-exportacoes-em-2024_501724.html. Acesso em maio 2025.

BONASSOLI, Alessandro. Governo de Santa Catarina amplia relações comerciais com a China. *In*: Secretaria Executiva de Articulação Internacional e Projetos Estratégicos, 19/12/2023. Disponível em: Governo de Santa Catarina amplia relações comerciais com a China – Sai – Secretaria Executiva de Articulação Internacionais. Acesso em abril 2025

DENTZ, Eduardo Von; SAGGIORATO, Bruno. Made in China: as relações geoeconômicas do estado de Santa Catarina (Brasil) com a nação asiática. **Entrelugar**, v. 15, n.30, p. 140-162, 2024.

MAMIGONIAN, Armen. Indústria. *In*: SANTA CATARINA. GAPLAN. **Atlas de Santa Catarina**. Rio de Janeiro: Aerofoto Cruzeiro, 1986.

ROCHA, Isa de Oliveira. **O dinamismo industrial e exportador de Santa Catarina**. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

SANTOS, Milton. Sociedade e espaço: a formação social como teoria e como método. **Boletim Paulista de Geografia**. n. 54, p. 81-99, 1977.

SANTA CATARINA. SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO. **Boletim de indicadores econômicos-fiscais**. Florianópolis, 2025. Disponível em: <https://www.seplan.sc.gov.br/indicadores-e-boletins-economicos/>. Acesso em abril 2025.



PRODUTOS DE *INDICAÇÃO GEOGRÁFICA* (IG): PARADOXOS DA EXCLUSIVIDADE ESPACIAL A MERCADORIA DE RARIDADE

Matheus Ern ¹, Carina Inserra Bernini ² e André Souza Martinello ³

¹ Graduando em Geografia (Bacharel) UDESC. Desenvolve pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso/TCC, intitulado: “Desenvolvimento territorial e o processo de Identificação geográfica”, matheus_ern@hotmail.com

² Pós-doutora em Geografia pela Universidade de São Paulo, cibernini@gmail.com

³ Docente no Departamento de Geografia da UDESC, membro do LabPlan andre.martinello@udesc.br

INTRODUÇÃO

Embora a Indicação Geográfica/IG (doravante IG) possa representar uma importante ferramenta de valorização econômica e proteção cultural, também estaria inserida numa lógica de produção de mercadoria com valor de exclusividade (raridade, *status* e consumo de alta renda). A IG configura-se como um conceito de propriedade intelectual coletiva, que assegura a exclusividade do uso de um nome relacionado a um espaço geográfico para produtos com origem de características particulares. Produtos decorrentes de fatores: físicos (naturais) e culturais (humanos) específicos de uma determinada região.⁸ A noção de IG está intimamente ligada à produção da territorialidade, ou seja, a maneira como o espaço é organizado e apropriado socialmente. Na IG, o território ganha uma função econômica e social específica, tornando-se um ativo capaz de gerar valor a partir de suas singularidades e características únicas. Destacamos o uso do solo, a relação com o mercado e as práticas culturais locais como alguns dos elementos na compreensão de como a IG passa a ser reconhecida, na construção de acepções das espacialidades que passam a ser indicadoras da origem do produto.

A IG além de ser uma forma de proteção e valorização de produtos locais, representa um ponto de intersecção entre a construção territorial e os processos de acumulação de capital. O espaço não é apenas uma entidade geográfica estática, mas uma construção social e econômica que reflete dinâmicas de poder e produção de riqueza. (Harvey, 2006). Nesse sentido a criação de uma IG molda o território ao influenciar não apenas sua organização espacial, mas também as práticas produtivas e as relações econômicas que emergem dessa interação. A IG “redefine o espaço”, convertendo-o em um ativo econômico simbólico e cultural, que reflete a apropriação da natureza e dos saberes locais, ao mesmo tempo que protege e promove a cultura

⁸ Talvez, a melhor precisão para compreender a Indicação Geográfica de uma área específica seja conceito de *Região*, mas muitas vezes, acaba mais associado ao *Lugar* ou a *Território*. Sobretudo, pela IG's, guardarem elementos de forte identidade, particularidade e baixa extensão espacial, além de vinculado a produção com comunidade e sua ambiência. No presente texto não nos detivemos a essa discussão.



e diversidade agroalimentar. Dentro de uma lógica de mercado alimentar padronizada e de grande escala, as IGs podem também viabilizar a região produtora: do mercado local ao global.

Contudo, o processo de criação de uma IG envolve desafios complexos. A construção de um ativo econômico baseado na territorialidade depende de um equilíbrio delicado entre a preservação da autenticidade cultural e a inserção no mercado regional e global. Pelas características dos usos das IGs - e suas consequência numa lógica de mercado, - podem acabar enfrentando limitações no que diz respeito à padronização de práticas produtivas e à globalização, que muitas vezes direta ou indiretamente, transforma as diversidades territoriais e culturais em *meras mercadorias* de um novo mercado de potencial econômico segmentado.

Um dos principais desafios reside no fato de que, ao se transformar o território em um ativo econômico, há uma tendência à concentração de poder e riqueza em grupos específicos, além de possíveis tensões entre o desenvolvimento local, as instituições políticas e as exigências do mercado internacional. Cria-se então um paradoxo, onde ao mesmo tempo em que a IG protege a cultura e o saber local preservando a identidade (nesse caso, de um produto), frente ao mercado global alimentar e industrializado, comandado por grandes empresas, ela também acaba inserindo-se dentro desta lógica capitalista de produção, condicionada a enfrentar os problemas que o mercado impõem. Muitas vezes as IG's contornam as grandes cadeias de produção, em outros casos, podem ser capturadas por tais cadeias e impérios alimentares.

Este trabalho busca compreender os mecanismos pelos quais a IG atua na organização espacial e no desenvolvimento socioeconômico das regiões em que é implementada. Em particular, a comunicação sugere até que ponto a IG promove ou limita a autonomia territorial das regiões produtoras, ao transformar o espaço em componente chave de acumulação de capital. Os famosos casos da *Tequila*, no México, e dos *Vinhos Goethe*, no Brasil, poderiam ser exemplos de como diferentes contextos socioeconômicos e culturais moldam a forma como a IG impacta o território.

METODOLOGIA

A conversão das particularidades do local (natureza, cultura e especificidades próprias dos lugares) em mercadoria é uma das principais críticas as IG's, pois o capitalismo converteria em ativo de potencial lucratividade o *terroir*.⁹ Partimos do pressuposto do potencial

⁹ Essa discussão estará mais aprofundada na monografia de conclusão da graduação Bacharelado em Geografia (UDESC), cuja redação encontra-se em andamento. Trabalho de Conclusão de curso/TCC do acadêmico Matheus Ern, sob orientação dos professores: Carina I. Bernini e André S. Martinello.



contraditório das IGs: seja como instrumentos de desenvolvimento socioeconômico capaz de promover o crescimento regional e a valorização dos recursos locais; seja como criadoras de desigualdades que podem surgir da apropriação da natureza e dos saberes culturais. Abordamos aqui discussão mais geral – em diálogo com bibliografia específica – com vistas a compreender de que modo as IG's configuram uma espécie de expectativa (e 'vocação')   s regiões produtivas que recebem indica  o geográfica para determinado produto originado/produzido. Assim, uma espécie de molde peculiar, numa lógica de produ  o do espaço a influenciar o desenvolvimento territorial. Como dito, um dos casos mais emblemáticos — a IG da *Tequila*, no México, e a IG dos *Vinhos Goethe*, no Brasil podem dar pistas de como se precaver para as IG's não serem usadas como marcas do espaço que geram desigualdades.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Compreendemos como a cria  o e reconhecimento de uma IG seria uma forma de integrar o território nas novas dinâmicas do capitalismo global em que o espaço geográfico e suas especificidades são utilizados como ferramentas para criar valor e acumular capital.

O capital absorve não são os aspectos físicos do espaço, mas também seus significados culturais, tradições e simbolismos incorporados-absorvidos. Assim, as IGs refletem e reproduzem as tensões entre a preserva  o cultural e a explora  o econômica, revelando os desafios de se equilibrar de forma sustentável o desenvolvimento territorial com a acumula  o de capital em um sistema capitalista globalizado. O uso da IG como mecanismo de desenvolvimento econômico visa manter as características *aut  nticas* dos produtos ao vinculá-los às suas origens geográficas específicas, agregando valor de mercado e preservando a identidade cultural e saber fazer contra agentes externos que podem se apropriar desse produto. Entretanto, é importante considerar que essa prote  o territorial pode eventualmente resultar na mercantiliza  o do espaço, juntamente com suas tradições produtivas, adaptados às demandas comerciais dominantes.

Todavia o uso das IGs como ferramenta de desenvolvimento territorial não pode ser visto apenas sob uma perspectiva econômica e comercial. É fundamental reconhecer que o território é um espaço social, cultural e ambientalmente construído, onde as práticas produtivas locais desempenham um papel crucial para o desenvolvimento sustentável e inclusivo. Portanto, para que as IGs possam efetivamente servir no processo de desenvolvimento territorial,    necessário fortalecer modelos de governança que priorizem a participa  o ativa das



comunidades locais, além da preservação das práticas tradicionais e o respeito às particularidades ambientais e culturais de cada região.

Na prática, as IGs devem assumir o papel de catalisadores para uma política territorial inclusiva, em que o selo de propriedade intelectual funcione como elemento articulador das redes produtivas, culturais e institucionais. Nesse sentido, o território deixa de ser apenas o palco da produção de capital e passa a ser compreendido como um espaço socioeconômico integrado, capaz de acomodar diferentes formas de geração de renda e saberes, a exemplo o caso dos *Vinhos Goeth*, no vale dos Vinhedos, que apresenta uma dinâmica diferente, com um modelo de governança territorial mais inclusivo e descentralizado. Esse modelo, caracterizado pela participação ativa de pequenos produtores, instituições locais e associações comunitárias, possibilitou uma maior distribuição dos benefícios econômicos gerados pela IG.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo do pressuposto que a lógica de produção capitalista está constantemente em busca de novos locais para valorização, compreende-se que sua expansão utiliza das novas configurações espaciais como estratégia reprodutora de capital. Contraditoriamente as IG's podem ser um exemplo: o espaço geográfico é moldado de forma a atender às necessidades do mercado local e global, transformando territórios em símbolos culturais, mas também em objetos de valorização econômica como foi no caso da Tequila no México. A alta demanda da Tequila no mercado global e a falta de políticas inclusivas lideradas por oligarquias regionais e carteis de grandes destilarias, acabaram convertendo a região em um ativo econômico, ao controlar tanto a utilização de seu nome como as atividades produtivas habituais que se desenrolam, garantindo o produto específico de uma espacialidade específica e delimitada. A comercialização da natureza-cultura, nesse contexto, reflete uma nova forma de mercado, em que o espaço geográfico e seus atributos são convertidos em *commodities*, servindo à lógica do capital.

Entretanto, ao exemplificar os dois estudos de caso – a IG da *Tequila*, no México, e a IG dos *Vinhos Goeth*, no Brasil, chega-se a uma conclusão de que a IG sozinha não promove desenvolvimento territorial ou converte a região em ativos econômicos, dependendo do tipo de modelo de governança territorial adotado em cada região, junto as políticas e legislações adotadas que são reconhecidas em cada País, como explica Favareto em — Desenvolvimento territorial e Identificação Geográfica.



Esses casos ilustram a importância de um olhar crítico no processo de IG, e propõem que o resultado obtido pelas IGs é determinado pelo modelo de governança territorial utilizado. O modelo altamente centralizado da Tequila resultou em claros prejuízos sociais e ambientais, refletindo uma governança voltada à concentração econômica e ao atendimento das demandas do mercado global em detrimento das necessidades locais. Em contrapartida, o Vale dos Vinhedos, com sua governança participativa e integrada, demonstra que uma abordagem inclusiva pode mitigar significativamente os impactos negativos e promover um desenvolvimento territorial mais sustentável e equitativo.

Palavras-chave: Indicação Geográfica; seletividade espacial; produtos de exclusividade

REFERÊNCIAS

HARVEY, David. **A produção capitalista do espaço**. 2ªed. São Paulo: Ed. Annablume, 2006.

ANJOS, F. S. dos. **Desenvolvimento territorial e Identificação Geográfica**. Porto Alegre: Ed da UFRGS, 2013.



INFRAESTRUTURA HÍDRICA NO PERU: SETOR ARTICULADOR DO DESENVOLVIMENTO NACIONAL ¹

Gustavo Miguel Reis ², José Messias Bastos ³

¹ Vinculado ao projeto “Infraestruturas de integração econômica na América do Sul: Das integrações regionais transfronteiriças à uma efetiva integração subcontinental”, financiado pelo PIBIC - CNPQ.

² Graduando em Geografia, gustavomiguelreis79@gmail.com

³ Professor Titular do Departamento de Geociências da UFSC, Florianópolis, Brasil.
jbastos57@gmail.com

INTRODUÇÃO

A infraestrutura sul americana vem sendo estudada há mais de um século, sobretudo por autores latino americanos. Sua justificativa se deve a motivação de várias ordens. Merece destaque aquelas pesquisas ligadas à luta geopolítica de uma maior velocidade na integração do subcontinente, outra, no fortalecimento das economias regionais, principalmente diante de um mundo dominado por grandes potências hegemônicas e pelos múltiplos blocos políticos-econômicos regionais. Sem dúvida que o estrangulamento econômico do continente está associado a ação imperialista nos rumos da política econômica e na sua governança

Frente a essa realidade, o estudo da infraestrutura hídrica no Peru emergiu como um tema unificador no desenvolvimento econômico nacional e das disputas por hegemonia naquele território. Utilizando de uma base teórica-metodológica miltoniana ligada a Geografia Nova, isto é, a formação socioespacial, o presente trabalho partiu de estudo de origem e evolução da infraestrutura hídrica da região semi-árida do Peru, destacando os grandes marcos históricos para explicar a periodização do processo de desenvolvimento do país.

Os primeiros registros humanos no recorte datam a presença humana em pelo menos 8000AC nos Andes e 3500AC na área costeira. Em 1500AC surgem as primeiras grandes sociedades. A partir da virada da era DC as condições produtivas foram suficientes para a criação de arrojadas infraestruturas extensivas de irrigação, processo que se consolidou com a consolidação do estado Inca e expandiu-se com a formação do Império (Mclee, 2021).

Com a chegada dos espanhóis, em 1532, a infraestrutura extensiva de irrigação na região andina foi descontinuada e o centro dinâmico se tornou o litoral. A ocupação espanhola desintegrou a dominância do setor agrícola, fomentado pela irrigação, e integrou um setor de mineração andino, que gerou a construção de cidades litorâneas de pontos de controle e escoamento produtivo (Mariátegui, 2008). Essa dualidade se manteve até o século XIX pelo menos, quando um terceiro setor se formou e transmutou. Primeiro ele se constituiu pela



exploração do guano e do salitre, no séc. XIX e depois pela borracha, no séc. XIX-XX (Mariátegui, 2008). A infraestrutura hídrica surgia nesse momento não como auxiliar da produção em si, mas como manutenção da condição de vida nas cidades que se formavam, tratando de escoar o esgoto e transpor água para consumo humano (Descola, 1962). Em seguida, pela exploração do petróleo e por uma pequena indústria (séc. XX) a necessidade de mitigação dos danos ecológicos não se limitou às cidades, mas também as unidades de exploração mineral-petrolífera (Rivera, 1969).

A produção citada, entretanto, demonstra só a face formal dessas etapas, formadas pelo agente estatal nos diferentes modos de produção, mas não a realidade por completo. Até a chegada dos espanhóis o domínio Inca era capaz de abastecer a infraestrutura para todo o povo (Mclee, 2021). Porém, enquanto colônia (XV-XIX) e no início da república (XIX), a construção individual ou empresarial de pequenos canais e poços para irrigação, feitos por ferramentas manuais, era o padrão. Em pontos centrais, como Lima, tubulações ligavam ao centro por meio de empreendimentos de caráter público-privadas, como o *Consejo Superior de Agua Potable de Lima*. A partir de 1900 surgem os primeiros reservatórios para zonas centrais e perfuração de poços por maquinário, nas zonas isoladas e nas periféricas das concentradas (Rivera; Cerna, 2023).

Atualmente, o país de forma geral detém uma dualidade entre: 1. Áreas concentradas de domínio público, como a SEDEPAL, que une o uso de coleta por poços dos aquíferos e por canais d'água para o público em geral, e 2. zonas esparsas ou segregadas. Nota-se a presença de perfurações feitas por empresas privadas para irrigação e para uso local em pequenas localidades, como a Perú Drill SA, Explomin Perforaciones e Pozos de agua Perú. As transposições de água, por sua vez, surgem a partir de concessões públicas a empresas privadas para execução de grandes obras, como o Projeto Olmos, feito pela Odebrecht.

Concluiu-se então que o desenvolvimento das infraestruturas hídricas no Peru ultrapassa os séculos, surgindo por irrigação pelos povos pré-incas, intensificando-se pela necessidade de contenção dos danos ambientais e do abastecimento na colônia, para agora expandir-se junto ao setor agroexportador. Dessa forma, a infraestrutura hídrica demonstra ser não somente suporte para os ciclos de acumulação, mas motor para um impulso interno na economia, focado em um desenvolvimento diferente das formas de acumulação anteriores.



METODOLOGIA

Utilizou-se como metodologia de pesquisa, em primeira instância, a revisão bibliográfica, consultado o Acervo físico da Biblioteca universitária da UFSC, seguido dos trabalhos disponibilizados no Google Acadêmico e na BDTD. Pelos relatórios da *La Autoridad Nacional del Agua (ANA)*, da ProInversión, da CEPAL, da *FAO* e do FMI. Em seguida, a coleta de dados quantitativos realizou-se do *INEI*, do *MINEN*, da *Próinversion* e da *ANA*. A aquisição de dados de obras de infraestrutura peruana realizou-se pela consulta no site das principais empresas públicas e privadas. A coleta de dados audiovisuais foi realizada por entrevistas de presidentes de grêmios agrícolas, de empresas de mineração e de funcionários da Agência nacional de águas do Peru disponíveis no Youtube. Em relação a distribuição espacial e captura do fenômeno espacializado, foi feito no software QGIS e Google Earth Engineer, utilizando de análise de imagens de satélite do Landsat 8 e 9 sobre camadas de dados já georreferenciados pelo governo peruano, visando a observação da distribuição, ocupação e transformação das regiões de grande ou pequena presença de infraestrutura hídrica. A identificação de barreiras geográficas para o avanço do espaço produtivo foi realizada em partes pela combinação de imagens de satélite, do Landsat 8 e 9, e de dados de topografia oriundos do SRTM.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise permitiu identificar atualmente dois modos predominantes de desenvolvimento das infraestruturas hídricas no Peru, estruturados a partir de uma lógica de entrada e saída de água: o modo intensivo urbano-minerador e o modo extensivo agroexportador.

O primeiro, de caráter intensivo-minerador, está centrado nas regiões metropolitanas e de exploração mineral, onde predomina a atuação de empresas públicas, como a SEDEPAL. Nesses espaços, a entrada de água ocorre por meio da captação combinada de aquíferos e sistemas de transposição, enquanto a saída está relacionada à absorção dos resíduos gerados pelas atividades produtivas e urbanas. A água, portanto, integra o circuito de reprodução do capital como meio de sustentação das massas populacionais e como mitigação dos danos socioambientais em larga escala. Trata-se de uma infraestrutura consolidada, contínua e voltada à manutenção funcional dos centros urbanos e pólos de extração mineral.

O segundo modo, de natureza extensiva-agroexportadora, forma-se no abastecimento de grandes plantações, especialmente nas zonas desérticas do litoral e vales interandinos. Aqui, grandes obras de infraestrutura, como o Projeto Olmos, viabilizado por financiamento estatal e



executado por concessionárias privadas irrigam grandes áreas marcadas por baixa densidade populacional e carência de infraestrutura pré-existente, tornando a água vetor de criação de novos núcleos produtivos, redefinindo a organização do capital agroexportador.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa permitiu compreender a infraestrutura hídrica no Peru como um elemento estruturante do desenvolvimento nacional, articulando as formas de ocupação do território e as lógicas de reprodução da capital. A partir da distinção entre os modos intensivo urbano-minerador e extensivo agroexportador, identificou-se que a água, além de recurso natural, cumpre um papel central como instrumento político e econômico de organização espacial.

A constatação de que a maior parte da infraestrutura e da população se concentra em regiões com baixa disponibilidade hídrica natural, como a Região Hidrográfica do Pacífico, reforça a importância das obras de transposição e da atuação estatal na mediação dos fluxos territoriais da água. Da mesma forma, a expansão de projetos agroexportadores em áreas desérticas aponta para a reconfiguração do espaço produtivo a partir da ação coordenada entre Estado e um novo capital privado.

A aplicação empírica desta análise contribuirá para comunidade científica na compreensão da geopolítica da água e da leitura crítica do território latino-americano, especialmente em um país pouco investigado, como o Peru.

Para além dos fatores demonstrados, mostra-se necessário uma averiguação quantitativa e qualitativa em forma de processo do desenvolvimento dessas infraestruturas, acrescentando-se ainda a aquisição dos dados referentes a cada projeto.

Palavras-chave: Peru; Recursos hídricos; Água; Infraestrutura; Desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

BÉJAR RIVERA, Héctor. Perú, 1965: una experiencia libertadora en América. 1. ed. México: Siglo XXI Editores, 1969.

DESCOLA, Jean. A vida quotidiana no Peru no tempo dos espanhóis (1710–1820). Tradução de Maria Eugénia Sá da Bandeira. Lisboa: Livros do Brasil, 1962.

MARIÁTEGUI, José Carlos. Sete ensaios de interpretação da realidade peruana. Tradução de Felipe Lindoso. Apresentação de Rodrigo Montoya Rojas. São Paulo: Expressão Popular, 2008. 336 p. ISBN 978-85-7743-064-2.



MCLEE, Daniel. Império Inca: a ascensão do mais poderoso império sul-americano. [S.l.]: Babelcube Inc., 2021. e-book.

PERU. Autoridade Nacional del Agua. Ciclo de agua en Perú (Hectómetros Cúbicos - hm³). Lima: ANA, [s.d.]. Disponível em:
<https://geosnirh.ana.gob.pe/portal/apps/dashboards/d18caa0272884d36b35c4e251987527e>. Acesso em: 17 maio 2025.

PERU. Autoridade Nacional del Agua. Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos – SNIRH. Lima: ANA, [s.d.]. Disponível em:
<https://snirh.ana.gob.pe/ConsultaIDE/>. Acesso em: 17 maio 2025

RIVERA, Ludwig; CERNA, Arturo. APP casos de estudio en Perú – Provisur: provisión de servicios de saneamiento para los distritos del sur de Lima. 3. ed. Lima: ProInversión, 2023. Disponível em:
https://www.investinperu.pe/RepositorioAPS/0/1/JER/APP_CASOS_ESTUDIO_III/APPPROVISURVF.pdf. Acesso em: 17 maio 2025.



CAMPESINATO E CAPITAL: ANÁLISE DA BANANICULTURA EM LUIZ ALVES/SC E MASSARANDUBA/SC ¹

Antônio Munari Spricigo ², André Souza Martinello ³, Carina Inserra Bernini ⁴

¹ Pesquisa vinculada ao Laboratório de Planejamento Urbano e Regional/LABPLAN da UDESC

² Graduado (Química – UFSC). Licenciando Graduação em Geografia/UDESC antoniospricigo@gmail.com

³ Docente no Departamento de Geografia/UDESC, membro do *LabPlan* andre.martinello@udesc.br

⁴ Doutora em Geografia pela Universidade de São Paulo cibernini@gmail.com

INTRODUÇÃO

Segundo dados da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural (EPAGRI, 2023), o estado de Santa Catarina é o quarto maior produtor nacional de banana, destacando-se ainda pela capacidade de exportação. Sua produção de banana também se destaca nacionalmente por ser a que realiza o maior volume de exportações de bananas do Brasil. Assim, entende-se como a produção de banana em Santa Catarina possui escala, assim possui também importante relevância econômica. A partir de *levantamentos* realizados em *trabalhos de campo*, em Luiz Alves/SC e Massaranduba/SC, municípios limítrofes que estão entre a região do Vale do Itajaí e o Norte catarinense, apresentamos um panorama de pesquisa em perspectiva da Geografia econômica territorializada. Ambos municípios rurais possuem grande relevância no setor primário catarinense. Luiz Alves e Massaranduba são responsáveis por 20,0% e 9,4% das áreas totais de produção de banana do estado, respectivamente. E representam cerca de 30% da área total da produção de banana em Santa Catarina (EPAGRI, 2023).

A colonização - com fluxo de imigrantes estrangeiros - nesses municípios, data da década de 1870, com a chegada de imigrantes alemães, e posteriormente italianos e luso-brasileiros (Pichetti, 1970). Na produção de banana predomina a gestão do trabalho familiar e as propriedades familiares não ultrapassam 30 hectares de terra (Garcia; Schappo, 2014). Consideramos que a bananicultura também é composta de aspectos culturais particulares de um campesinato com características regionais.

Em reflexão já considerada clássica, Klaas Woortman (1988) destaca como o campesinato pode ser entendido não apenas como um modo de produção. O que o autor chama de “sociedade camponesa”, seria o conjunto de significações interagindo (terra, trabalho e família) que se representaria numa cultura camponesa. Assim, torna-se oportuno analisar as relações presentes entre trabalhadores, proprietários de terra, industriais, comerciantes, entre outros, sob uma perspectiva territorial, que englobe tanto aspectos os econômicos, quanto os



culturais. Sendo a territorialidade como o poder é utilizado e quem o exerce, em determinado território (Souza,1995), entende-se a existência da *multiterritorialidade* como demonstrativa da convivência de diversos aspectos do plano simbólico-cultural e econômico, e em interação (Haesbaert,2024).

Dentro deste contexto levantamos as seguintes problemáticas que propomos discutir: a identificação cultural dos “colonos”, a necessidade de mão de obra não-familiar nessas propriedades; a tradição campestre em meio ao sistema capitalista; a influência da EPAGRI como agência de extensão rural (seja promotora científica, seja como agência tecnicista) e, em meio às próprias dinâmicas espaciais dessa região bananicultora.

METODOLOGIA

Em novembro do ano de 2024 concretizamos sondagens preliminares, sob responsabilidade dos Professores do Departamento de Geografia (UDESC): André S. Martinello e Carina I. Bernini, com equipe de pesquisa, nos municípios de Luiz Alves e Massaranduba. Nas observações de trabalhos de campo fomos recebidos e guiados pelo funcionário da EPAGRI, o Engenheiro Agrônomo Carlos Alberto Jacobsen, que consideramos informante relevante a respeito da bananicultura e da produção de cachaça.

Por meio dos levantamentos iniciais e dos registros dos locais elencamos informações envolvendo a características socioeconômicas destes municípios, alguns traços dos aspectos culturais e das relações entre campesinato local e o capital.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A formação social desses municípios teve grande influência com a imigração de famílias europeus (pois, muitas vezes, passaram a ser etnicamente predominantes, e numericamente maioria nas comunidades rurais em que se estabeleceram), em que trabalhavam na terra. Segundo David Harvey, o capitalismo, com sua tendência a sofrer com crises de acumulação, seja de capital ou de força de trabalho, utiliza como uma medida de adiar crises a expansão geográfica. Harvey (2003) denomina esse fenômeno como *ajuste espacial*. Assim, a imigração europeia ao Brasil, em especial ao sul do país, pode ser compreendida como um deslocamento de mão de obra “excedente”, ou seja, uma espécie de ajuste espacial. É interessante reforçar como esses ajustes possuem caráter paliativo no contexto capitalista. Por exemplo, no Vale do Itajaí, já entre 1860 e 1889, o assentamento europeu foi “marcado por crises de excesso de



imigrantes” (Seyferth, 1992, p.37), ou seja, o que era excesso de força de trabalho na Europa, moveu-se geograficamente, para Santa Catarina.

O intenso fluxo migratório para a região do Vale do Itajaí, possibilitou determinadas continuidades de identidade cultural trazida da Europa pelos imigrantes, que permaneceram influenciados geograficamente, em sociabilidades marcadas por fortes vínculos de comunidade e cooperação. Assim, no caso dos estados do sul brasileiro, pode-se dizer que houve, a partir do século XIX, grande disputa de poder (inclusive de cunho territorial), entre os “colonos” e os “caboclos”¹⁰ (Seyferth, 1992). Esta fratura também estimulou identidades de grupos, aspecto fundamental da territorialidade e da identidade de parcelas do campesinato catarinense:

A identidade social, portanto, se expressa através da categoria colono, que possui um duplo significado: aparece como indicativa, em algum grau, de uma condição camponesa e, neste caso, são os valores camponeses que presidem sua definição; ao mesmo tempo possui um conteúdo étnico irreduzível, que pressupõe uma distintividade cultural e, em certa medida, também racial, em relação àqueles brasileiros denominados caboclos. (Seyferth, 1992, p. 38)

Esta percepção de imigrante-colonizador como trabalhador nato, também constitui a forma como parte importante desses grupos sociais se veem e se concebem. E pode-se afirmar que, ainda no século XXI, apesar das alterações sociais, a identidade de “colono” no sul do País, permanece presente. E, sobretudo, diversas dinâmicas produtivas e “valores camponeses” citados por Seyferth (1992), também permanecem, mesmo com muitas mudanças econômicas e ampliada velocidade de urbanização. Um ponto de análise importante diz respeito ao fato de que nas regiões de formação social com pequenas propriedades, a imigração europeia foi estimulada, prevalecendo uma integração étnica forte, entre colonos. Colonos que se entendem, ou, se representam como *produtores de alimento*, no caso estudado, com fortes relações com o mercado, nesse caso, pelo comércio da banana produzida. Em decorrência disso, a condição de *campesinidade* pode sim, ser mais associada aos “colonos”, mesmo que também as gerações mais novas não necessariamente mantenham a relação direta com a terra (muitos dos filhos das famílias bananicultoras, não parecem querer continuar no campo, nem exercendo atividades agrícolas, como renda principal). No entanto, Woortmann (1988) é contundente ao afirmar que “a integração no mercado, não significa, necessariamente, uma baixa campesinidade” (Woortmann, p.15, 1988). O autor cita a própria questão dos colonos teuto-brasileiros do sul do

¹⁰ O termo caboclo é amplamente utilizado e decorre de questões étnicas e de classe. Neste trabalho entendemos o caboclo segundo a definição de Seyferth (1992), na qual os caboclos são brasileiros sem descendência de imigrantes europeus. Para uma melhor discussão sobre a identidade cabocla em Santa Catarina, ver Santos; Nór (2024).



Brasil, que apesar de produzirem para o mercado, não enxergam a terra como propriedade capitalista, e sim um patrimônio da família. Nos termos de Rogério Haesbaert, pode ser dito que se tratam de duas territorialidades distintas, de natureza econômica, por meio da lógica de produção para o mercado capitalista, e uma territorialidade simbólico-cultural (e ambas coexistem). Pois, segundo o geógrafo, essas dinâmicas “se desdobram num *continuum* que vai do caráter mais concreto ao mais simbólico, sem que um esteja dicotomicamente separado do outro” e acrescenta, os grupos “constroem seus (multi)territórios integrando [...] sua experiência cultural, econômica e política em relação ao espaço.” (Haesbaert, 2024, p. 341).

Na região estudada, a produção de banana atualmente não é realizada apenas com trabalho familiar. Diversos produtores utilizam o assalariamento, seja durante a época de colheita, em que há mais trabalho, seja durante o ano inteiro. Em outros momentos, chamava-se tais trabalhadores, segundo Seyferth, por “alugados”. Segundo a autora, os alugados eram “colonos operários sem-terra” (1992, p.45). Assim, esses trabalhadores, pela ausência de terras para o cultivo próprio, trabalham para outros colonos no campo. Atualmente, percebe-se o aumento da migração interna no País e com isso a presença de pessoas (sem terras) vindas de outras regiões do Brasil, os quais os bananicultores buscam recrutar nas épocas de maior demanda de trabalho. Seyferth já descrevia uma organização social que vinha se modificando com a industrialização e expansão econômica da região. Dessa forma, hoje os alugados são cada vez menos dependentes do trabalho do campo, podendo migrar para o setor industrial ou de serviços. Pode-se dizer, então, que esses imigrantes-trabalhadores (quase sempre, sem terras) exercem uma territorialidade cíclica (Souza, 1995), ora trabalham no campo para produtores da região, ora trabalham em outros setores e, ao fazerem isso, conflitam com os proprietários de terra que se veem dependentes dessa mão de obra. Segundo dito pelo nosso informante, há uma carência de mão de obra à disposição para recrutamento ou contratação temporária pelos produtores de bananas.

Giralda Seyferth percorreu há mais de 30 anos atrás, como o fato de que na população rural do Vale do Itajaí: “a grande maioria das famílias de colonos tem pelo menos um dos seus membros exercendo atividade não agrícola.” (Seyferth, 1992, p.39). Esta característica parece que progressivamente se ampliou nas últimas 3 décadas, corroborando a previsão de Seyferth (1992), com o que observamos durante o trabalho de campo, no segundo semestre de 2024. Relatou-se que vários filhos de produtores de bananas atingiram grau de formação técnica (como formação universitária, por exemplo). O acesso ao ensino superior pelos filhos de



bananicultores em municípios vizinhos como Itajaí, Blumenau, etc., não significa a necessidade de saída das terras da família e nem dos municípios rurais em questão para ir estudar na cidade. Assim, embora mantenham-se morando em Luiz Alves e Massaranduba, jovens buscam atividades consideradas menos extenuantes e árduas do que trabalho na terra (embora, não se desfaçam da propriedade agrícola, não se veem mais como principais responsáveis na continuação da bananicultura). Tal característica, do empreendimento familiar da pequena propriedade rural continuar a produzir, sem recrutar todos os membros da família. Há uma dependência do uso do trabalho assalariado na colheita, no transporte e na produção (portanto, uma necessária contratação de mão de obra, *extrafamiliar*). Dessa forma, embora num primeiro momento possamos afirmar que não significará diminuição da *campesinidade*, a médio prazo, poderá haver uma redução – geracional – de membros das famílias colonas, disponíveis a manutenção da tradição camponesa, pelo menos quanto à produção de banana. Uma redução, inclusive do patrimônio de terras familiar. Tais preocupações da percepção da necessidade de mão de obra para um cultivo difícil de ampliação de maquinários e tecnificação, parece vir também da própria EPAGRI, que, por sua vez, coloca na sua agenda institucional o apoio na continuação da bananicultura nessa região catarinense. Como agência modernizadora e de extensão rural, segundo descrição da própria instituição, a EPAGRI atua levando “conhecimento, tecnologia e extensão para o desenvolvimento sustentável do meio rural, em benefício da sociedade” (EPAGRI, 2024), o que, evidentemente, não ocorre sem atritos. O relato obtido em campo, por meio de nosso anfitrião, exemplifica estes atritos. O eterno dilema entre as características tradicionais e “a necessidade” de modernização acompanha a extensão rural. Há uma percepção, por agentes da extensão rural, de que os produtores da região precisariam entender e agir como empresários e não como “colonos”. O problema é que essa mentalidade empreendedora que se deseja estabelecer, pode conflitar com a construção cultural e da “tradição colonato”, que embora possam estar amplamente inseridos na economia de mercado, não exercem suas atividades – e modo de vida – baseados apenas na busca incessante de expansão de riqueza ou de capital, por meio de utilização de novas técnicas ou de inserção em “setores modernos-industriais”. Dessa maneira, um “certo equilíbrio” entre a forma como os colonos lidam com a terra e produção, e a lógica de empresário rural, pode vir a significar desterritorialização, seja como certo rompimento cultural-simbólico, seja também como perda de autonomia da terra como patrimônio familiar, para atender às demandas do capital (Haesbaert, 1995).



CONSIDERAÇÕES FINAIS

As observações durante o trabalho de campo permitiram perceber que a médio e longo prazo haverá dilemas na produção de banana em determinadas regiões de Santa Catarina. Percebe-se, por meio desta análise, a influência que o capital exerce sobre os mais diversos circuitos econômicos, desde o valor da terra, até a lógica dos intermediários (que encarecem o alimento). Concluímos defendendo como a produção de banana da região é formada, em sua maioria, por produtores com algum grau de “*herança camponesa*” (sobretudo, nos quesitos produção alimentar, pequena propriedade da terra e lógica familiar coordenando o patrimônio e a produção). A relação da comunidade com o território, pode ser, ainda, útil na compreensão da dinâmica social existente na região bananicultora de Luiz Alves e Massaranduba. Concordamos com autores, pelo local que analisamos, que a dinâmica do campesinato com o capital não causa a “perda” da *campesinidade*, mas poderíamos tê-las como exemplos das dinâmicas econômico-culturais, que Haesbaert denominada por multiterritorialidade.

Entretanto, vários dilemas na bananicultura podem estar se aprofundando e poderão se avizinhar: situação geradas pela transmissão da propriedade, o menor interesse das novas gerações em continuar no cultivo da banana ou outro cultivo que disponha energia para trabalhar no cultivar da terra (embora, possam permanecer na terra da família, como local de moradia), a dimensão da menor disponibilidade de mão-de-obra familiar e simultaneamente a menor disposição de força-de-trabalho disponível a ser recrutada pelos produtores de banana. Para alguns jovens seria ascensão social a saída do espaço rural e a conquista de certa independência da bananicultura realizada pela família. Outros casos, tem se escolhido na família entre herdeiros/herdeiras, àquele(s)/àquela(s) que teriam maior aptidão ou vocação para continuar na terra. E ali exerceria a bananicultura, com eventuais demais apoios de irmãos/irmãs (herdeiros/as), mas demais familiares focados em atividades já distantes da “renda da terra” e sim, mais administrativas: em escritórios, localizados na propriedade ou em áreas mais urbanizadas.

REFERÊNCIAS

EPAGRI. **Faturamento com produção catarinense de banana cresceu mais de 30% na última safra.** Florianópolis: Epagri, 18 dez. 2023. Disponível em: <https://www.epagri.sc.gov.br/index.php/2023/12/18/faturamento-com-producao-catarinense-de-banana-cresceu-mais-de-30-na-ultima-safra/>. Acesso em: 22 nov. 2024.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil.** 33. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2004.



GARCIA, Denise Schmitt Siqueira; SCHAPPO, Alexandre. O alcance das dimensões econômica e social do princípio da sustentabilidade no cultivo de banana no município de Luís Alves – Santa Catarina. **Revista FSA**, Teresina, v. 11, n. 1, art. 8, p. 153-169, jan./mar. 2014.

HAESBAERT, Rogério. Desterritorialização: entre as redes e os aglomerados de exclusão. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (org.). **Geografia: conceitos e temas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p. 165-205.

HAESBAERT, Rogério. **O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à Multiterritorialidade**. 14. ed. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2024.

HARVEY, David. O “novo imperialismo”: ajustes espaço-temporais e acumulação por desapossamento. **Socialist Register**, [S. l.], p. 9-21, 1 jul. 2003.

HARVEY, David. **Os limites do capital**. 1. ed. São Paulo: Boitempo Editorial, 2013.

PICHETTI, Antônio. **História de Santa Catarina**. Curitiba: Grafipar, 1970. v. 4.

SANTOS, Lilian Louise Fabre; NÓR, Soraya. Idanditade cabocla em Santa Catarina: Resistência e Reconstrução. In: Anais do ArquiMemória 6: Encontro Internacional sobre Preservação do Patrimônio Edificado. Anais...Salvador (BA) SENAI CIMATEC, 2024

SEYFERTH, Giralda. Identidade camponesa e identidade étnica (um estudo de caso). **Anuário Antropológico**, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 31–63, 1992.

SOUZA, Marcelo L. de. *O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento*. In: CASTRO, Iná E. de; GOMES, Paulo C. da Costa; CORRÊA, Roberto L. (Org.). **Geografia: conceitos e temas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p. 77-116.

WOORTMANN, Klaas. ‘Com parente não se neguceia’: O campesinato como ordem moral. **Anuário Antropológico**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 11–73, 1988.



OS NOVOS USOS DO(S) TERRITÓRIO(S) DO ARCO NORTE E A DINÂMICA DA IMPLANTAÇÃO DOS CORREDORES DE EXPORTAÇÃO ¹

Edson de Moraes Machado ²

¹ Vinculado ao projeto “Infraestruturas de integração econômica na América do Sul: Das integrações regionais transfronteiriças à uma efetiva integração subcontinental”

² Professor Associado do Colégio de Aplicação (CA), do Centro de Ciências da Educação (CED) da Universidade Federal de Santa Catarina, edson.machado@ufsc.br

INTRODUÇÃO

A partir da reestruturação capitalista do fim do século passado, os países subdesenvolvidos são incentivados a realinharem suas políticas econômicas, com o esboçamento de uma nova divisão internacional do trabalho, baseado no triple neoliberal (desregulamentação financeira, liberalização econômica, com a abertura dos mercados, e privatizações). Em tal conjuntura, os circuitos produtivos (circulação de produtos) e círculos de cooperação (fluxos de capitais, informações, ordens, mensagens), tornados globais, impõe fluidez territorial em pontos específicos dos territórios nacionais.

No caso brasileiro, o país altera o foco dos investimentos para os setores em que fosse competitivo no mercado internacional. É o período de reação do Estado, capaz, ainda, de realizar grandes investimentos (II PND, por exemplo). Por um lado, a partir da necessidade de transformar minérios e de produzir derivados do petróleo, necessários a indústria moderna, ocorre o desenvolvimento de complexos e polos industriais em diversas regiões do país (Santos e Silveira, 2013). Pode-se citar o Complexo Petroquímico de Camaçari (BA), que iniciou suas operações em 1978, o Complexo Siderúrgico de Itaquí (MA) e o Projeto Carajás (PA), desenvolvidos no contexto do Programa Grande Carajás (PGC), institucionalizado em 1980, a indústria de derivados de cloro/polo cloroquímico (AL), com operação iniciada em 1979, o complexo eletrometalúrgico de Tucuruí (PA), com a construção da usina iniciada em 1974 e inaugurada em 1984, entre outros projetos. Por outro lado, devido as condições edafoclimáticas brasileiras, vista como vantajosas, aliada ao forte peso político-econômico que o setor agroexportador, esse período é também de intensas modificações no setor agropecuário, percebido como capaz de alavancar as exportações nacionais e gerar *superávit*. Assim, “os anos 70 são também um marco na modernização da agricultura, no desenvolvimento do capitalismo agrário, na expansão das fronteiras agrícolas e na intensificação dos movimentos dos trabalhadores voltantes – os bóias-frias” (Santos; Silveira, 2013, p. 49). Considerando as



exportações totais, elas se ampliaram, em bilhões, de UU\$ 6,2, em 1973, para UU\$ 55,1, em 2000, e UU\$ 201,9 em 2010 (MDIC, [2023]).

Em tal contexto, se difunde pelo país nos anos 1970, para as áreas até então pouco tocadas pelo grande capital, a exigência ampla da incorporação de capital constante (sistemas de engenharia) e capital variável. Diversos sistemas de engenharia se esboçam no norte do país (acima do paralelo 16°S). No primeiro momento a intenção não era, unicamente, consolidar “a saída pelo norte”. Tratava-se da implantação de sistemas que responderiam interesses pontuais, valendo-se das riquezas minerais, tal como ferro, manganês e alumínio. A medida em que a fronteira agrícola se expandia e a adoção do modelo agroexportador (neoliberalismo), as atenções se voltam para a concretização de corredores de exportação. Hoje, eles se consolidam cada vez mais, destacando-se os Eixo Madeira; Eixo Tapajós-Xingu; Eixo Tocantins/São Luís; Eixo Salvador.

Diante desses novos usos do território nacional, buscamos com essa pesquisa investigar a dinâmica em que tal processo ocorreu e ainda ocorre, destacando as principais intervenções e o panorama atual.

METODOLOGIA

Utiliza-se pesquisa documental, de primeira e segunda mão, levantamento de dados de fluxos comerciais, de movimentação de cargas portuária, de investimentos, de produção agropecuária, entre outros (CNA, IBGE, Conab, Cia. Docas, ANTAQ, OMC, UNCTAD, Banco Mundial, Cia. DOCAS, MDIC, etc.), além de revisão bibliográfica especializada e teórica sobre infraestruturas de transportes e atividade portuária/portos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No contexto citado, dois conjuntos de portos passam a ser instalar na bacia ramificada do Amazonas. De um lado, portos que inicialmente buscavam assegurar “a saída de matérias-primas e insumos e o ingresso dos produtos em regiões cuja densidade rodoviária ainda é muito baixa ou em áreas onde o transporte fluvial vem substituir uma estrada de ferro vagarosa” (Santos e Silveira, 2013, p. 59). Pode-se citar o Porto de Macapá (AP), o terminal de Porto Velho, com construção iniciada em 1973, em substituição da ferrovia Madeira-Mamoré, e o Porto de Santarém, no Tapajós (1974). De outro lado, portos monofuncionais (minérios), como o terminal portuário Icoms (AP), movimentando manganês, o da Siderama (Siderurgia do



Amazonas), no rio Negro, movimentando ferro, e Vila do Conde, construído em 1985 para movimentação de alumínio das empresas Albrás/Alunorte. Na região Nordeste, se destaca, dentro do contexto de pôr o país “em marcha forçada” e envolto na concepção de grandes projetos destacados por Santos e Silveira (2013), o complexo industrial e portuário de Suape (PE), fortemente influenciados pelo modelo de “polo de desenvolvimento” de F. Perroux¹¹.

Nos anos 1990, seguindo a concepção de porto-industria, se implanta o complexo portuário de Pecém (CE), atraindo empresas siderúrgicas (Companhia Siderúrgica de Pecém, Siderúrgica Latino Americana [Silat]), de mineração (Grupo Globest e Vale), de cimento (Votorantim, Apodi, Mizu) (Machado, 2023). Para o escoamento da produção agrícola, se destaca a Ferrovia Norte-Sul (E.F 151), planejada na déc. de 1980 e iniciada em 1987. Buscava ligar Acailândia (MA) a Anápolis (GO), ligando a porção central do país, Goiás, à E.F Carajás (Açailândia), que tem trajeto até o Porto de Itaqui (MA).

Embora esses projetos delineassem uma “saída pelo Norte”, o conjunto de situações econômicas e políticas que convulsionou o país ao final dos anos 1980 e dec. de 1990, interrompeu as iniciativas em implantação, incluindo a Norte-Sul.

Para Santos (2013), foi devido ao modelo exportador, agravado em função da dívida, que se criou, em pontos específicos do território, certa continuidade no crescimento, havendo enorme expansão da área plantada no país a partir dos anos 1980, em especial daquelas culturas com grande potencial para exportação (*commodities* agrícolas), tal como os grãos (soja e milho). Todavia, seu escoamento permaneceu travado devido a impossibilidade de implantação de grandes obras de infraestrutura.

Entre 1977 e 2019, a área plantada com grãos passou de 37,3 milhões de hectares para 62,8 milhões, crescimento de 68,3%; enquanto que a produção se ampliou de 46,0 milhões de toneladas para 237 milhões, ou seja, 515%, no mesmo período (Espíndola e Cunha, 2021). Tal aumento se deveu pela dispersão geográfica da produção, como também pela elevação da produtividade. A dispersão geográfica, que avançou no sentido centro-norte e para partes do Nordeste, junto a necessidade cada vez maior da fluidez territorial para as referidas culturas,

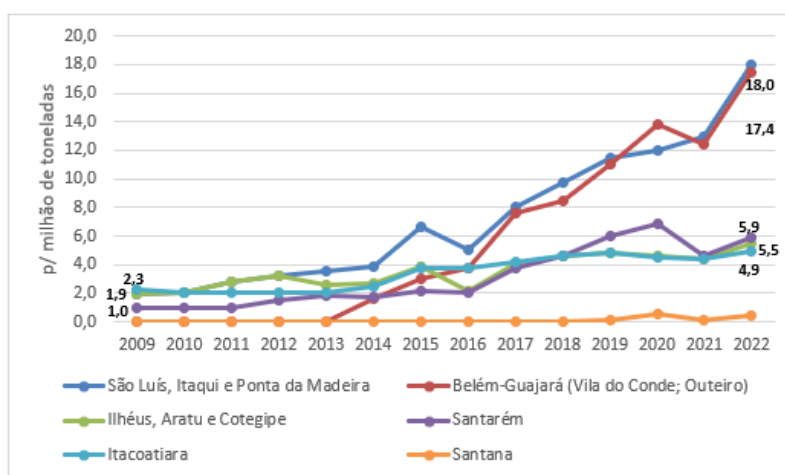
¹¹ Segundo Egler (2012, p. 213-214), a crise econômica que se inicia na década de 1970 vai interromper os modelos até então adotados, forçando a emergência de novas formas, tanto nos países industrializados quanto na América Latina. Nessa, “a concepção perrouxiana dos polos de crescimento encontrou terreno fértil no planejamento do período autoritário posterior à Revolução Cubana”, sendo que “no Brasil, a partir da crise de 1973, a estratégia governamental se tornou mais seletiva, atuando não mais numa escala macro-regional e sim sub-regional, através da implantação de polos de crescimento”.



intensificou as pressões e tornou cada vez mais viável a implantação de corredores de exportação no Norte e Nordeste (Arco Norte).

Nessa nova dinâmica, ocorre uma ampliação vertiginosa na movimentação de grãos e minérios pelos portos do Arco Norte. Na última década (2008-2022), saltou de 7,2 milhões de toneladas para 52,3 milhões (CNA, 2023). A ligação entre as áreas produtoras e os terminais portuários do Arco Norte se dá por eixos logísticos de exportação, ou corredores de exportação, sendo os de maior relevância os seguintes: Eixo Madeira; Eixo Tapajós-Xingu; Eixo Tocantins/São Luís; Eixo Salvador.

Gráfico 1 - Terminais do Arco Norte e evolução da exportação de grãos (soja e milho) no período de 2009 a 2022



Fonte: CNA (2023). Elaborado a partir de Caldeira, Lopes e Gasques (2023).

De forma geral, nenhum dos complexos portuários do Arco Norte (gráfico 1), ainda em 2014, considerando a movimentação de grãos (soja e milho), que são majoritários, passava de 4 milhões de toneladas. A partir de então, há forte crescimento, com destaque para os complexos portuários de Itaqui (São Luís, Itaqui e Ponta da Madeira), que saltou de 1,9 milhões de toneladas, para 18 milhões em 2022. Esse complexo foi diretamente beneficiado pelo desenvolvimento do corredor de exportação Eixo Tocantins/São Luís, que tem como elemento central a FNS e a BR-158.

Outro complexo portuário que se destaca no crescimento a partir de 2014 é o do Pará (Belém-Guajará), que inclui os portos de Vila do Conde e de Outeiros. Em 2014 movimentou 1,6 milhões de toneladas, atingindo 17,4 milhões em 2022. É considerado o complexo portuário



mais próximo geograficamente dos portos Europeus. Foi beneficiado pela implantação da ETC Miritituba, implanda a partir de 2012, responsável pelo envio de parte dos grãos ao referido complexo portuário (Eixo Tapajós-Xingú).

Santarém, também no Pará, embora com crescimento menor, saiu de 1 milhão de toneladas em 2009 para 5,9 milhões em 2022. Também fazendo parte do Eixo Tapajós-Xingú, foi beneficiado pela ETC Miritituba, responsável por 20% da carga de grãos que chega ao terminal, bem como pela BR-163, recuperada e que liga MT ao terminal. O terminal de Itacoatiara (AM), saiu de 2,3 milhões de ton. para 4,9 milhões, no mesmo período, tendo sido beneficiado pelos melhoramentos do Eixo Madeira, em especial pela recuperação da BR-364 e pela implantação de TUPs em Porto Velho, de onde a carga parte e que intensificaram o uso da hidrovia do Madeira. Os dados são da CNA (2023), organizados por Caldeira, Lopes e Gasques (2023).

Assim, cada vez mais se implanta na porção norte do país um conjunto de sistemas de engenharia altamente especializados, inclusive os de transportes, capazes de interligar as áreas produtoras aos terminais portuários ao longo da bacia ramificada do Amazonas, bem como no litoral nordestino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na divisão internacional do trabalho (DIT), o Brasil tem se consolidado como fundamentalmente exportador de *commodities* agrícolas e minerais. Essa realidade tem reflexos no sistema logístico nacional, em especial os portos. O boom das *commodities* (anos 2000) permitiu o financiamento de grandes obras de infraestrutura, mas, por outro lado, parte significativa dessas obras respondem essencialmente a interesses restritos.

A dinâmica atual incorpora ao(s) território(s) sistemas logísticos de possibilidades específicas e de baixa flexibilidade, que implicam em redefinições do uso e ocupação do espaço. Conforme Arroyo (2014), as condições de fluidez e porosidade criadas acabam reforçando a tendência a se fazer um uso crescentemente corporativo do território, utilizado por um número cada vez menor de firmas. Todavia, a nova dinâmica portuária do Arco Norte pode ser um agente dinamizador da consolidada desigualdade regional brasileira. Para tal, é necessário aprofundar as análises do processo em ocorrência para que seja possível o fornecimento de subsídios que resultem em políticas públicas e ordenamento territorial capazes de beneficiar não apenas interesses restritos.



REFERÊNCIAS

- CALDEIRA, V. C.; LOPES, E. P.; GASQUES, J. G. Infraestrutura logística do Arco Norte: características, gargalos e propostas. In: MOURA, A.M.M; Et Al. **Agropecuária brasileira: Evolução, resiliência e oportunidades**. Brasília: Ipea, 2023, p. 153-173.
- CASTRO, Iná E. et al. **Geografia: Conceitos e temas**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p. 207-238.
- CNA – CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL. **Dados macroeconômicos do setor agropecuário brasileiro**. Brasília: CNA, 2023.
- ESPÍNDOLA, C. J.; CUNHA, R. C. Os Agronegócios brasileiros de carnes-grãos: uma leitura da dinâmica recente. In: Mamigonian (et al.) (Orgs). **Brasil e mundo no início do século XXI: Geografia, História e Economia**. Florianópolis: UFSC, 2023, p.239-272.
- EGLER, Cláudio A. G. (2012) Questão regional e gestão do território no Brasil. In: CASTRO, Iná E. et al. **Geografia: Conceitos e temas**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012, p. 207-238.
- MACHADO, Edson de Moraes. Perspectiva de uma nova geografia portuária brasileira: avanços, recuos e permanências do setor portuário nacional depois dos anos 2000. **GEOUSP Espaço e Tempo (Online)**, São Paulo, Brasil, v. 27, n. 1, p. e-190291, 2023. DOI: 10.11606/issn.2179-0892.geousp.2023.190291. Disponível em: <https://revistas.usp.br/geousp/article/view/190291..> Acesso em: 22 jun. 2025.
- MDIC. MINISTÉRIO do Desenvolvimento, da Indústria e Comércio Exterior. Portal de estatística do comércio exterior. Portal de Estatística do Comércio Exterior (Comex Stat). Base de Dados. [2023]. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>. Acesso em: 10 fev. 2023.
- SANTOS, Milton. SILVEIRA, Maria Laura. **Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. São Paulo: Record, 2013.
- SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Edusp, 2013.



ESPAÇO DE DIÁLOGOS E PRÁTICAS 5

Geografia Urbana



CAMPECHE, CAPTURADO: VALORIZAÇÃO DO ESPAÇO, PREÇO DA NATUREZA E PROMOTORES IMOBILIÁRIOS

Rafael Figueiredo de Oliveira ¹, André Souza Martinello ²

¹ Graduando (Geografia-UDESC), membro do LABPLAN contato eletrônico: rafarqz@gmail.com

² Professor (DGEO-UDESC), membro do LABPLAN contato eletrônico: andre.martinello@udesc.br

INTRODUÇÃO

A LÓGICA URBANA, PÓS-REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

A Revolução Industrial costuma ser considerada o marco principal de transformação das relações de trabalho e da estrutura econômica, tendo levado, por exemplo, à separação do local de trabalho e de moradia. Também se atribuem às mudanças acarretadas a partir da Revolução Industrial o processo de concentração de determinadas atividades no interior da cidade e o afastamento de outras para fora de seus limites. Assim, costuma-se apontar como o processo de modernização das cidades estaria intrinsecamente relacionado com o avanço do capitalismo, especialmente a partir do comando exercido pela lógica da produção. Esse movimento deu início a uma profunda transformação nas estruturas sociais, políticas e econômicas, com consequências diretas sobre o espaço urbano. Por isso, é comum atribuir-se o crescimento das cidades, no período da modernidade, ao desenvolvimento capitalista.

A urbanização, até então restrita a centros de poder político e religioso, expandiu-se para abrigar um exponencial número de trabalhadores nas fábricas, marcando um período de industrialização acelerado. O caráter urbano na modernidade capitalista, passou a ser definido pela dinâmica da produção e consumo. As cidades cresceram e se transformaram em centros de inovação tecnológica, financeira e de serviços. A lógica da maximização do lucro reorganizou o espaço urbano, favorecendo determinados segmentos específicos da sociedade em acessarem seus serviços, conforme o perfil econômico de seus habitantes. O valor do solo urbano e seu encarecimento, acabam por dificultar que todos possam realizar a vida (moradia, trabalho e acesso a serviços) em todos os espaços da cidade. (Moraes; Costa, 1987) O espaço urbano é, então, o espaço onde se dão as interações sociais, econômicas e políticas de uma sociedade. E diferente do espaço rural, o urbano tendo a densidade populacional, infraestrutura complexa e atividades voltadas para a produção, distribuição e consumo de bens.



METODOLOGIA

A presente pesquisa preliminar adota uma abordagem qualitativa, centrada na análise da atuação dos promotores imobiliários como agentes modeladores do espaço urbano. É utilizado também capturas de paisagem praiana, no caso, do bairro Campeche, em Florianópolis, escolhido como recorte urbanístico. Apresenta-se um exemplo, no qual determinado empreendimento imobiliário acaba reconfigurando a paisagem local mobilizando discursos de exclusividade e bem-estar em áreas ambientalmente sensíveis e socialmente tensionadas.

A análise foi fundamentada em observações de campo, registros fotográficos e levantamento de material publicitário produzido pela construtora OAD. Como aporte teórico, dialoga-se com Correa (1989) no que se refere ao papel dos promotores imobiliários como agentes sociais que produzem e consomem espaço, e com Moraes e Costa (1987), ao abordar a valorização do espaço sob a ótica da geografia crítica e mercantilização da natureza.

AGENTE MODELADOR DO ESPAÇO URBANO: OS PROMOTORES IMOBILIÁRIOS

Um dos principais agentes modeladores do espaço urbano é o setor imobiliário, e, em Florianópolis, este se constitui em um exemplo da enorme capacidade de intervenção e alteração radical da paisagem. Influencia os descaminhos e adensamento urbano, moldando a cidade de acordo com seus interesses econômicos especulativos.

Conforme Corrêa (1989), os promotores imobiliários, como agentes modeladores do espaço urbano, exercem notória influência sobre a paisagem e a organização espacial das cidades. Em Florianópolis, essa dimensão de predomínio do capital imobiliário, tem prevalecido nos destinos de uso do espaço no século XXI. E, extremamente evidenciado em diferentes lugares, seja em setores do norte, quanto do sul da Ilha, de Jurerê ao Pântano do Sul. O caso do Campeche pode ser paradigmático dos novos empreendimentos: marcados por tipos construtivos de luxo, alto-padrão e uma estética de “refinamento” que parece funcionar como assinatura das construtoras. Blocos contínuos de estruturas prediais passam a alterar radicalmente a paisagem e o acesso a ela. Voltados para a linha da praia e a “vista ao mar”, caracterizam os tipos construtivos mais recentes, como nas imagens captadas (a seguir).

Imagem 1 - preparação de terreno para instalação de construção – alto padrão.



Fonte: Foto retirada do site do empreendimento em abril de 2024 e a mesma não se encontra mais disposta para download. Localização: bairro Campeche (Ilha de Santa Catarina), no qual vê-se o aterramento do empreendimento imobiliário. Imagem retirada das redes sociais da publicidade do empreendimento.

Em vários bairros da cidade de Florianópolis nota-se a presença marcante de novas edificações, prédios atingindo cotas cada vez mais elevadas, uma maior tendência à verticalização dos novos empreendimentos, os quais denotam uma estratégia de interesses na hipervalorização do espaço urbano. Deve-se também destacar como a localização é determinante para o soerguimento dos novos perfis e tipos de construções, podendo ser considerada um valor estratégico correlacionado, diretamente, ao “preço” de comercialização dos imóveis. A proximidade de serviços mais essenciais, como supermercados, posto de saúde, escolas e áreas de lazer, também aumentam a atratividade dos investimentos do setor imobiliário. No caso de Florianópolis, a comercialização da paisagem e o valor de acesso à natureza (e a vista ao mar, ao sol e às características de um pretense espaço natural), são mobilizados como parte do valor do local e do empreendimento. Cabe apontar, ainda, como, muitas vezes a ação do Estado pode atuar no sentido de beneficiar a valorização do espaço, sobretudo quando se trata da qualidade da infraestrutura e da manutenção do espaço público dessas localidades. (Moraes; Costa, 1987; Henrique, 2009; Lenzi, 2021)



Imagem 2 - Fachada de construção, face de arruamento: adensamento e presença de edificação sem adaptabilidade de infraestrutura viária.

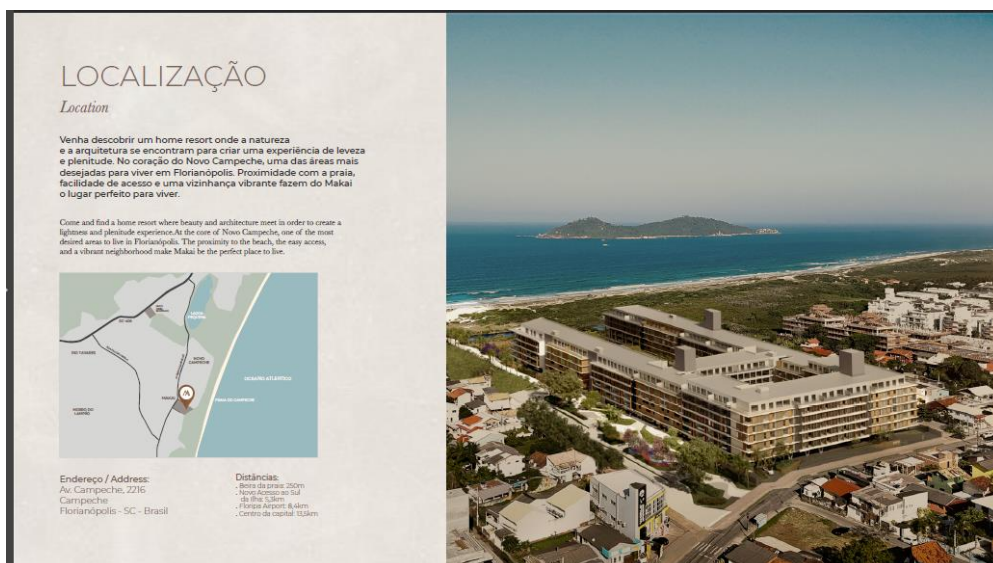


Fonte: Rafael Oliveira em abril de 2025.

No Campeche, temos, um exemplo concreto, de como a transformação urbana resulta diretamente das ações dos promotores imobiliários. A construtora OAD, atuando como agente modelador do espaço urbano, tem implantado nos últimos anos uma série de condomínios próximos à praia (anunciados como “studios”, um eufemismo para quitinetes, imóveis com menos de 40m²) e apartamentos de luxo com acesso de muita proximidade a praia “*beach life style*”. Os preços variam de 750 mil a 4 milhões de reais a depender do tamanho do imóvel, de posição mais privilegiada ou incidência solar, vista para o mar, do número de vagas na garagem, etc. O que se pretende vender é mais do que apenas um imóvel: mas, de uma ideia de felicidade; expressa nos folders publicitários, no *design* do *site* do empreendimento, nos *outdoors* espalhados pela cidade, enfim, nos inúmeros símbolos que são cuidadosamente construídos para convencer os futuros compradores de que estão adquirindo mais do que uma propriedade, um estilo de vida, conforme retratado na imagem 3.



Imagem 3 - Folder da campanha publicitária da construtora OAD veiculada no site do empreendimento Makai (2024).



O atual empreendimento da construtora OAD, denominado como Makai situado na Avenida Campeche, no bairro Novo Campeche, exemplifica nitidamente a maneira com que interesses econômicos do setor imobiliário estão alinhados com “novo padrão” de empreendimento, que permitem a transformação da paisagem urbana, desconsiderando os impactos ambientais inerentes ao ambicioso projeto arquitetônico, que se anuncia como um *Home Resort*.

Esse tipo de construção resultará em alteração área ambiental sensível, próxima de ecossistemas, tal como a restinga, dunas e praia. O projeto prevê 406 apartamentos divididos em 5 blocos numa área de 63 mil metros quadrados. O *status* estaria em favorecer uma ambiência de alto-padrão, comercializando empreendimento autodeclarado como de luxo. No projeto, incorpora-se um discurso de equilíbrio ambiental (se diz que será, inclusive, empreendimento ecológico), mas, na prática, o que se pode diagnosticar não é bem isso. Tendência a impermeabilização do solo resultará em influências direta na drenagem das águas pluviais da localidade, bem como sobrecarga ao escoamento superficial, cuja alagamentos já são recorrentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proximidade com áreas costeiras e de dunas tem sido atrativos para promotores imobiliários. O adensamento de edificações, sem igual acompanhamento de infraestrutura



viária também impacta na mobilidade. Já se tem presenciado diariamente “gargalos no trânsito”, tanto nas imediações do bairro Campeche como no Rio Tavares, o que denota um certo estrangulamento das vias (sem contar a situação de verão, quando piora).

A relação entre o poder político e os agentes imobiliários em Florianópolis nos faz a questionar dos impactos gerados nesses empreendimentos aqui mencionados, em áreas ambientalmente sensíveis. Políticos e gestores públicos, frequentemente, utilizam-se de sua posição para facilitar o licenciamento de grandes projetos imobiliários, mesmo havendo forte oposição da comunidade local e de grupos defensores da causa ambiental. Esse vínculo entre o poder público e o setor imobiliário pode ser observado em decisões políticas que alteram o plano diretor da cidade, que permite a construção de condomínios de até 6 andares, o que representa o dobro do que era permitido anteriormente.

A falta de uma avaliação mais rigorosa dos impactos que essas construções irão causar, nos apontam para a flexibilização das regras com o intuito de favorecer os promotores imobiliários. O poder público, ao permitir que esses tipos construtivos compoñham a paisagem local contribui para um modelo de urbanização que desconsidera o planejamento de longo prazo.

Palavras-chave: Geografia Urbana; Promotores Imobiliários; Campeche-Florianópolis.

REFERÊNCIAS

CORRÊA, Roberto Lobato. **O espaço urbano**. 4. ed. São Paulo: Ática, 1989.

HENRIQUE, Wendel. **O direito à natureza na cidade**. Salvador: Ed. da UFBA, 2009.

LENZI, Maria Helena. **Das imagens, a ausência**. Curitiba: Appris, 2021.

MORAES, Antônio Carlos Robert; COSTA, Wanderley Messias da. **Geografia Crítica: a valorização do espaço**. São Paulo: Hucitec, 1987.



ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DO RISCO E DA PRODUÇÃO DESIGUAL DA CIDADE: DESASTRE EM PORTO ALEGRE, RIO GRANDE DO SUL, EM 2024

Clara Macedo Mendes 1

¹ Graduanda em Geografia na UFSC, clara.mendes@grad.ufsc.br

INTRODUÇÃO

O presente trabalho busca sintetizar os principais resultados de um Trabalho de Conclusão de Curso em andamento, desenvolvido no curso de Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), centrado na análise da percepção de risco de desastres associada à construção desigual do espaço urbano de Porto Alegre. O estudo tem como contexto as enchentes e inundações severas que atingiram a cidade no primeiro semestre de 2024, marcadas por volumes históricos de precipitação e grandes perdas humanas e materiais.

As inundações de 2024 ultrapassaram a marca histórica da grande cheia de 1941, com acumulados pluviométricos de até 652 mm em pouco mais de um mês (Collischonn *et al.*, 2024). Segundo dados da Defesa Civil do Rio Grande do Sul (2024), o desastre resultou em mais de 180 mortes, cerca de 2 milhões de pessoas afetadas e destruição massiva de bairros inteiros.

Partindo do pressuposto de que os desastres são socialmente construídos, ainda que tenham sido desencadeados por eventos naturais (Valêncio, 2019), este trabalho propõe uma reflexão crítica sobre os fatores sociais que condicionam e intensificam os impactos de catástrofes climáticas. Em geral, os debates sobre desastres concentram-se nos aspectos físico-naturais — como volume de chuvas, topografia e tipo de solo —, mas este estudo busca direcionar o olhar para as desigualdades estruturais que determinam quem são os mais afetados, como percebem os riscos e como conseguem ou não responder aos impactos vivenciados. Busca-se entender até que ponto a percepção do risco é moldada pelas condições sociais, econômicas e territoriais dos indivíduos e comunidades, e como essas percepções refletem as desigualdades na produção e gestão do espaço urbano. A justificativa desta pesquisa reside justamente na necessidade de entender como as desigualdades sociais moldam a exposição e a capacidade de resposta perante os desastres.

Porto Alegre configura-se como um exemplo emblemático da sobreposição de vulnerabilidades sociais e ambientais, onde fatores naturais, como sua localização em área de planície fluvial, se articulam a processos históricos de produção desigual do espaço urbano.



Essa confluência de vulnerabilidades torna certos grupos sociais mais expostos e desprotegidos diante de eventos climáticos extremos.

O objetivo geral da pesquisa é analisar a percepção do risco e sua relação com a produção desigual do espaço urbano em Porto Alegre. Os objetivos específicos incluem: i) Investigar de que forma a percepção do risco é influenciada pelas condições sociais e territoriais, de acesso ao território; ii) Identificar a distribuição territorial das falhas no sistema de contenção a inundações e sua relação com recortes socioeconômicos e raciais; iii) Analisar a associação entre densidade populacional, presença de vilas populares e maior exposição a riscos ambientais; e iv) Compreender o papel do abandono institucional e do despreparo estatal na amplificação dos impactos do desastre de 2024, à luz do conhecimento prévio sobre os riscos climáticos no território.

Para desenvolver a pesquisa, adotou-se uma abordagem metodológica mista, combinando análise de dados secundários (relatórios da Defesa Civil, boletins meteorológicos e estudos geológicos) com entrevistas semiestruturadas com moradores das áreas mais atingidas, buscando compreender suas experiências, interpretações e percepções sobre o risco. Ferramentas de geoprocessamento também foram utilizadas para mapear espacialmente os padrões de vulnerabilidade urbana.

Os primeiros resultados indicam que, embora os fatores naturais — como o tipo de solo, relevo e clima — desempenhem papel importante, são as desigualdades sociais e territoriais que definem a gravidade e a distribuição dos impactos. A substituição da vegetação por áreas urbanizadas e a precarização da infraestrutura em territórios periféricos acentuaram os processos erosivos, deslizamentos e a deposição de lama nas regiões mais baixas. Essas áreas, historicamente negligenciadas pelo poder público, concentram populações de baixa renda que sofreram os efeitos mais severos das enchentes.

Assim, ao discutir a relação entre percepção de risco e desigualdade urbana, o trabalho contribui para ampliar a compreensão dos desastres enquanto fenômenos multidimensionais, atravessados por questões sociais, políticas e espaciais. A análise aqui desenvolvida evidencia a urgência de políticas públicas que considerem a justiça socioambiental como elemento central na prevenção e mitigação de riscos em contextos urbanos marcados pela desigualdade.



METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida com base em uma abordagem qualitativa, com foco na análise da percepção de risco relacionada à produção desigual do espaço de Porto Alegre durante o desastre de 2024. Para isso, foram utilizadas entrevistas semiestruturadas realizadas pela autora com moradores das áreas mais afetadas pelas inundações. As entrevistas buscaram captar as percepções individuais e coletivas sobre os riscos, a relação com o território e a atuação do poder público antes, durante e após o evento.

Além das entrevistas, a pesquisa se valeu da análise de documentos oficiais, como boletins da Defesa Civil, dados do Cadastro Único (CadÚnico) da Prefeitura de Porto Alegre, relatórios técnicos do Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH/UFRGS), além de reportagens e registros divulgados em mídias digitais. Também foram analisadas postagens em redes sociais, especialmente vídeos e relatos de moradores, que auxiliaram na compreensão das formas de comunicação, denúncia e vivência do desastre.

Esses dados foram sistematizados e organizados em categorias de análise que permitiram compreender como os diferentes grupos sociais percebem o risco e como essa percepção se relaciona com a desigualdade socioespacial historicamente construída na cidade. A espacialização dos dados foi complementada com mapas produzidos a partir de informações públicas, o que possibilitou correlacionar a localização de falhas no sistema de contenção de cheias com os recortes sociais e territoriais das populações afetadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A sistematização dos dados empíricos permitiu identificar que as inundações de 2024 em Porto Alegre revelaram de forma contundente a produção social do risco. Os principais atingidos foram moradores de regiões periféricas e de áreas historicamente negligenciadas pelo planejamento urbano, como os bairros Sarandí, Humaitá e Ilhas. As categorias analíticas que emergiram do material empírico foram: (1) Produção Desigual do Espaço Urbano, que evidenciou como a ocupação das áreas mais vulneráveis está relacionada à lógica da segregação socioespacial; (2) Percepção do Risco, que demonstrou como os moradores das regiões atingidas reconhecem a recorrência das enchentes e a ausência de respostas efetivas do poder público; e (3) Responsabilização e Invisibilidade, que revelou a tendência de culpabilização dos próprios moradores pelos desastres, ao passo que estruturas maiores de gestão territorial e responsabilidade institucional permanecem menos questionadas.



Adicionalmente, identificou-se a existência de um sistema de contenção a inundações construído na década de 1970, composto por diques, casas de bomba e redes de drenagem, cuja função seria impedir o transbordamento das águas do rio Guaíba em momentos de cheia. Contudo, os eventos de 2023 e 2024 demonstraram falhas estruturais e operacionais no funcionamento desse sistema, principalmente pela falta de manutenção adequada. Casas de bomba não funcionaram durante o pico da cheia, e diversas comportas apresentaram falhas, afetando especialmente as regiões de menor prestígio social e econômico.

Essas falhas não ocorreram de maneira aleatória. Ao cruzar os dados de localização das estruturas com dados socioeconômicos e raciais da população atingida, verificou-se que as falhas foram mais frequentes em áreas de alta vulnerabilidade, como o bairro Sarandi, onde vive uma população majoritariamente negra e de baixa renda. Esses territórios, marcados historicamente por processos de exclusão e negligência, concentram as maiores fragilidades da infraestrutura urbana.

Outro aspecto relevante identificado na pesquisa foi a relação entre as vilas populares e a densidade populacional nas áreas mais afetadas. A análise espacial demonstrou que as regiões com maior concentração de população coincidiam com os territórios ocupados por vilas e assentamentos informais, geralmente localizados em áreas ambientalmente frágeis. O crescimento desordenado dessas regiões, não acompanhado por investimentos estatais em infraestrutura, resultou em um quadro de superpovoamento e extrema vulnerabilidade. A ausência de saneamento básico, a precariedade no acesso ao transporte e a deficiência nos sistemas de alerta e resposta aumentaram ainda mais os impactos sofridos por essas populações.

A dimensão do abandono institucional também foi evidenciada no contexto do desastre. Relatórios e análises meteorológicas, como os do CEMADEN e de instituições especializadas, indicavam previamente a intensidade das chuvas e os riscos iminentes de alagamento. Ainda assim, ações preventivas não foram tomadas de forma coordenada e eficaz. A justificativa de surpresa por parte de autoridades públicas, posteriormente desmentida por especialistas, revela não apenas falhas operacionais, mas uma ausência de preparo do Estado diante do aumento da frequência e intensidade dos desastres climáticos. Esse despreparo se agrava diante do avanço de discursos de negacionismo científico, do desmonte de instituições técnicas e da terceirização de responsabilidades, refletindo um modelo de gestão que ignora os alertas científicos e se mostra indiferente às necessidades das populações mais vulneráveis. Assim, o cenário de catástrofe não pode ser compreendido apenas como fruto de eventos naturais extremos, mas



como expressão de decisões políticas, omissões sistemáticas e desigualdades territoriais profundamente enraizadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados prévios desta pesquisa, ainda em andamento, apontam para a emergência de uma nova gestão do território que considere e reconheça as vulnerabilidades de origem social, associando a percepção do risco e o acesso à informação para a construção de estratégias mais eficazes de proteção a populações historicamente vulneráveis e abandonadas.

Palavras-chave: Resumo expandido; Normas científicas; Congresso; Semageo; Florianópolis.

REFERÊNCIAS

COLLISCHONN, Walter et al. Chuva da cheia de 2024 foi mais volumosa e intensa que a da cheia de 1941 na bacia hidrográfica do Guaíba. Porto Alegre: Instituto de Pesquisas Hidráulicas – Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Serviço Geológico do Brasil, 2024. Nota técnica.

VALENCIO, Norma. **Desastre como barbárie:** o avesso do habitar. Cadernos de Arquitetura e Urbanismo, São Carlos, v. 26, n. 38, p. 124–159, 2019.



CRESCIMENTO E EXPANSÃO URBANA DE TIJUCAS NO PERÍODO PÓS-2003

Fernando da Silva ¹

¹ Doutorando em Geografia, fernandodasilva87@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A cidade de Tijucas tem sido um dos vetores de expansão urbana recente na Mesorregião da Grande Florianópolis, sobretudo no período pós-2003. Essa expansão rápida e a importância para a economia local, principalmente para a atividade da Construção Civil já constitui uma justificativa para estudos sobre o município.

O objetivo com essa pesquisa é desvendar o porquê está ocorrendo essa expansão de forma tão acelerada nos últimos anos. Para tanto, foi feita leituras bibliográficas acerca de Tijucas e levantamento de dados in loco e, posteriormente, a leitura de algumas legislações no tocante ao uso do solo urbano.

Durante a pesquisa constatou-se que o município tem sido alvo do interesse dos capitais imobiliários locais e regionais e, que, o paço municipal tem estimulado essa expansão, através de incentivos e mudanças nas legislações de modo a facilitar essa expansão.

Além dessa introdução essa pesquisa é composta da metodologia, resultados e discussões, considerações finais e referencias.

METODOLOGIA

O presente trabalho consistiu, inicialmente de uma pesquisa bibliográfica sobre a urbanização do município de Tijucas em dissertações, monografias, artigos produzidos, após 2003. Concomitantemente foram levantados dados no sítio do IBGE sobre a população e principais atividades econômicas do município.

Posteriormente foram feitas coletas de dados na prefeitura de Tijucas a respeito dos empreendimentos e locais onde foram construídos. No final, pesquisou-se as legislações e suas contribuições para expansão urbana e econômica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O município de Tijucas, conhecido como a “*Capital do Vale do Tijucas*” é o mais importante da Microrregião de mesmo nome, ao qual faz parte da Mesorregião da Grande

Florianópolis. Situado ao norte da Mesorregião, limita-se ao norte com Camboriú, Itapema e Porto Belo, ao sul com Governador Celso Ramos e Biguaçu, a Leste com o Oceano Atlântico e a oeste com Canelinha, conforme pode ser visto no mapa 1.

Mapa 1 - Limites municipais de Tijucas.



Fonte: elaborado pelo autor com base na malha cartográfica do IBGE de 2022.

Considerado pelo censo do IBGE de 2022 como o primeiro município que mais cresceu na Mesorregião da Grande Florianópolis, com um acréscimo de 66,64% nos últimos 12 anos, Tijucas registrou uma taxa de crescimento geométrica anual, nos últimos 12 anos de 4,35%, superando o primeiro decênio que foi de 2,79%. O município que tinha registrado uma população de 23.499 habitantes no censo de 2000 cresceu para 51.592, ultrapassando o que tinha sido estimado pelo IBGE em 2021 de 39 mil habitantes.

A cidade de Tijucas está situada em uma posição estratégica entre a Capital do estado e três centros urbanos importantes: Brusque, Itapema e Balneário Camboriú. Além dessa posição vantajosa, ela é cortada por duas vias importantes: a BR-101, no sentido norte-sul (ligando o município às cidades do litoral norte e à região conurbada da Capital); e pela SC-410, que conecta Tijucas aos demais municípios do Vale. Isso, aliado ao relevo plano, sem barreiras naturais como morros, depressões e, com poucas áreas de preservação permanente tem facilitado a expansão urbana, sobretudo com o lançamento de inúmeros loteamentos.

Esta localização e ligação viária tem contribuído para abertura de uma variedade de atividades econômicas no município: industriais, de comércio e de serviços. E, atraído muitas empresas a se instalarem filiais no município ou exercer suas atividades, independentemente de ter escritórios ou uma base física no município.



Dentre esses setores, cabe destacar, aquele que está relacionado diretamente a expansão urbana do município, o setor da Construção Civil. Inúmeras empresas nesse setor abriram seus negócios ou vieram de outros locais, de atividades a montante: madeireira, cerâmica, dentre outras a atividades a jusante dessa cadeia: serviços de limpeza, decoração, paisagismo, manutenção e reparos, dentre outras.

Nos últimos decênios, muitas construtoras e incorporadoras tem investido no município, tendo acelerado o ritmo de projetos nos últimos 6 anos. De acordo com dados fornecidos pelo Setor de Projetos, Convênios, Engenharia e Fiscalização de Obras da Prefeitura de Tijucas, os loteamentos implantados ou em vias de implantação soma-se 37 loteamentos nos últimos 6 anos contra 28 loteamentos nos 28 anos anteriores.

A partir dos anos 2000 começaram a ser implantados empreendimentos de grande dimensão, como foi o caso dos loteamentos Mata Atlântica I e II, com 377 e 588 lotes, implantados em 2006 e 2010, respectivamente em uma área de 1.500.000 m². Em 2020, a Terraza lança mais outro grande empreendimento, o Bosque da Mata, em Areias, com 643 lotes em uma área de 407.241,20 m². Localizado a noroeste do município, este empreendimento é misto: residencial e comercial, com terrenos que podem variar entre 250,89m² a 595,11m². Atualmente está totalmente entregue com ocupação quase total.

O mais novo empreendimento da Terraza Urbanismo, no município é o loteamento Altos de Santa Helena, no bairro Terra Nova, a oeste do município. Esse é o maior empreendimento da empresa que tem uma área de 1.200.000 m² e 1400 lotes e está situado a 3,6 km do Centro. Há inúmeros outros loteamentos empreendidos no município de 2002 a 2024, em várias localidades do município, principalmente, aquelas situadas a oeste da BR-101, pelos quais o tecido urbano tem expandido sob os auspícios das leis municipais de parcelamento do solo urbano: lei nº 756/1990 e lei nº 05/2010.

Além dessas legislações de uso do solo e das condições naturais e conjunturais a nível nacional e estadual nessas últimas décadas, o município implementou políticas de incentivo às atividades econômicas que se instalem ou ampliem no território municipal. Uma dessas que cabe menção é a lei nº 1.999/2006 que institui a concessão de incentivos fiscais e estímulos econômicos para empreendimentos econômicos que venham a se estabelecer no município de Tijucas ou ampliar sua capacidade produtiva.

Assim, os incentivos e estímulos impulsionaram a atividade econômica e sua diversificação, criando demanda ao setor da construção civil. Este também se beneficiou de tais



incentivos tanto a montante quanto a sua jusante. E, isso impulsionou a urbanização do município nessas últimas décadas.

Nessas últimas décadas, os inúmeros investimentos das construtoras/incorporadoras se concentraram nos bairros a oeste da BR-101. Ao mesmo tempo que muitos loteamentos eram implantados em espaços contínuos do tecido urbano, outros “preenchiam” espaços vazios, num processo de expansão e densificação. No entanto, a grande disponibilidade de terras a oeste da BR-101 tem inibido uma verticalização mais intensa.

Ainda que o município de Tijucas tenha uma grande quantidade de terras a ser loteada, sobretudo a oeste, a forte dinâmica imobiliária decorrente da alta demanda não só de Tijucas, mas de outros lugares próximos e até mais distantes tem impelido a um processo de especulação imobiliária no município.

Esse processo decorre, em parte, da lei nº 2151/2008 e do Plano Diretor de 2010, lei nº 05, constituem os meios legais e econômicos de forma mais pujante para a regularização do solo urbano¹. A primeira ao dispor sobre o Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social garante recursos desse fundo para regularização de habitações e regularização fundiária. Já a segunda, o Plano Diretor, facilita a regularização fundiária das Áreas Especiais de Interesse Social e Áreas de Qualificação Urbana e de usucapião, por meio de assessoria técnica e jurídica.

Esses instrumentos aliados a dinâmica de diversificação e crescimento econômico corroboraram para a valorização do espaço urbano tijuquense. Dentre os bairros mais valorizados estão Areias, Joaia, Universitário, Praça e Centro. Diferentemente do que ocorre em vários municípios da área de estudo, as áreas mais valorizadas, objeto de especulação imobiliária estão em áreas um pouco distantes do Centro são os bairros de Areias e Joaia.

Os bairros mais valorizados, Areias e Joaia, cujo m² em média é de R\$ 5.571,95 e R\$ 4.794,60 em 2024, de acordo com site imóvel *Guide*, são os bairros que mais estão crescendo em número de construções, de acordo com o Setor de Projetos, Convênios, Engenharia e Fiscalização de Obras da Prefeitura de Tijucas. Esses estão localizados na direção noroeste/norte e sudoeste do município, respectivamente. São duas direções de forte crescimento imobiliário, onde estão os terrenos mais altos e mais secos e em localizações estratégicas: a primeira nas proximidades da BR-101 e a outra ao longo da SC-411 em direção a Canelinha.

Dessa forma, Tijucas vem crescendo e se expandindo em direção ao oeste, ao norte e ao noroeste, açambarcando terras planas e mais altas, com o intuito de evitar que eventos



climáticos adversos venham a atingir essas novas áreas urbanas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O crescimento e a expansão urbana de Tijucas de forma mais acelerada é muito recente, e está relacionado, sobretudo, às ações das políticas públicas municipais e os interesses do capital imobiliário local e regional, atraídos pelas inúmeras vantagens, físicas, econômicas e locacionais.

Essa expansão mais recente a partir dos interesses dos capitais privados, principalmente da Construção Civil não tem sido abordado ainda nos estudos recentes, o que poderia constituir um importante problemática para novos estudos sobre o município.

Palavras-chave: expansão; valorização; Tijucas; incentivos; Construção Civil.

REFERÊNCIAS

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censos demográficos de 2000, 2010 e 2022. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatísticas>. Acesso em: 18 maio 2024.

MACHADO, Fabian Grei. Expansão e Consolidação do Tecido Urbano: Loteamentos e a Criação de Espaços Abertos de Uso Coletivo em Tijucas – SC. Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo. Florianópolis, UFSC, 2018.

MACHADO, Fabian Grei; REIS, Almir Francisco. Expansão Urbana e Espaço Público: A inserção das praças e áreas verdes nos loteamentos em Tijucas (Sant Catarina). Oculum Ensaios: Campinas, nº 18, 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIJUCAS. Setor de Projetos, Convênios, Engenharia e Fiscalização de Obras, 2024.

TIJUCAS. Lei Complementar nº 5 de 2010. Institui o Plano Diretor Participativo de Tijucas. Tijucas, 26 de novembro de 2010. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-tijucas-sc>. Acesso em: 20 maio 2024.

TIJUCAS. Lei ordinária nº 2151 de 2008. Dispõe sobre a criação do Fundo municipal de Habitação de Interesse Social de Tijucas. Tijucas, 05 de novembro de 2008. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sc/t/tijucas/lei-ordinaria/2008/216/2151>. Acesso em: 21 maio 2024.



FLORIANÓPOLIS: A CIDADE NEOLIBERAL E O MOVIMENTO EMANCIPATÓRIO DO COTIDIANO

Olivia Lago Muniz ¹, Fernando Mesquita ²

¹ Estudante de graduação, Universidade Federal de Santa Catarina lagooliviamuniz@gmail.com

² Docente da Universidade Federal de Santa Catarina fernandocmesquita@gmail.com

INTRODUÇÃO

A cidade neoliberal constitui um fenômeno global que redefine o espaço urbano a partir da lógica de mercado (Ribeiro, 2006). Em Santos (2002), essa dinâmica estrutura-se na dialética entre verticalidades e horizontalidades. De acordo com Khalil (2021): “as ações verticais são aquelas que caracterizam os espaços em que uma só temporalidade é considerada: “o tempo regido pela necessidade de competitividade em escala planetária” (p. 44). Por outro lado, “as ações horizontais caracterizam os espaços em que a vida cotidiana abrange múltiplas temporalidades, considerando a existência de todos e de cada um” (Khalil, 2021, p. 44).

Dessa forma, é possível categorizar as verticalidades como ações que produzem o território mediante uma racionalidade mercadológica e empresarial, nas quais os agentes utilizam o território como recurso. Já as horizontalidades correspondem a ações que se apropriam do território como abrigo, pautadas por uma racionalidade social, onde a vida cotidiana se concretiza (Santos, 2000). No contexto atual da globalização, ambas as lógicas coexistem, porém com predominância das verticalidades sobre as horizontalidades.

Florianópolis, capital turística e tecnológica de Santa Catarina, exemplifica essa contradição: de um lado, a financeirização do território impulsionada pelo turismo e pelo mercado imobiliário; de outro, o uso cotidiano, social, pautado em uma cidade como espaço de vida.

A história de Florianópolis, segundo CECA -Centro de Cultura Estudos e Cidadania- (1996) pode ser dividida em três grandes períodos: o pré-moderno, que abrange do século XVI até 1926; o desenvolvimentista, de 1926 até os anos 1980; e o modernizado, desde o início dos anos 1980 até a atualidade, ao qual, segundo nossa perspectiva, remete ao período de uma cidade neoliberal.

A capital de Santa Catarina passou por um processo desenvolvimentista acelerado (CECA, 1996), o que alterou o viés do uso do território. Foi o início da substituição de uma economia portuária por uma economia turística. (Machado, 2000). Esse movimento não foi espontâneo, mas resultado de políticas públicas, como as do relatório apresentado pela Codesul



na década de 1970 (CECA, 1996). O mercado imobiliário, por sua vez, aproveitou o território insular pouco povoado, para atrair uma nova classe de moradores. Esse mercado se consolidou com a chegada de grandes empreendimentos como o Costão do Santinho e Jurerê Internacional, que reconfiguraram a costa da ilha para atender a demandas de luxo e exclusividade (CECA, 1996).

A verticalização acelerada e a alteração do Plano Diretor para privilegiar o mercado imobiliário são exemplos claros de verticalidades em ação: o território nesse contexto é tratado como recurso para acumulação, desconsiderando dinâmicas locais e gerando segregação socioespacial. Como aponta Maricato (2000), "a atração de capital financeiro para a valorização imobiliária é uma forma de empobrecimento da cidade porque é somente para alguns" (p. 17). Em Florianópolis, isso se reflete no aumento do custo de vida, na expulsão de comunidades tradicionais e na elitização de áreas antes acessíveis.

A construção da imagem da capital de Santa Catarina como "Ilha da Magia" trata-se de uma estratégia de marketing que, como discute Santos (2002), atua na psicosfera, moldando subjetividades e, nesse caso, naturalizando a cidade como produto. Catálogos promocionais e campanhas publicitárias vendem a ilha como um paraíso de qualidade de vida, tecnologia e natureza preservada (Catálogo Florianópolis, 2014), ocultando contradições como a especulação, segregação e degradação ambiental.

Essa narrativa reforça a ideologia neoliberal analisada por Dardot e Laval (2016), em que a ideologia para além de uma política monetarista de austeridade, é a introdução da lógica do capital nas normas informais da vida. Na prática, isso se traduz em racionalidades subjetivas voltadas ao mercado, que associam sucesso individual ao consumo de espaços elitizados e privatísticos. A mídia e o poder público colaboram nesse processo, espetacularizando índices como o IDH e rankings turísticos (Lenzi, 2021), enquanto ignoram demandas por moradia popular e mobilidade urbana.

Contra essas hegemonias, emergem em Florianópolis ações horizontais que ressignificam o território como espaço de vida coletiva. A pesquisa centralizou o olhar para a comunidade das Areias, localizada na parte sul do bairro do Campeche. Nos últimos anos criou-se um movimento de resistência às pressões das verticalidades, através da reivindicação do uso do território público, como campeonatos na pista de skate, cinema ao céu aberto, música ao vivo, manifestações culturais como o boi-de-mamão, tambor de crioula, etc e as festas populares, como carnaval, festa junina, dia das crianças, entre outras que reafirmam identidades



locais em oposição à homogeneização turística, gerando, assim, lugares de encontro e articulação entre os próprios moradores de um bairro tão afetado por um uso mercadológico do território que habitam como lar.

Essas resistências exemplificam o que Khalil (2021) chama de "espaço das vivências", onde a pluralidade de temporalidades desafia a aceleração imposta pelo mercado. A luta por políticas públicas inclusivas, como o transporte coletivo e a regularização fundiária, também evidencia a disputa por uma cidade mais democrática (Ribeiro, 2006). Como afirma Santos (2000), "a cidadania plena é um dique contra o capital pleno" (p. 64), e em Florianópolis, essa máxima se materializa nas brechas abertas por movimentos sociais e coletivos culturais.

METODOLOGIA

A metodologia do trabalho realizar entrevistas semi estruturadas para dimensionar de maneira qualitativa como a verticalidade age na psiquesfera dos sujeitos, deixando uma abertura para que as falas tomem caminhos que reflitam a visão específicas. O objetivo das entrevistas é captar as ideias, valores, trajetórias e experiências articulando as diferentes formas de usar o território, a partir de um depoimento autodescritivo que irá refletir esses processos de mudança de paisagem abordados no trabalho. Essas entrevistas vão ser feitas com três grupos: moradores, agentes políticos e um corretor de imóveis da região.

Para além das entrevistas, a pesquisa faz a triangulação de dados quantitativos com a literatura, que traz uma análise qualitativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

É importante ressaltar que a pesquisa ainda está em fase de finalização, porém a partir das leituras e entrevistas, os resultados parciais foram a confirmação da sobreposição da ação vertical sobre a ação horizontal em Florianópolis, uma vez que a comunidade das Areias (composta por pessoas de baixa renda em um entorno acima do valor de mercado) se deslocou da sua localidade original, por conta da pressão da especulação imobiliária, e atualmente está concentrada nos limites do Campeche com o Morro das Pedras; com a construção de outros residenciais de alto padrão, como o Eco Villas do Campeche, a tendência é a supressão dos mesmos.



Por outro lado, os relatos trazem à tona os conflitos que sempre houveram por parte do poder privado amparado pelo poder público, e os interesses de uso um uso democrático do espaço público.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, a pesquisa evidencia Florianópolis enquanto cidade neoliberal, que materializa a contradição entre as verticalidades e as horizontalidades. As principais conclusões apontam para a segregação espacial gerada pelo modelo de desenvolvimento excludente, mas também para a potencialidade das lutas locais em construir alternativas de uso do território mais democráticas. Este estudo contribui para a comunidade científica ao reforçar a relevância da teoria crítica (Santos, 2002; Khalil, 2021) articulada com investigações de campo, assim, destacando como as dinâmicas globais se manifestam nesse contexto específico e suas implicações para a construção de novos usos possíveis. No entanto, abre-se espaço para novas pesquisas que aprofundem, através dessa lente teórica, por exemplo, o impacto da especulação em outras comunidades da ilha, as estratégias de resistência em diferentes escalas e até mesmo estudos sobre a comunidade das Areias. Assim, o trabalho não apenas consolida reflexões teóricas já estabelecidas, mas também indica caminhos para investigações futuras que ampliem a compreensão das cidades neoliberais e suas possíveis transformações.

Palavras-chave: Verticalidade; Horizontalidade; Neoliberalismo; Território; Florianópolis.

REFERÊNCIAS

CÂMARA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS. Plano Municipal de Turismo: Florianópolis além da temporada de verão. Florianópolis, 2014.

CECA (Centro de Estudos de Cultura e Cidadania). Uma cidade numa ilha: relatório sobre os problemas sócio-ambientais da Ilha de Santa Catarina. CECA/FNMA/Ed. Insular, Florianópolis. 1996.

DARDOT, Pierre; Laval, Christian. A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal. Tradução: Mariana Echalar. 1. Ed. São Paulo: Boitempo, 2016

KHALIL, Samira Peduti (org). et al. O tamanho do Brasil: território de quem? - São Paulo: Editora Max Limonad, 2021

LENZI, Maria Helena. Das imagens à ausência: Projeções do tempo e fragmentos do espaço nas imagens de Florianópolis do início do século XXI. Ed. Curitiba: Appris, 2021.



MARICATO, Ermínia. A cidade do pensamento único: desmanchando consensos. Petrópolis: Ed. Vozes, 2000.

MACHADO, Ewerton Vieira. Florianópolis, um lugar em tempo de globalização. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, 2000.

RIBEIRO, Ana Clara Torres. A cidade neoliberal: crise societária e caminhos da ação. Observatório Social de América Latina. v. 21, p. 23-32, 2006.

SANTOS, Milton. A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Ed. EDUSP, 2002.

SANTOS, Milton. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Ed. Record, 2000



HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL EM FLORIANÓPOLIS/SC, UM PANORAMA HISTÓRICO GEOGRÁFICO

Ariel Peri de Alencar Borges ¹ e André Souza Martinello ²

¹ Estudante de bacharelado em Geografia - FAED/UDESC, periarial@gmail.com

² Docente Dep. Geografia - FAED/UDESC, membro do LABPLAN andre.martinello@udesc.br

INTRODUÇÃO

O trabalho visa apresentar uma visão ampla das políticas habitacionais na capital catarinense, considerando os principais órgãos e interesses responsáveis na produção socioespacial e configuração do cenário habitacional e imobiliário em Florianópolis, fornecendo uma base para o desenvolvimento de futuras pesquisas e estudos urbanos na região. Busca ainda demonstrar as políticas de habitação planejadas e executadas na cidade de Florianópolis como ferramentas do desenvolvimento desigual, impondo relações centro-periferia tanto aos bairros afastados da sede quanto às cidades da Região Metropolitana e compreender a relação entre a urbanização cooptada pelo mercado, em curso desde os tempos da ditadura militar, e a 'não-urbanização' orientada em função de incentivos turísticos e do crescente *city marketing*.

METODOLOGIA

A pesquisa exploratória se baseia em revisão de literatura relacionada a questão habitacional de interesse social e a produção espacial em Florianópolis e em Santa Catarina, sob perspectivas da Geografia, da História e do Urbanismo-Arquitetura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante parte do século XX a Ilha de Santa Catarina apresentou um processo de urbanização não tão acelerado se comparado às capitais dos estados vizinhos, Curitiba e Porto Alegre. Esse cenário se modificou a partir da década de 1960, quando a capital passou a ter acesso às rodovias, recebendo fluxos e modificações no sentido de uma urbanização avassaladoramente transformadora (MARTINELLO, 2012).

A política pública de habitação na capital catarinense se mostra quase que irrelevante até o momento supracitado, quando são aplicados investimentos buscando a modernização de Florianópolis. É consenso como a instalação de instituições, como as universidades Federal e Estadual de Santa Catarina e a Eletrosul, passou a modificar o cenário da vida urbana, atuando



num forte processo de valorização do espaço. Os registros dos Censos Demográficos de 1960 e 1970 demonstraram um crescimento populacional de quase 40 mil habitantes.

Na segunda metade da década de 1960 começaram a ser construídos os primeiros conjuntos habitacionais populares na região, como parte das políticas da ditadura militar para o financiamento e construção de imóveis, utilizando recursos do Banco Nacional de Habitação (BNH), criado em agosto de 1964, a partir da aprovação da Lei nº 4.380, que corporificou o Plano Nacional de Habitação. Em maioria, conjuntos habitacionais compostos por unidades unifamiliares, que utilizavam grandes glebas de terra em áreas muito periféricas, seguindo o mesmo padrão do que se implantava pelo Brasil afora (Fugazzola, 2017).

O principal objetivo das políticas habitacionais na ditadura foi “dinamizar o mercado de imóveis para um amplo espectro de camadas sociais, principalmente as classes médias, para quem foram destinados aproximadamente três quartos dos recursos mobilizados pelo banco em toda sua curta história de pouco mais de 20 anos” (Pimenta; Pimenta, 2005). Gert Schinke (2022) destaca a ditadura militar como um período sem precedentes no que se refere à concessão de terras públicas em Santa Catarina para a iniciativa privada, sob interesses privados.

As cidades da região hoje conurbada — São José, Biguaçu e Palhoça — inicialmente abrigaram trabalhadores, muitas vezes emigrantes de municípios rurais de Santa Catarina, que buscavam ocupação na construção civil, setor que ascendia:

Representantes da indústria da construção civil manifestaram preocupações quanto aos “milhares de trabalhadores não especializados que – afastados da lavoura pela crescente mecanização – vieram se agregar nos centros urbanos” e encontraram “a construção imobiliária” como “única atividade em que se podiam engajar”. Em Florianópolis o problema seria “mais grave do que em qualquer outra cidade brasileira”, pois “a indústria de Florianópolis é a indústria da construção civil”. (LOHN, 2011, p. 168).

No ano de 1976 é criado o segundo Plano Diretor de Florianópolis, alterando o que o previa Plano Diretor estabelecido em 1955 — este, inspirado na “Carta de Atenas” (PMF, 2024). Ambos os planos abrangiam apenas o Distrito Sede da cidade de Florianópolis. São José, Palhoça e Biguaçu, só teriam seus primeiros Planos Diretores a partir de meados da década de 1980.

Em 1985 é proposto o Plano Diretor dos Balneários pelo Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (IPUF), criado em 1977. Diferente de outros planos elaborados à época, destacou a preservação do patrimônio natural e cultural do município, definindo zonas específicas não urbanizáveis visto que “a beleza natural é o maior incentivo turístico a longo



prazo, o que não deve ser prejudicado irreversivelmente por vantagens duvidosas a curtíssimo prazo” (Lenzi, 2016).

Em 1986, com a redemocratização em marcha, em vez de reestruturar a política habitacional por meio do BNH, José Sarney decide extingui-lo e incorporar suas funções à Caixa Econômica Federal. No estado, as políticas habitacionais ficariam a cargo da Companhia de Habitação do Estado de Santa Catarina (COHAB-SC), cada vez menos populares, a ponto de se tornarem praticamente inexistentes.

As dificuldades governamentais, após-dívidas deixadas pela Ditadura, refletiram-se em salários defasados para funcionários públicos, um dos focos de mercado consumidor de imóveis da década anterior. Para esse público restou a procura por alternativas de moradia mais simples, em áreas afastadas, que foram ofertadas por pequenos e médios empreendedores (Lohn, 2011). Simultaneamente, os investimentos no financiamento de habitações que atendessem à demanda da classe média se tornaram mais escassos, em favor de outras formas de exploração da renda fundiária:

A administração pública e as redes de políticos e empresários ligados aos setores hoteleiros e da construção civil apoiaram as iniciativas que visavam construir imagens que investiam na representação de Florianópolis como lugar de segurança e tranquilidade, atrativos capazes de interessar a um público consumidor de alta renda, proveniente de grandes cidades marcadas pela violência urbana. Uma linguagem padronizada, emitida pela mídia e por lideranças políticas, apontava para a vocação turística da cidade. A retórica de desenvolvimento estatal da década anterior foi abandonada e os setores que compunham as redes de poder lançaram mão de novas estratégias, com as quais procuraram governar o urbano a partir da perspectiva de iniciativas empreendedoras, voltadas para o mercado turístico e imobiliário (LOHN, 2011).

Paralelamente aos primeiros passos do *city marketing* em Florianópolis, cresceu também a precariedade habitacional na capital. O período entre 1989-1992 marcou a emergência de alguns instrumentos que iriam nortear e dar respaldo às ações habitacionais, como o “Perfil das Áreas Carentes de Florianópolis”.

Em junho de 2002, foi criado pela Lei nº 11.124 o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social, com objetivo de implementar políticas e programas que promovam o acesso à moradia digna para a população de baixa renda. Em 2009 foi lançado pelo Governo federal, o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV):

De acordo com a Caixa Econômica Federal, até o mês de junho de 2016, 12.379 unidades habitacionais foram contratadas nos quatro municípios da área conurbada de Florianópolis. Dessas unidades, 49,5% localizavam-se no município de Palhoça, 26,3% em São José e 16,4 % em Biguaçu. Florianópolis, por conta da segregação socioespacial e do alto preço dos terrenos, [...] contava com 7,75% dos empreendimentos, dois deles situados na área continental e quatro na ilha de Santa



Catarina, sendo, na ilha, apenas empreendimentos das faixas de renda 2 e 3. (Leite; Sugai, 2018)

O Plano Municipal de Habitação de Interesse Social (PMHIS) foi proposto em 2012 pela Prefeitura Municipal de Florianópolis, contemplando famílias com renda entre 0 e 10 salários-mínimos, que à época tinha como base R\$ 622,00 mensais. Entretanto, além do atraso na elaboração e aplicação das políticas definidas no Plano, aquelas que têm sido colocadas em prática focalizam a regularização fundiária em detrimento da superação do *déficit* habitacional na cidade.

Déficit habitacional é a quantidade de domicílios necessários para atender o direito da população à moradia digna. Há dois modos principais de definição do *déficit*: o quantitativo (número de famílias que não tem casa) e o qualitativo (número de famílias que moram em situação extremamente inadequada). Estes dois dados juntos formam o quadro do problema habitacional brasileiro (Maier; Tornquist, 2021). A situação de inadequação pode se referir a três estratos: habitação precária, coabitação ou ônus excessivo sobre o pagamento de aluguel. Em Florianópolis, o contínuo processo migratório ao longo da década de 1990 aliado ao potencial construtivo dos imóveis e à rentabilidade da locação assinalam a probabilidade de expansão do mercado informal de aluguel (Lonardoni, 2007).

Conforme o diagnóstico elaborado para o PMHIS estimou-se uma demanda habitacional de quase 40 mil habitações até o ano de 2028. Foram apresentados seis programas, organizando dezessete propostas de ação, com prazos máximos de 15 anos. Entretanto, pouco se viu sendo colocado em prática. Dentre o que foi executado, a atenção foi voltada para os projetos de regularização fundiária, uma medida que possibilita aumentar a arrecadação municipal com Imposto Territorial e Predial Urbano (IPTU). A população em situação de rua, em assentamentos precários, em áreas de risco, ou aluguéis informais superfaturados e em coabitação segue crescendo.

Nos últimos anos, a política federal reduziu a importância das COHABs. Em programas como o Minha Casa Minha Vida, a Caixa Econômica Federal financia diretamente os construtores e os compradores das unidades habitacionais, deixando para os municípios apenas a aprovação dos projetos e, em alguns casos, o subsídio das unidades. A COHAB-SC foi extinta em 2017, a partir da Lei nº 17.220, incorporando suas funções a Secretaria de Estado de Assistência Social, Trabalho e Habitação e permitindo a alienação de seus ativos. No ano de



2022, uma reforma administrativa na esfera municipal também assinala o esvaziamento do IPUF descaracterizando a sua finalidade de planejamento urbano a longo prazo.

De acordo com os dados do Censo Demográfico de 2022, cerca de 43.040 pessoas vivem em 45 favelas e comunidades urbanas localizadas em Florianópolis. A pesquisa identificou cerca de 462.971 domicílios particulares permanentemente ocupados na Grande Florianópolis. Do total, 20.644 habitações são em favelas. Segundo os dados do Censo, apenas em Florianópolis, existem aproximadamente 28 mil imóveis vagos e 36 mil de uso ocasional, acentuado na temporada de verão.

No ano de 2023, o prefeito Topázio Neto apresentou ao Ministério das Cidades um novo projeto habitacional que não se enquadra nos planos de ação propostos pelo PMHIS. A proposta de produção de unidades para arrendamento, conforme o Plano, deveria contemplar a transformação do arrendatário em proprietário após um período de 15 anos. Hoje, o município propõe locações sociais, com um preço simbólico, sem possibilidade de conceder o direito de propriedade aos moradores. Além disso, prevê edificações de uso misto, com estabelecimentos comerciais para custear a manutenção dos espaços.

O PMHIS ainda abrange projetos de mercado para famílias com renda mensal de até 10 salários-mínimos, que hoje correspondem a R\$15.180,00 mensais — mais que o previsto pelo governo federal, mesmo após a recente criação da Faixa 4 no PMCMV — e ações que muitas vezes, geram mais benefícios a iniciativa privada, tanto no caso de parcerias e incentivos a empresas do ramo da construção civil, quanto através da criação de um mercado especializado em regularização fundiária visando aumentar arrecadações. Os novos projetos incentivam a cobrança de aluguel, sem considerar a problemática que essa forma de acesso à moradia representa para uma cidade em que mais 28,3% da população mora de aluguel com um dos valores mais altos por metro quadrado.

Em 2024, a prefeitura ainda anunciou o leilão de 42 terrenos públicos no bairro de Canasvieiras, com lances iniciais entre R\$918 mil e R\$1,3 milhão, com o objetivo de atrair investidores para "um dos locais mais estratégicos" da capital de Santa Catarina. Esses terrenos poderiam ser parcelados ou edificados pela própria administração municipal, mesmo que em parcerias público-privadas, garantindo a função social da terra prevista na Constituição, porém optou-se por permitir à iniciativa privada produzir a ocupação desses terrenos visando o lucro e benefícios próprios.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A falta de continuidade das políticas públicas, reformuladas, não-executadas, extintas, a cada troca de governo e a sobreposição de programas de diversas instâncias da governança pública, cada um com suas próprias linhas de financiamento, critérios de elegibilidade e tipos de empreendimentos, despontam como pontos chave a serem resolvidos para a superação do *déficit* habitacional.

Diante do exposto, pode-se perceber a urgência do tema, bem como a proposital ineficiência do poder ‘público’ em resolver a questão: muitas vezes priorizando interesses privados, leiloando imóveis públicos que poderiam ser destinados a um fim social, concedendo benefícios a empresas de construção civil, fomentando o mercado de aluguel. O *déficit* habitacional tende a aumentar e não diminuir.

Palavras-chave: Políticas habitacionais; Produção socioespacial; Segregação Urbana.

REFERÊNCIAS

PIMENTA, Luiz Fugazzola; PIMENTA, Margareth de Castro Afeche. A institucionalização da precariedade: estado e habitação popular no aglomerado urbano de Florianópolis. **Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales**. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2005, vol. IX, núm. 194

JUSTINO, Juliane Caetano. A política de habitação em Santa Catarina em tempos recentes (1986-2009). **Dissertação de Mestrado em Serviço Social UFSC**, 2011.

LENZI, Maria Helena. A Invenção de Florianópolis como Cidade Turística: Discursos, Paisagens e Relações de Poder. São Paulo, 2016. **Tese Doutorado em Geografia USP**

LOHN, Reinaldo Lindolfo. Espaço urbano brasileiro: entre a ditadura e a democracia – o caso de Florianópolis, SC (1964-1990). **Est. Hist., Rio de Janeiro, vol. 24, n. 47, p. 162-181, janeiro-junho de 2011.**

LONARDONI, Fernanda Maria; SUGAI, Maria Inês. Aluguel, informalidade e pobreza: acesso à moradia em Florianópolis. **Dissertação de Mestrado em Arquitetura UFSC**. 2007

MAIER, Jefferson Adriano; TORNQUIST, Carmen Susana. A moradia como questão: uma comparação entre as ideias de Engels e o conceito de *déficit* habitacional. **Novos Rumos, vol. 58, núm. 1, p. 89-103. São Paulo. 2021.**



MARTINELLO, André Souza. *Insulares Santos Catarina: construção territorial, vínculos de pertencimentos e discursos da desintegração (195-1970)* Florianópolis, 2012. 126p. **Dissertação mestrado em História UFSC.**

SOUZA, Eduardo Leite; SUGAI, Maria Inês. Minha Casa Minha Vida: periferização, segregação e mobilidade intraurbana na área conurbada de Florianópolis. **Cad. Metrop., São Paulo**, v. 20, n. 41, p. 75-98, jan/abr 2018.

SCHINKE, Gert. **O Poder e a Terra: 500 Anos de Concessões de Terras Públicas em Santa Catarina.** 1ª Edição. Florianópolis. Editora Insular. 2022.



INSEGURANÇA EM SALVADOR/BA: PROPOSTA DE BIBLIOGRAFIA PARA INTERPRETAÇÃO DA ANÁLISE GEOGRÁFICA URBANA

Ruan Vilas Boas Santana¹, André Souza Martinello²

¹ Graduando em Geografia (bacharel) – UDESC Bolsista PET e vinculado ao LABPLAN da Faed-Udesc, ruan.santana@edu.udesc.br

² Docente no Departamento de Geografia da UDESC, membro do LabPlan, andre.martinello@udesc.br

INTRODUÇÃO

A pesquisa explanatória aqui proposta, desenvolvida em contexto de iniciação científica (Graduação bacharelado em Geografia, entre os projetos de pesquisa desenvolvidas no Laboratório de Planejamento Urbano e Regional/LabPlan da FAED-UDESC), busca analisar a segurança pública em Salvador/BA, sob uma perspectiva geográfica urbana. Mobilizou-se, para diálogo teórico, abordagens que tratam das relações entre urbanização, desigualdades sociais e violência. A proposta destaca a necessidade de políticas de segurança que superem a abordagem repressiva e integrem estratégias de inclusão social e desenvolvimento urbano, apontando bibliografia que possa amparar reflexão da insegurança urbana e violência estatal.

METODOLOGIA

A escolha do tema é diretamente influenciada pela vivência como local de nascimento do acadêmico estudante da graduação em Geografia Udesc, nascido na cidade de Salvador/BA.¹² Pode-se afirmar como a violência no Estado da Bahia, com destaque da grande Salvador, tem se nacionalizado. Nos últimos anos vem sofrendo um aumento significativo de violência policial em seus bairros periféricos, sobretudo, contra jovens, em sua grande maioria negros, como aponta o Anuário Brasileiro de Segurança Pública. A justificativa da pesquisa se dá devido aos bairros periféricos não terem direito à segurança pública plena, nem a presunção da inocência como disse a Ministra dos Direitos Humanos da Cidadania, Macaé Evaristo.¹³ Neste sentido, o direito à segurança pública, amparada pela Constituição Brasileira, não é afirmada como um direito cidadão – nem se faz presente – de forma igualitária.

A segurança pública – e a falta dela – é uma das questões mais desafiadoras nas grandes cidades brasileiras, especialmente em Salvador, onde as desigualdades socioeconômicas

¹² A pesquisa em andamento sobre violência urbana em Salvador provavelmente deverá ser o tema do Trabalho de conclusão de curso/TCC em Geografia, do acadêmico de Graduação Ruan Vilas Boas Santana, trabalho orientado pelo Prof. André Souza Martinello (Labplan – DGEO FAED/UDESC).

¹³ Macaé Evaristo. Entrevista concedida ao programa *Roda Viva*, TV CULTURA 18 Nov 2024.



territorializadas são acompanhadas por altos índices de violência. Essas disparidades são reflexo de uma estrutura urbana desigual, onde as áreas periféricas, com alta concentração de pessoas em situação de vulnerabilidade, enfrentam a marginalização tanto em termos sociais, quanto na ausência e na má-qualidade de serviços públicos. A cidade de Salvador, com sua distribuição desigual de recursos e oportunidades, exemplifica como a geografia urbana é atravessada e reprodutora de dinâmica violenta.

Segundo o último Censo Demográfico de 2022, Salvador possui uma população residente de quase 2 milhões e meio de moradores, com uma densidade demográfica de 3.486,49 habitantes por km². O censo de 2022 também contabilizou, como 42,7% dos habitantes de Salvador vivem em favelas (o que corresponde, numericamente a cerca de 1.370.262 pessoas). E, ao mesmo tempo, contraditoriamente, dados recentes também indicam que no Centro Histórico da cidade há quantidade considerável de imóveis vagos. No ano de 2022 havia aproximadamente 77.945 domicílios desocupados na cidade, sendo 38% deles localizados no Centro Histórico, o que equivale a cerca de 29.600 imóveis vazios.

Pesquisas a respeito do urbano, como as de Marcelo Lopes de Souza (2001) e Raquel Rolnik (2009), ajudam a entender como as desorganizações estruturais das cidades (desde a baixa renda, informalidade, ausência do Estado, etc.) contribuíram para manutenção de estruturas de disparidades sócio-espaciais. Segundo Souza (2001), a cidade não é apenas um reflexo da organização social, mas também um fator que intensifica as desigualdades. Rolnik (2009), por sua vez, aponta que a segregação e a exclusão das periferias urbanas criam uma realidade propensa à violência, uma vez que os serviços públicos, incluindo segurança, são desproporcionais em relação às necessidades da população. A partir dessas perspectivas, a violência não é apenas um reflexo da criminalidade, mas da falta de acesso a direitos básicos e da marginalização espacial e social. A proposta desta pesquisa inicial está em apontar e dialogar com bibliografias que contribuam na reflexão das desigualdades do tecido urbano e sua violência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dados oficiais sobre a segurança pública na Bahia, como consultados no Anuário Brasileiro de Segurança Pública de 2023, mostram que o estado da Bahia tem altos índices de homicídios e violência policial. Em 2023, a polícia da Bahia foi responsável pela morte de 1.702 pessoas durante operações, sendo 94,6% dessas vítimas negras, com a maioria tendo entre 18 e



29 anos. Este padrão de violência pode ser lido também como um reflexo do racismo estrutural, evidenciado pela concentração de mortes em áreas periféricas, onde a presença policial é frequentemente marcada pela repressão, em vez de políticas de prevenção. O estudo de Eliane Costa (2008) sobre as periferias, também reforça essa análise, apontando como as políticas de segurança têm se concentrado em combater os sintomas da violência, sem focar as causas estruturais.

Se as relações de poder e as desigualdades na sociedade se expressariam como evidência no espaço, como sugere Henri Lefebvre (1991), tal dimensão se observaria pela dinâmica sócio-espacial de Salvador, em que, as áreas periféricas são frequentemente tratadas com políticas de segurança pública baseadas na repressão e truculência. Isso contribui para um ciclo vicioso de eventual presença de poder do Estado, mas, sem a real garantia de segurança. E, mais uma vez, sem apontar, também, como as “soluções” não atingiriam as raízes dos problemas (entre elas, a pobreza e a baixa oportunidade de acesso a serviços básicos).

Portanto, acredita-se, que o desenrolar das pesquisas atuais sobre a segurança pública em Salvador devem considerar àqueles aspectos sócio-territoriais. Seja para auxiliar em qualidade da presença e serviços do Estado, seja para que a abordagem estatal vá além da segurança pública tradicional (focada na intimidação), mas incorporando políticas de inclusão social e desenvolvimento urbano que possam reduzir as desigualdades e resultem em real melhoria da qualidade de vida das populações, especialmente nas periferias. Acredita-se, também, como a integração dessas dimensões permitiria políticas públicas de segurança mais eficazes, não apenas em termos de controle, mas na busca por construção e concretização de sociedade mais justa. Nessa direção, lembramos aqui, de Raquel Rolnik (2009) em *A cidade do medo*, como a autora abordou a relação entre medo, insegurança e cidade, discutindo como a violência e as políticas de segurança transformam o espaço urbano. Crítica das estratégias de segurança pública em grandes cidades, especialmente as que não tratam da prevenção social, e propondo uma análise daquelas intervenções estatais nunca suficientes, pois focadas no controle repressivo, em vez, de políticas sociais que reduzam as disparidades e promovam a inclusão. Rolnik (2009) enfatiza que o medo é amplificado em áreas de vulnerabilidade social, refletindo uma cidade segregada. Tal como José de Souza Martins (2011) argumenta, como as políticas de segurança pública, muitas vezes, não reconhecem as especificidades das periferias urbanas, onde a exclusão social e a falta de acesso aos direitos básicos geram um ciclo de marginalização e violência.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa ainda em fase explanatória, tateando levantamento bibliográfico que articule: violência policial urbana, direito social à segurança e redução das disparidades sociais, historicamente presentes. Por mais simplificador que possa parecer, se acredita que para haver justiça social é necessário transformar as condições de vida nas cidades. As políticas de segurança não podem ser dissociadas das condições de desigualdade social e da necessidade em adotar abordagem mais preventiva, que leve em conta a inclusão social, o acesso à educação e à saúde (e qualidade geral dos serviços públicos).

A leitura de que a segurança deve ser vista como um direito social, e não apenas como um ato de repressão. Assim, a pesquisa pretenderá continuar com o objetivo de entender as percepções sobre a violência, associada também a percepção da presença do Estado e as medidas adotadas para atingir o sentimento de direito a segurança. Entende-se como as percepções sobre a eficácia das políticas públicas, são estímulos promotores a segurança. Ressaltamos a importância da literatura do urbano que destaca as tensões entre o controle repressivo e a necessidade de políticas sociais inclusivas. Bem como, a necessidade da discussão da presença do Estado nas comunidades periféricas, muitas vezes percebida como autoritária, ao invés de mecanismo de proteção.

Os resultados, ainda que bem preliminares, parte do entendimento da necessidade de valorizar os debates entre a relação entre o espaço urbano e a segurança pública. Assim como, destacar a produção do espaço urbano em Salvador refletindo e amplificadora das desigualdades sociais e, consequentemente, da violência. Ao identificar as dinâmicas de exclusão espacial e suas implicações para a segurança, seria necessário elencar estratégias de políticas públicas que integrem os territórios mais vulneráveis à dinâmica de inclusão social. Espera-se que a pesquisa forneça uma compreensão aprofundada das dinâmicas espaciais da violência em Salvador e como as políticas de segurança pública têm sido implementadas nas diversas áreas da cidade. A análise das políticas de segurança à luz das especificidades geográficas da cidade, crítica de atuação policial do Estado, especialmente nas regiões periféricas.

Palavras-chave: Desigualdade Sócio-espacial. Direito à segurança. Violência Urbana.

REFERÊNCIAS

BAVA, Silvio Caccia. **Segurança pública e segurança urbana**. São Paulo: Hucitec, 2006.



COSTA, Eliane Maria. **Violência e geografia urbana**: análise da periferia. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.

COSTA, Ivone Freire; DA SILVA, Anderson Souza; DOS SANTOS, Taiala Águilan Nunes. A formação interdisciplinar dos profissionais de segurança pública: a experiência da Universidade Federal da Bahia (UFBA). **Revista do Sistema Único de Segurança Pública**, v. 1, n. 1, 2021.

EVARISTO, Macaé. Roda Viva | Macaé Evaristo. Entrevista concedida ao programa Roda Viva por Vera Magalhães. **Roda Viva | Macaé Evaristo**. TV Cultura, 18 nov. 2024.

HARVEY, David. **Espaço e justiça social**. São Paulo: Martins Fontes, 2008. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE CIDADES. **Salvador**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ba/salvador.html>. Acesso em: novembro de 2024.

LEFEBVRE, Henri. **A produção do espaço**. São Paulo: Centauro, 1991.

LIMA, Antônio Carlos de Souza. **Segurança e territórios urbanos**: o caso das periferias. São Paulo: Edusp, 2005.

MARTINS, José de Souza. **A cidade e as desigualdades sociais**. São Paulo: Hucitec, 2011.

RAQUEL. **A cidade do medo**. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

RIBEIRO, Luiz César de Queiroz. **Segurança pública, territórios e políticas de segurança**. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

TAVARES, José Carlos. **Segurança pública e cidadania**. São Paulo: Hucitec, 2010.



INTERAÇÕES ESPACIAIS, MOBILIDADE, ACESSIBILIDADE E TRANSPORTE PÚBLICO NA ILHA DO MARANHÃO: A FRAGMENTAÇÃO DA GOVERNANÇA METROPOLITANA E POLÍTICO-INSTITUCIONAL ¹

Juan Guilherme Costa Siqueira ², Rodrigo Giraldi Cocco ³ e Márcio Rogério Silveira ⁴

¹ Pesquisa resultado da tese de doutorado, financiado pela CAPES e pela FAPEMA

² Programa de Pós-Graduação em Geografia, UFSC, juan_siqueira16@hotmail.com

³ Programa de Pós-Graduação em Geografia, UFSC, rodrigog.cocco@gmail.com

⁴ Programa de Pós-Graduação em Geografia, UFSC, marciogedri@gmail.com

INTRODUÇÃO

As relações entre mobilidade urbana, transporte público e desenvolvimento territorial refletem dinâmicas históricas, econômicas e políticas que se manifestam de forma singular em diferentes regiões brasileiras. No caso de São Luís e da Ilha do Maranhão, tais relações foram historicamente moldadas pela lógica do modelo primário-exportador, estruturado a partir da implantação do Porto de São Luís, no bairro Praia Grande, desde o período colonial. Essa infraestrutura portuária consolidou a cidade como um centro estratégico de exportação de produtos como arroz, açúcar e algodão, priorizando a articulação com o mercado externo em detrimento da integração regional e da construção de um sistema de mobilidade urbana adequado às demandas locais (Lacroix, 2020; Ferreira, 2014; Viveiros, 1954; Palhano, 2017). A presente pesquisa analisa como a priorização de investimentos em infraestrutura voltada à exportação, aliada a uma urbanização pautada por interesses comerciais e industriais, contribuiu para a formação de um espaço urbano excludente, com sérias limitações de mobilidade e acessibilidade, especialmente para as populações residentes em bairros periféricos da Ilha. O objetivo é compreender as contradições entre o crescimento econômico impulsionado por grandes empreendimentos, como Vale e ALUMAR, a partir da década de 1970, e a persistente precariedade do transporte público, revelando as desigualdades socioespaciais resultantes da ausência de políticas integradoras.

Os resultados indicam que, embora a Ilha do Maranhão tenha sido beneficiada com investimentos em setores estratégicos para a economia nacional e global, não houve contrapartida efetiva na construção de uma malha urbana articulada e inclusiva. A ausência de planejamento intermodal, a falta de prioridade em investimentos públicos no transporte coletivo e o traçado urbano arcaico dificultam o acesso a serviços essenciais, comprometendo a qualidade de vida da população.



Conclui-se que a história da mobilidade em São Luís está marcada por um modelo de modernização conservadora, que favoreceu interesses econômicos concentrados e negligenciou a construção de uma cidade mais justa, acessível e integrada. A superação desses desafios exige políticas públicas que articulem infraestrutura, planejamento urbano e justiça social, com foco na democratização do direito à mobilidade.

METODOLOGIA

Considerando o objetivo da pesquisa e a justificativa, realizamos os seguintes procedimentos metodológicos: 1) Pesquisas bibliográficas de livros, artigos, monografias, dissertações e teses nas bibliotecas das Universidades (Universidade Federal do Maranhão, Universidade Estadual do Maranhão e demais universidades), do Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos, Google, etc. referentes aos aspectos singulares da formação socioespacial da Ilha do Maranhão, transportes públicos, estruturação urbana e demandas por mobilidade e acessibilidade em São Luís e na Ilha do Maranhão; 2) Realização de 20 entrevistas envolvendo cada empresa de transporte público: a) (técnicos/gerentes de tráfego/logística de empresa de transporte público, gestores/executivos dessas empresas), funcionários públicos ligado à secretarias de do transporte público e desenvolvimento urbano (das prefeituras municipais e do governo estadual), planejadores, pessoal mais antigo que poderia relatar como se organizava o transporte público (em 1970, 1980, 1990, 2000, etc); b) historiador, urbanista, geógrafo, economista e antigo funcionário que conte sobre a formação econômica do Maranhão, formação do espaço urbano de São Luís e da Ilha do Maranhão, articulando com o objeto de estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa revelou que o desenvolvimento da infraestrutura portuária e industrial na Ilha do Maranhão, especialmente com a instalação dos portos do Itaqui, Madeira, ALUMAR e Vale, estruturou uma economia voltada à exportação de *commodities* (minério de ferro, alumínio, alumina e soja), consolidando-se como um polo de “indústria pesada” (Rangel, 1989). Essa dinâmica gerou um processo de concentração de investimentos em infraestrutura produtiva em detrimento das condições urbanas, principalmente da mobilidade e acessibilidade. A partir da sistematização empírica, os resultados foram organizados em três categorias analíticas centrais: 1) a dependência da economia exportadora, que limita os investimentos em transporte



público e infraestrutura urbana voltada à população local; 2) a expansão urbana desordenada, sem planejamento adequado de mobilidade, resultando em periferias mal servidas por transporte coletivo; e 3) a fragmentação institucional entre os órgãos gestores, que inviabiliza projetos estruturantes como o BRT Holandeses-Litorânea e mantém um sistema de transporte público precário e desarticulado.

A dependência de *commodities* que não geram ICMS relevante para o Maranhão (Almada, 2017) reforça uma condição de subdesenvolvimento estrutural, comprometendo a autonomia fiscal do Estado e, por conseguinte, sua capacidade de investir em infraestrutura social. As infraestruturas modernas de circulação de mercadorias contrastam com a obsolescência dos sistemas de circulação da força de trabalho, criando um divórcio funcional entre mobilidade produtiva e mobilidade cotidiana da população.

A expansão desordenada da malha urbana e a fragmentação das redes de transporte dificultam as interações espaciais. O sistema integrado de transporte (SIT), implantado em 2003 e mantido até hoje com poucas alterações, é incapaz de atender adequadamente os novos arranjos espaciais da cidade¹⁴. A falta de inovação institucional e a não reestruturação dos eixos de mobilidade geram sobrecarga nas linhas existentes e prolongamento dos tempos de deslocamento, afetando sobretudo os mais pobres.

A crítica situação do BRT Holandeses-Litorânea exemplifica os limites da inovação técnica quando desarticulada da governança institucional. A ausência de diálogo entre os entes gestores e os empresários do setor inviabilizou a operação plena do projeto¹⁵. Essa realidade se agrava com a centralização política e a continuidade de grupos oligárquicos no poder (Almada, 2016), que mantêm práticas clientelistas e desestimulam a inovação no planejamento urbano.

A pesquisa reafirma a necessidade de uma autoridade metropolitana de transporte público integrado entre os municípios da Ilha do Maranhão, como São Luís, São José de Ribamar, Paço do Lumiar e Raposa, com foco em mobilidade e acessibilidade, bem como na inclusão social. A análise dos resultados indica que não basta construir avenidas ou corredores, mas é imprescindível integrar esses investimentos com sistemas operacionais de transporte público eficaz, adaptados à realidade local.

Assim, é possível afirmar que a precariedade da mobilidade urbana na Ilha do Maranhão não é um problema meramente técnico ou orçamentário, mas um reflexo de uma lógica política

¹⁴ Entrevista com o Paulo Pires, diretor executivo do Consórcio Upaon-Açu e do SET, em 21 fev. 2024, e com Gilson Neto, Presidente da Ratrans, em 20/02/2024.

¹⁵ Entrevista com o Daniel Cunha, gerente de logística da Viação Primor/TCM, em 22 fev. 2024.



e econômica excludente, que privilegia interesses privados e mercantis, em detrimento das necessidades coletivas de mobilidade da população. O enfrentamento dessa realidade exige, portanto, inovações institucionais e mudanças estruturais de governança que articulem desenvolvimento urbano, justiça social e sustentabilidade territorial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa permitiu evidenciar que a dinâmica dos agentes econômicos e políticos hegemônicos, aliada aos baixos investimentos estatais em mobilidade urbana e acessibilidade, contribuiu para a conformação de bairros com oferta diferenciada de serviços, estabelecendo centralidades que, no entanto, carecem de infraestrutura capaz de garantir conexões eficazes no espaço urbano da Ilha do Maranhão. A partir desses achados, propõe-se que o Estado adote uma abordagem de planejamento urbano mais integrada e prospectiva, com base em políticas que articulem a oferta de transporte público eficiente à redução das desigualdades socioespaciais. Isso implica revisar o Plano Diretor de São Luís com foco na equidade territorial, priorizando investimentos em infraestrutura urbana e transporte público em bairros e zonas rurais historicamente negligenciados, como Porto Grande, Vila Maranhão e Rio dos Cachorros.

A implementação de subsídios ao transporte público, combinada com incentivos fiscais às empresas que operam em áreas de baixa densidade populacional e alto custo operacional, aparece como alternativa viável para ampliar a cobertura e reduzir desigualdades no acesso à cidade. Simultaneamente, a requalificação da malha viária — com alargamento de ruas, melhorias em calçadas, acessibilidade universal e integração das periferias ao tecido urbano — é imperativa.

O cenário atual de perda de usuários do transporte coletivo exige, por sua vez, investimentos expressivos em tecnologia, conforto, segurança e inovação. No entanto, esses investimentos contrastam com a limitada capacidade financeira do município e da Ilha como um todo, revelando uma contradição estrutural que condiciona o futuro da mobilidade urbana na região.

Por fim, ressalta-se a necessidade de aprofundar os estudos sobre a relação entre infraestrutura urbana, políticas públicas e desigualdades territoriais, ampliando o diálogo com abordagens críticas e multidimensionais da geografia urbana e da economia política. A pesquisa aponta caminhos para investigações futuras que considerem as especificidades da formação



socioespacial da Ilha do Maranhão e contribuam com a construção de uma mobilidade mais justa e sustentável.

Palavras-chave: Interações espaciais; Mobilidade, Acessibilidade

REFERÊNCIAS

ALMADA, Jhonatan Uelson Pereira Sousa. O Maranhão como urgência. In: SANTOS, Aziz; SOUSA, Jhonatan Almada U.; COSTA, Léo (orgs.) [et al.]. **Maranhão, enigmas, desafios e urgências**. – São Luís: Instituto Jackson Lago, 2016, 130-159.

ALMADA, Jhonatan Uelson Pereira Sousa. **Planejamento e desenvolvimento do Maranhão: contexto histórico, obstáculos e estratégias de superação**. São Luís: Engenho, 2017. https://secti.ma.gov.br/uploads/secti/docs/Planejamento-e-Desenvolvimento-do-Maranh%C3%A3o_Book_Web.pdf. Acesso em 25 mai 2024.

FERREIRA, Antônio José de Araújo. **A produção do espaço urbano em São Luís do Maranhão: passado e presente; há futuro?** – São Luís: EDUFMA, 2014. p. 154

LACROIX, Maria de Lourdes Lauande. **São Luís do Maranhão, corpo e alma**. 2ª edição ampliada. São Luís: Edição da autora, 2020a. Vol 01. p. 380

PALHANO, Raimundo Nonato Silva. **A produção da coisa pública: serviços e cidadania na primeira república ludovicense**. V. 3, 2ª edição da Biblioteca Básica Maranhense – São Luís: ed. Engenho, 2017. <https://secti.ma.gov.br/uploads/secti/docs/A-produ%C3%A7%C3%A3o-da-coisa-p%C3%BAblica_Book_Web.pdf>. Acesso em 3 mar. 2025.

RANGEL, Ignácio M. Maranhão: Antigo e Novo. **Revista FIPES**, v. 4 n. 1, Jan./Jun. 1989. São Luís. Instituto de Pesquisas Econômicas e Sociais (IPES).

VIVEIROS, Jerônimo de. **História do comércio do Maranhão (1612-1895)**. – São Luís: Associação Comercial do Maranhão, v. 1, 1954a. <http://memoria.org.br/pub/meb000000461/histcomvol1mar/histcomvol1mar.pdf>. Acesso em 19 jun. 2023.



O PANORAMA SOCIOESPACIAL DO BAIRRO AGRONÔMICA: DO PASSADO AO PRESENTE

Bruna Migliorini de Melo ¹, Isa de Oliveira Rocha ²

¹ Graduanda em Geografia Licenciatura - UDESC, brunamigliorini@gmail.com

² Professora Titular do DGEO e PPGPLAN UDESC, isa.rocha@udesc.br

INTRODUÇÃO

O presente texto refere-se ao resumo da pesquisa em desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso em Geografia – Licenciatura da UDESC, que objetiva analisar as dinâmicas socioespaciais do bairro Agronômica, na região central da cidade de Florianópolis. O referencial teórico-metodológico aplicado, consiste na perspectiva de formação socioespacial de Milton Santos (1977, p. 81) - “não há sociedade a-espacial. O espaço, ele mesmo, é social.” Tal orientação é essencial para analisar as transformações da realidade de um espaço/território/lugar ao longo do tempo. Assim sendo, verificamos que o Bairro Agronômica apresenta duas porções distintas, resultantes de circunstâncias socioespaciais diferentes, organizadas principalmente a partir da segunda metade do século XX.

METODOLOGIA

Para analisar as transformações do bairro Agronômica, utiliza-se como referência teórico-metodológica a contribuição de formação socioespacial (Santos, 1977, p. 81), pois: “interpretar o espaço humano como fato histórico que ele é, somente a história da sociedade mundial, aliada à da sociedade local, pode servir como fundamento à compreensão da realidade espacial”.

Neste sentido, os seguintes procedimentos metodológicos são requeridos para apresentar análises sobre o bairro Agronômica, desde o seu período de formação até a atualidade: o levantamento e a revisão da bibliografia, a realização de observações *in loco*, o levantamento e análise de fotografias antigas, a efetivação de registros fotográficos atuais, a busca e a análise de documentos, informações e dados em sítios da internet e a realização de entrevistas abertas com a comunidade local.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O bairro Agronômica (Figura 1), o qual iremos analisar as nuances das dinâmicas de sua formação, está localizado no centro urbano de Florianópolis, nas imediações da porção



norte do Maciço do Morro da Cruz – uma das elevações de maior altitude da Ilha de Santa Catarina, conforme o mapa hipsométrico (Sagaz e Leite, 2014) do Fascículo 2 do Atlas Geográfico de Santa Catarina. O cume desse maciço fornece ampla vista para muitas áreas da cidade e principalmente para o bairro em questão.

A ocupação da Ilha de Santa Catarina registra em sua formação significativa influência de cultura indígena. Isso explica o porquê de muitas toponímias existentes no território terem origem no grupo linguístico tupi-guarani, cujos povos habitavam a ilha antes da apropriação paulista vicentista do século XVII, segundo Coelho (2004, p. 21- 27).

A região hoje denominada por bairro Agrônômica era anteriormente chamada de Pedra Grande ou São Luís. Nessas terras haviam chácaras e pequenos sítios de povos imigrantes que cultivavam, sobretudo, hortaliças e pastagem para vacas crioulas:

A Pedra Grande por sua situação longínqua a quase uma légua do coração da cidade tem já o aspecto de uma freguesia com as suas casas rareadas, eretas bem na linha da praia sobre terrenos de marinha, os jardins e quintais avançando para as ondas, ao de cima de pequenas pedras e lajes alagadas, com os interstícios aterrados e murados em roda, que se acumulam pitorescamente nesse ponto do litoral a começar por um enorme monólito redondo, elevando se doseio d'água como um zimbório maciço, à esquerda de quem vai de São Luís, monólito que dá o nome ao lugar desde tempos primitivos. (Várzea, 1985, p.40).

Com o passar dos anos, o bairro Pedra Grande recebeu uma unidade de pesquisa agrícola e veterinária vinda de Rio dos Cedros (SC), com o objetivo de melhorar a qualidade de vida da população bovina. A unidade de pesquisa *Estação Agrônômica de Pedra Grande*, situada próximo à Ponta do Recife, a atual Pontal do Coral, fez com que a região passasse a ser chamada, após o início do século XX, de agrônômica (Santos *et al.*, 2000).

O bairro Agrônômica atualmente é considerado como uma unidade pela prefeitura municipal e pelo IBGE, porém existem barreiras socioestruturais que contradizem a essa perspectiva. A nossa hipótese é a de que o bairro é dividido em duas partes distintas, cujo limite situa-se no local onde ocorre a troca de nome da rua Frei Caneca para Rua Delminda Silveira.

Apesar de abrigar uma grande diversidade de equipamentos públicos, tais como: Hospital, Posto de Saúde, Casa do Governador, Caps, Penitenciária, Escolas, Centro Integrado de Cultura, entre outras edificações, uma parcela é mais favorecida de serviços do que a outra, fazendo com que a borda mais periférica do bairro seja reduzida por apenas uma via de transição que conecta o centro ao bairro universitário da Trindade.

Essa leitura desse espaço contradiz a ideia de H. Lefebvre (2001, p. 105-118) que traz o conceito de “direito à cidade”. O autor explicita que por uma *démarche* causada pelo modelo

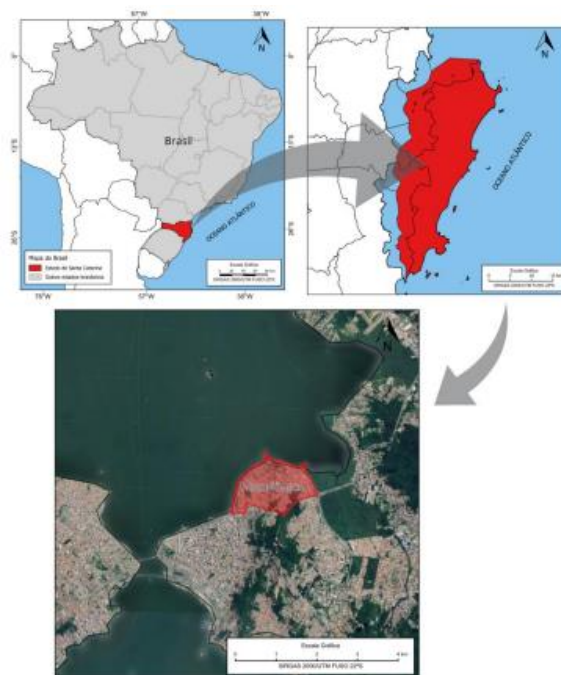


capitalista em que vivemos, a remodelação da cidade empobrece os espaços, transformando-os e suprimindo a vida. Para evitar que isso ocorra, o autor ressalta a importância das “necessidades antropológicas”, tais como: relações sociais, prática de esporte, trocas culturais, atividades lúdicas que tenham relação com o mundo imaginário e não o modelo de construção da cidade instaurado pelo modo de produção atual.

Exposto isso, observa-se que na parcela do bairro Agronômica, que fica mais próxima à região central, em que se situa a rua Frei Caneca, há prédios e comércios de alto padrão, com praças arborizadas com *playground* para crianças, além da presença da avenida Beiramar, com ciclovia e calçadas onde se realizam as mais variadas atividades esportivas, lúdicas e musicais. Já na outra porção, em que se situa a rua Delminda Silveira, tem-se uma disparidade econômica visualmente fácil de identificar. Nessa parte do bairro, não há parques ou praças, e a população que mora nas encostas do Morro da Cruz (a exemplo da comunidade do Morro do Horácio) sofre com a escassez de serviços básicos. Há, ainda, uma chance de a região expulsar a população por conta da especulação imobiliária, uma vez que a área da penitenciária¹⁶ tem a possibilidade de se transformar em complexo predial de cultura e lazer sofisticado, visando uma população de renda aumentada.

¹⁶ Cabe ressaltar que este projeto está sendo elaborado no momento em que a notícia sobre a retirada da penitenciária do bairro foi publicada, podendo ser alvo da especulação imobiliária. Notícia da SECOM de 30 de janeiro de 2025. “Governador inicia processo para retirada da penitenciária da Agronômica em Florianópolis”. Agência de Notícias SECOM. Disponível em: <https://estado.sc.gov.br/noticias/governador-inicia-processo-para-retirada-da-penitenciaria-da-agronomica-em-florianopolis/> (Acesso em: 19/04/2025).

Figura 1 - Localização do bairro Agronômica.



Fonte: Base de dados IBGE (2020), ANA (2019) e Geoportal da Prefeitura municipal de Florianópolis (2025).
Elaboração própria.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, o trabalho de TCC em desenvolvimento está confirmando a validade da hipótese levantada, ou seja, o fato de o Bairro Agronômica ter duas porções distintas com circunstâncias socioespaciais diferentes. Para tanto, a perspectiva de Santos (1977) e outras bibliografias, bem como as análises panorâmicas da progressão do adensamento urbano e de seus aparelhos e serviços, estão contribuindo para as análises socioespaciais do bairro.

Palavras-chave: Formação Socioespacial; Bairro Agronômica; Florianópolis; Urbanização.

REFERÊNCIAS

Catálogo de Metadados da ANA. **Unidades da Federação:** Limite das Unidades da Federação 2022 (shp). Disponível em: https://metadados.snirh.gov.br/files/5fdd2c95-0280-453d-9e25-c3a291537126/GEOFT_UNIDADE_FEDERACAO_2022.zip. Acesso em: 18 de abril de 2025.

Catálogo de Metadados da ANA. **Municípios:** Limite Municipal 2019 (shp). Disponível em: https://metadados.snirh.gov.br/files/9fd6c2e1-0421-41aa-a965-a87f02e1f280/GEOFT_MUNICIPIO_2019.zip. Acesso em: 18 de abril de 2025.



FLORIANÓPOLIS, PREFEITURA MUNICIPAL DE. REDE DE PLANEJAMENTO: **Geoportal**. Disponível em: <https://geoportal.pmf.sc.gov.br/downloads/camadas-em-sig-do-mapa>. Florianópolis. Acesso em: 18 de abril de 2025.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e Estados**: Florianópolis. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sc/florianopolis.html>. Acesso em: 18 de abril de 2025.

LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. Tradução: Rubens Eduardo farias. São Paulo: Ed. Centauro, 2001.

SAGAZ, P. A.; LEITE, M. A. Mapa Hipsométrico de Santa Catarina. In: ROCHA, Isa de Oliveira (org.). **Atlas Geográfico de Santa Catarina**: Diversidade da Natureza - Fascículo 2. Florianópolis: Ed. Udesc, 2014.

SANTOS, L.W.dos.; ICHIKAWA, E.Y.; CUNHA, J.C.. **Estratégias Organizacionais na Trajetória da EMPASC**. RAC, v. 4, n. 3, Set./Dez. 2000, p.159-160. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rac/a/nVvPt7Gjp6QXrtJXVYh3t/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 18 de abril de 2025.

SANTOS, M. Sociedade e espaço: a formação social como teoria e como método. **Boletim Paulista de Geografia**, [S. l.], n. 54, p. 81_100, 1977.

SANTOS, Sílvio Coelho dos. Nova História de Santa Catarina. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2004.

VÁRZEA, Virgílio. **Santa Catarina**: A ilha. Florianópolis: Ed. Lunardelli, 1985.



NOVAS DEMANDAS POR MOBILIDADE E DIFICULDADES NA OFERTA DE TRANSPORTE PÚBLICO NO SUL DA ILHA DE SANTA CATARINA

Maria Luisa Spricigo Vieira ¹, Rodrigo Giraldi Cocco ²

¹ Graduada em Geografia (UFSC), emeele.sv@gmail.com

² Professor Adjunto, rodrigo.giraldi@ufsc.br

INTRODUÇÃO

Florianópolis é frequentemente citada como uma das melhores capitais brasileiras em relação a diversos aspectos associados à qualidade de vida, no entanto, a cidade possui sérios problemas de mobilidade urbana que são sentidos cotidianamente pela sua população. Apesar de serem reconhecidos por gestores municipais, acadêmicos, profissionais da comunicação e movimentos sociais, as opiniões divergem consideravelmente quando se trata de definir quais medidas podem solucionar esses problemas.

Assim, mesmo sem estabelecer uma relação de causalidade direta entre o uso do solo e as dinâmicas de mobilidade (Miralles, 2013), é possível afirmar que os desafios de manter as interações espaciais cotidianas — tanto entre as diferentes localidades espalhados pela ilha, quanto no continente — são históricos e desempenharam um papel crucial no desenvolvimento da organização espacial de Florianópolis (Cocco, 2016).

Tendo isso em mente, a pesquisa pretendeu analisar a logística atual do transporte público coletivo na Região Administrativa do Sul da Ilha, esmiuçando a realidade da oferta do serviço em uma área onde as dinâmicas demográficas são cada vez mais significativas para a cidade como um todo. Assim, foram aprofundados aspectos técnicos e operacionais do sistema, a visão dos operadores e representantes das empresas responsáveis pelo transporte atualmente, bem como a percepção dos usuários sobre a experiência cotidiana de deslocamento de ônibus.

METODOLOGIA

Essa pesquisa contou com uma revisão bibliográfica composta tanto por trabalhos acadêmicos sobre a Ilha de Florianópolis, transporte coletivo e mobilidade urbana, quanto por documentos e materiais elaborados pelo governo de Florianópolis e do Estado. Esses documentos, embora não expressem integralmente as ações e intenções dos seus autores, representam uma síntese do ideário de desenvolvimento pretendido para a região.

Buscando aprofundar o entendimento acerca das dinâmicas de mobilidade da Região Administrativa do Sul da Ilha, foram levantadas informações de fonte primária por meio de



entrevistas com: Waldir Gomes, ex-presidente do sindicato das empresas de ônibus de Florianópolis e antigo proprietário da empresa Insular Transportes; Léo Xavier, proprietário e gerente executivo da Empresa Biguaçu Transportes Coletivos; Marcos Manoel Lopes, funcionário representante da empresa Canasvieiras; e com usuários do transporte coletivo, tanto residentes quanto visitantes frequentes do Sul da Ilha. Complementarmente, foram coletados dados através de um questionário online buscando compreender de uma forma mais generalizada qual é a opinião de pelo menos parte dos usuários sobre a oferta e operação de transporte público coletivo na Região Administrativa do Sul da Ilha.

O trabalho também contou com materiais oriundo de fontes secundárias coletados em plataformas e pesquisas oficiais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise histórica evidenciou a escassa iniciativa do poder público em considerar o sistema de mobilidade como um elemento indissociável do planejamento e da ocupação territorial, delegando a sua gestão aos interesses de empresas privadas. Esse afastamento do transporte das políticas públicas resultou em morosidade na adoção de novas tecnologias e na implementação de melhores infraestruturas ou novos modais, fazendo com que a qualificação do sistema se limitasse à atualização de tecnologias, como novos veículos, motores e chassis, melhores sistemas de manutenção dos carros, emprego de logística corporativa para a gestão de frota, roteirização e administração dos funcionários.

Dessa forma, o sistema de transporte coletivo atualmente não apresenta características competitivas em relação ao tempo de deslocamento, ao conforto ou, em alguns casos, sequer ao custo, quando comparado aos automóveis particulares. Consequentemente, uma parcela cada vez mais significativa da população é empurrada em direção às soluções de mobilidade individuais.

A pesquisa também evidenciou características peculiares na dinâmica de mobilidade na Região Administrativa do Sul da Ilha, que demonstram a inadequação do sistema de transporte coletivo para a área de estudo. De segunda à sexta, os fluxos de deslocamento dos moradores do Sul se direcionam majoritariamente em direção à Região Administrativa Central, principalmente ao Centro e ao bairro da Trindade. Entretanto, em sábados, domingos e feriados ocorre uma mudança nas atividades realizadas pela população da cidade como um todo, que volta as suas intenções de viagem em direção às praias e demais localidades de lazer, dentre as



quais muitas encontram-se localizadas no Sul.

A região também é especialmente influenciada por dinâmicas sazonais, uma vez que nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro, Florianópolis tipicamente recebe um grande número de turistas e veranistas. Esse fluxo pressiona diversos equipamentos e infraestruturas urbanas da cidade, dentre eles o sistema viário, uma vez que a sua demanda por mobilidade se direciona aos horários “entre picos”, com destinos mais distribuídos para as diferentes regiões da ilha, voltados às áreas de lazer e local de hospedagem.

O sistema atual de transporte público prioriza viagens regulares (casa-trabalho/escola-casa), consideradas economicamente viáveis por terem maior fluxo. Entretanto, essa lógica não atende completamente à demanda por mobilidade no Sul da Ilha, uma vez que justifica a diminuição drástica na oferta de serviço nos períodos em que mais pessoas buscam se deslocar na região – sábados, domingos e feriados – chegando até a cortar, deixando os usuários desse bairro sem transporte.

Essa logística também prejudica a capacidade do sistema em atender às diversas demandas da vida cotidiana dos moradores que vão além do trabalho e/ou estudo e que ocorrem nos momentos de “entre picos”, além de deixar relativamente desamparados as pessoas que realizam essas atividades nos períodos noturnos, onde também ocorre a redução de horários. Esses fatores, somados ao direcionamento das linhas à conexão entre a área central e os bairros, aumentam a “distância relativa” entre as regiões administrativas, o que não apenas afasta a população flutuante do transporte coletivo como limita as oportunidades de acesso a trabalho, lazer e serviço dos próprios moradores do Sul da Ilha.

Além disso, o sistema possui pouca adaptabilidade aos eventos de grande porte que ocorrem esporadicamente em Florianópolis. Não apenas os residentes do Sul da Ilha têm dificuldade em comparecer a esses acontecimentos quando eles ocorrem em outras localidades da cidade, como são prejudicados pelo caos gerado no trânsito quando eles ocorrem no Sul da Ilha, como os jogos de futebol e shows musicais realizados no Estádio Dr. Aderbal Ramos da Silva, Ressacada.

Em resumo, as características da Região Administrativa do Sul da Ilha demandam mais flexibilização e uma maior adaptação do sistema de transporte coletivo, que deve buscar atender à variação da demanda por mobilidade ao longo da semana, nos diferentes meses do ano e nos eventos ocasionais – porém previsíveis – que ocorrem em Florianópolis.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

É vasta a produção acadêmica, institucional e o embasamento legal que destaca o transporte público coletivo como a modalidade mais sustentável de deslocamento e o meio mais racional em termos de investimentos públicos e de uso do espaço. No entanto, ainda é incipiente a atuação da gestão municipal de Florianópolis na atualização de suas políticas e investimentos relacionados a esse tema.

Por mais que sejam indispensáveis revisões estruturais do transporte público, como a implementação de vias exclusivas, a instituição de um BRT e a diversificação dos modais coletivos de deslocamento, alguns dos problemas do Sul da Ilha poderiam ser atenuados por medidas relativamente mais simples. Por exemplo, com a revisão da logística de frequência e dos trajetos, assim como obras em pontos estratégicos – tanto em locais em que os veículos têm dificuldade de manobrar, atrasando o percurso e criando um transtorno para o trânsito em geral, quanto em gargalos de maior congestionamento. Apenas assim os ônibus serão capazes de proporcionar um tempo de deslocamento mais competitivo em relação aos veículos privados.

Nesse contexto, ao mesmo tempo que a baixa densidade populacional e a grande quantidade de vazios urbanos representam, hoje, um desafio econômico ao transporte coletivo, esses aspectos também representam uma maior facilidade de intervenção. Caso o desenvolvimento urbano continue a tendência atual de consentimento por parte dos órgãos públicos com a ocupação desorganizada do território, com o crescimento no número de condomínios fechados e com a permanência das vias com baixa conectividade, o prognóstico da mobilidade no Sul da Ilha só tende a piorar.

Por fim, essas medidas devem ser complementadas pela qualificação dos veículos, pontos de parada e terminais, para que ofereçam condições dignas aos passageiros.

Todas essas medidas constituem movimentos concretos em direção à melhoria da mobilidade da região. É fato que a eficiência econômica deve ser buscada, no sentido de que não necessariamente o sistema mais caro oferecerá maior qualidade, porém não se pode perder de vista o objetivo principal do transporte coletivo como um direito social: promover a integração urbana, possibilitando o acesso aos locais de lazer, trabalho, estudo, saúde, assistência social entre outros, com segurança e comodidade.

Palavras-chave: Transporte coletivo; insularidade; mobilidade urbana;



REFERÊNCIAS

COCCO, Rodrigo. G. **Transporte público e mobilidade urbana**: contradições entre políticas públicas e demandas por mobilidade na região metropolitana de Florianópolis-SC. 2016. Tese (Doutor em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2016.

MIRALLES-GUASCH, Carme. **Ciudad y transporte**: el binomio imperfecto. Espanha, Barcelona: Editorial Ariel, S. A., 2002.

VEIGA, Eliane Veras da. **Transporte coletivo em Florianópolis**: origens e destinos de uma cidade à beira-mar. Florianópolis: Editora Insular, 2004.



GEOGRAFIA URBANA, INICIAL. PRIMEIRO ENSAIO DE APROXIMAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

Ruan Villas Boas ¹, André Souza Martinello ² Marjori Majolo ³, Vanessa Pichinatti ⁴

¹ Graduando (Geografia-UDESC); ruan.santana@edu.br

² Professor (DGEO-UDESC); andre.martinello@udesc.br

³ Graduanda (Geografia-UFSC); marjmajolo@gmail.com

⁴ Graduanda (Geografia-UDESC); vanessa.pdr@edu.udesc.br

INTRODUÇÃO

O reaparecimento das cidades durante a modernidade está profundamente ligado à expansão do capitalismo, especialmente a partir da Revolução Industrial. Embora, reapareça diferente de outrora, pois, antes da modernidade, as cidades caracterizavam-se mais como centros comerciais ou administrativos, de limitada abrangência espacial. A economia, mesmo a citadina, caracterizava-se pelo predomínio agrário. As cidades europeias medievais eram marcadas por um crescimento restrito, com a maior parte da população vivendo em áreas rurais, dedicadas à agricultura. As cidades tinham papel importante, funcionando mais como entrepostos, centros administrativos e religiosos, sem concentração econômica e das funcionalidades que viriam ser requeridas com o advento do capitalismo industrial. O presente ensaio é um exercício inicial, de aproximação de reflexão a respeito do urbano, a partir das contribuições de Sposito (1998) e Corrêa (1995).

METODOLOGIA

CARÁTER URBANO DA MODERNIDADE NAS CIDADES SOB O CAPITALISMO

A partir do final do século XVIII, a Revolução Industrial marca uma mudança significativa. Sposito (1998) argumentou como esse processo não se originou apenas das invenções técnicas, como a máquina a vapor, mas de transformações profundas no modo de produção: “A predominância do trabalho assalariado e, por outro lado, o controle, cada vez mais definitivo, da produção pelo capital, dão ao desenvolvimento capitalista um novo rumo.” (Sposito, 1998, p.47). Um caráter próprio do fato urbano emerge incondicionalmente com a modernidade. Tanto o caráter quanto a intensidade da urbanização modificam-se, radicalmente, a partir do alto grau de desenvolvimento técnico que desdobrou da Revolução Industrial. (Sposito, 1998, p.48).

Essas observações da geógrafa reafirmam que a urbanização moderna não é um fenômeno espontâneo ou meramente técnico, mas vinculado profundamente à lógica de



produção espacial capitalista. O crescimento das cidades, impulsionado pela concentração de indústrias, pela busca por mão de obra e por adensamento do espaço urbano, passou a refletir as características sociais próprias desse modelo.

Com o aumento da população urbana e rápida expansão das cidades, a urbanização também foi acompanhada por uma série de problemas, desde superlotação e precárias condições de vida. O aparecimento da indústria e a mecanização da produção, refaz a estruturação econômica, com profunda reconfiguração dos espaços que vão sendo incorporados pela lógica de produção urbana-capitalista. As fábricas, localizadas principalmente nos centros urbanos, passaram a exigir grandes contingentes de trabalhadores, o que impulsionou o êxodo rural e promoveu uma rápida urbanização. As cidades começaram a crescer em tamanho, densidade e complexidade, tornando-se o epicentro da vida social, econômica e cultural. Esse processo foi especialmente destacado em cidades como Londres, Paris e Nova Iorque, que se consolidaram como grandes metrópoles industriais e financeiras. A dinâmica industrial da configuração urbana trouxe aspectos produtivos ao espaço das cidades, junto de conflito e luta social, inclusive, pela presença dos trabalhadores organizados.

O capitalismo, enquanto sistema econômico, transformou radicalmente o caráter urbano das cidades. E, na fase inicial da industrialização, as cidades se tornaram espaços de produção em massa, com uma segmentação de classes como parte da hierarquização dos espaços (a divisão social do espaço em classes sociais). A classe trabalhadora, concentrada em bairros operários, vivia em condições precárias, enquanto a burguesia, e emergentes sediavam-se em áreas de infraestrutura e serviços. As cidades passaram a exercer centralidade de produção e circulação de mercadorias, mais também locais de acentuadas desigualdades sociais, edificadas a partir da lógica do capital. A infraestrutura urbana, como transporte e habitação, foi moldada para atender ao crescimento capitalista.

À medida que o capitalismo “evoluiu”, passando do industrial para o capitalismo financeiro e de consumo no século XX, as cidades também se transformaram, deixaram de ser apenas espaços de produção para se tornarem grandes mercados de consumo, *shoppings*, avenidas comerciais, centros de lazer e serviços passando a configurar o espaço urbano. Atender às demandas da sociedade de consumo, as cidades, então, tornaram-se não apenas locais de trabalho, mas também de moradia, lazer e entretenimento, evidenciando a centralidade do capital na modelagem dos espaços urbanos e no acesso a tais espaços como se mercadorias. O processo de urbanização capitalista gerou um fenômeno conhecido como segregação



socioespacial, onde o espaço urbano passa se organizar de acordo com a capacidade de consumo das diferentes classes sociais. Zonas nobres, geralmente bem servidas de infraestrutura, coexistem com periferias empobrecidas, onde escasseiam serviços de toda ordem. Esse “padrão de desenvolvimento urbano”, iniciado na modernidade, permaneceria até os dias atuais.

Com a urbanização, a vida cultural também se transformou. A cidade moderna se torna um espaço de intercâmbio cultural, onde novas ideias e práticas sociais emergem, destacando como “a sociabilidade urbana é fundamental para a formação de identidades e movimentos sociais” (Sposito, 1998, p.102). O caráter urbanizador das cidades pós-idade média, é uma alteração substancial no Ocidente, tanto quanto as cidades contemporâneas também são reflexo do capitalismo, em que, convivem as diferentes estruturas de desigualdades. Embora, as cidades não sejam, apenas, centros econômicos, mas também locais de resistência e luta por direitos. Continuamos a seguir, a discussão a partir do pequeno e clássico de Roberto Lobato Corrêa (1995), *O espaço urbano*, obra introdutória e fundamental, para compreensão da produção social das cidades.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O ESPAÇO URBANO

Roberto Lobato Corrêa (1995) define, no pequeno livro *O Espaço Urbano*, como uma construção social resultante da interação de diversas forças econômicas, sociais, políticas e culturais formulam o espaço urbano. O autor aponta que o espaço urbano deve ser entendido como “fragmentado e articulado, reflexo e condicionante social, um conjunto de símbolos e campo de lutas” (Corrêa, 1995, p.08). Espaço não seria estático, ou seja, está em constante transformação, moldado pelos interesses e dinâmicas sociais que nele atuam. As cidades seriam também expressão das relações de poder e de produção: “a cidade capitalista é fortemente dividida em áreas residenciais segregadas” (Corrêa, 1995, p. 6). Os grupos mais privilegiados tendem a ocupar as áreas mais valorizadas, enquanto os marginalizados são relegados às periferias ou zonas menos favorecidas.

O conceito de espaço urbano envolveria combinação de elementos que se manifestam nas cidades. Simplificadamente, pode ser entendido como: “o conjunto de diferentes usos da terra justapostos entre si” (Corrêa, 1995, p. 5). O espaço urbano é também “resultado da ação de diferentes agentes sociais que fazem e refazem a cidade” (Corrêa, 1995, p. 2), como os proprietários de terra, promotores imobiliários, o Estado e os grupos sociais excluídos.



Outro aspecto essencial na compreensão do espaço geográfico urbano é o de centralidade, que se refere à concentração de atividades e serviços em áreas estratégicas. Corrêa destaca que “concentram-se as principais atividades comerciais, de serviços, da gestão pública e privada, e os terminais de transportes inter-regionais e intra-urbanos” (Corrêa, 1995, p. 37). Nessas áreas centrais, “as empresas passam a dispor de externalidades, seja decorrente da acessibilidade, seja do fato de estarem juntas, gerando economias de aglomeração” (Corrêa, 1995, p. 39). Mas, essa concentração também pode acentuar desigualdades espaciais. Exemplo poderia ser observado no Rio de Janeiro quando: “houve concentração de recursos em água e esgoto na Zona Sul carioca durante a década de 1970” (Corrêa, 1995, p. 25), em detrimento de outras regiões urbanas.

O espaço urbano, portanto, deve ser compreendido como um sistema complexo, no qual diversos elementos interagem continuamente. Até produto das relações sociais acumuladas historicamente, pois “as relações espaciais são de natureza social, tendo como matriz a própria sociedade de classes e seus processos” (Corrêa, 1995, p. 6). Essas relações informam como o espaço é utilizado, por quem e com quais finalidades.

Além disso, o urbano também é um espaço de conflito. É nele que se manifestam disputas por terra, moradia, mobilidade e acesso aos serviços públicos. A segregação residencial é “uma expressão espacial das classes sociais” (Corrêa, 1995, p. 60), reforçada por processos como a renovação urbana — observada “via expulsão dos pobres residentes em cortiços junto ao centro” (Corrêa, 1995, p. 26). A ação do capital na produção do espaço urbano, por meio da valorização seletiva de determinadas áreas, contribui para a manutenção de um modelo urbano excludente e desigual.

Essas dinâmicas demonstram como a análise de Corrêa (1995) pode convergir com reflexões críticas sobre a urbanização no capitalismo, tal como a proposta por Sposito (1998), ao apontar que a cidade além de centro de produção econômica, também é reprodutora das desigualdades sociais, onde convivem e contrastam riqueza e pobreza.

CONSIDERANDO, FINALMENTE: A ESPECULAÇÃO COMO VALOR DO ESPAÇO

O ensaio comparativo das duas obras aqui mobilizadas, ambas escritas originalmente no final do século XX, propuseram análises do urbano dentro de esquemas gerais de compreensão do capitalismo. Tais manuais continuam sendo interessantes ponto de partidas por reflexões críticas que assumem e nos permitem associar, por exemplo, sobre especulação



imobiliária, o encarecimento da moradia e do preço da terra, fenômeno que se intensifica e permanece como um dos principais agentes do espaço urbano. Como àqueles processos que se manifestam quando investidores adquirem terrenos ou imóveis com a expectativa de valorização futura, levando a alterações significativas no uso e configuração do espaço. Já em cidades turísticas, a especulação se torna agente modelagem do espaço capitalista, especialmente em função do fluxo populacional e das demandas dos empreendimentos turísticos, que tendem encarecer o preço da moradia.

A pressão por imóveis de uso turísticos em determinadas regiões de Florianópolis, por exemplo, não apenas eleva aos preços, mas também transforma o caráter dessas comunidades, antes acessíveis. A rápida introdução de novos empreendimentos, que buscam atender plataformas de locação por temporada, muitas vezes, resultando numa lógica de urbanização de investidores e de habitação cara. A especulação imobiliária acentua a exclusão social; famílias de baixa renda são empurradas para a buscarem moradia na periferia, ou seja, distantes das melhores infraestruturas urbanas, distantes das melhores oportunidades de emprego e serviços.

A análise da especulação imobiliária revela ainda um fenômeno de tentativa de *gentrificação*, onde comunidades são transformadas por investimentos que priorizam um público de maior poder aquisitivo. O planejamento urbano deve ser orientado por princípios que garantam a inclusão social, a proteção ambiental e a preservação dos destinos das comunidades. Medidas como a regulamentação da construção, a criação de habitação acessível e a revitalização de áreas degradadas podem ajudar a equilibrar o crescimento urbano, buscando que beneficie a população e preserve a qualidade de vida nas cidades. Uma abordagem crítica e proativa frente à especulação imobiliária é essencial para moldar cidades que sejam não apenas lucrativas, mas também justas e sustentáveis, e que garantam o direito básico à moradia digna e qualidade de vida. Começar por revisar literatura básica desses temas, pode ser um bom começo, como aqui proposto.

Palavras-chave: Urbano no capitalismo; Urbanização e desigualdade; Reflexão crítica da cidade.

REFERÊNCIAS

CORREIA, Roberto Lobato. **O espaço urbano**. 3. ed. São Paulo: Ática, 1995.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. **Capitalismo e urbanização**. São Paulo: Hucitec, 1998.



VULNERABILIDADE URBANA E IMPACTOS CLIMÁTICOS: O CASO DO DESASTRE DE PETRÓPOLIS EM 2022 ¹

Laura Lima de Almeida ², Lindberg Nascimento Junior ³ e Maria Vitória Prates Joaquim ⁴

¹ Estudo desenvolvido na disciplina de Climatologia, do Departamento de Geociências da UFSC

² Estudante na Universidade do Estado de Santa Catarina, dealmeidalauralima@gmail.com

³ Professor na Universidade Federal de Santa Catarina, lindberg.junior@ufsc.br

⁴ Estudante na Universidade Federal de Santa Catarina, mariavitoriapratesjoaquim@gmail.com

INTRODUÇÃO

Este estudo, desenvolvido na disciplina de Climatologia, sob orientação do professor Dr. Lindberg Nascimento Junior, do Departamento de Geociências da UFSC, ofertada na segunda fase do curso de graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina, tem como objetivo analisar o desastre climático ocorrido em fevereiro de 2022 na cidade de Petrópolis, estado do Rio de Janeiro, abordando fatores climáticos, históricos e urbanísticos que contribuíram para a magnitude dos impactos.

A cidade de Petrópolis, localizada na região serrana do Rio de Janeiro, é reconhecida por sua relevância histórica e urbanística, foi a primeira cidade planejada do Brasil Império. No entanto, suas características naturais, como encostas íngremes e solos instáveis, associadas à ocupação urbana desordenada, tornam o município altamente suscetível a desastres climáticos. Em fevereiro de 2022, a cidade enfrentou uma chuva extrema que resultou no maior desastre de sua história, com 241 mortes e diversos desabrigados (Blaudt *et al.*, 2023).

METODOLOGIA

Utilizando uma abordagem metodológica baseada na revisão de literatura e na análise cartográfica, buscou-se compreender o cenário de vulnerabilidade da cidade. Os resultados revelam a relação direta entre o regime pluviométrico, a geologia local e a ocupação desordenada de encostas. O presente estudo busca analisar os fatores climáticos e de ocupação urbana que contribuíram para a ocorrência desse desastre. Para isso, serão abordadas as características históricas, as transformações urbanas, a geografia e a geologia de Petrópolis, o regime pluviométrico e os impactos sociais e econômicos decorrentes do evento.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Petrópolis foi fundada em meados do século XIX, fruto do desejo de Dom Pedro I de estabelecer uma residência de verão na região serrana do Rio de Janeiro. Em 1830, ele adquiriu a Fazenda do Córrego Seco, onde hoje se localiza a cidade. Após sua abdicação, seu filho, Dom Pedro II, herdou as terras e, em 1843, sob a orientação de Paulo Barbosa, mordomo da Casa Imperial, assinou um decreto arrendando a fazenda ao Major Júlio Frederico Koeler, encarregado de planejar a povoação e construir o Palácio de Verão, atualmente o Museu Imperial. Koeler elaborou um plano urbanístico inovador para a época, conhecido como Plano Koeler (Haack, 2014), que previa a construção das casas de frente para os rios, com afastamento adequado, buscando preservar a natureza e integrando a arquitetura ao ambiente natural.

Ao longo das décadas, Petrópolis passou por diversas fases de ocupação urbana, especialmente intensificadas com a industrialização no final do século XIX. A instalação de fábricas de tecidos alterou o equilíbrio planejado inicialmente, modificando o curso dos rios e contribuindo para o aumento populacional. Esse crescimento urbano desordenado levou à ocupação de encostas e áreas de risco, aumentando a vulnerabilidade do município a desastres climáticos. Estudos indicam que, entre 1985 e 2020, as áreas ocupadas de forma irregular mais que dobraram em Petrópolis, passando de 198,7 hectares para 414,9 hectares, um aumento de 108,81%. Essa expansão desordenada, aliada à falta de políticas públicas eficazes, resultou em ocupações em áreas inadequadas, como encostas íngremes, tornando a população mais suscetível a deslizamentos e inundações.

A presença de rochas fraturadas e a declividade acentuada, caracterizada por encostas íngremes e vales profundos, resultantes de processos erosivos intensos ao longo do tempo, tornam a região altamente suscetível a escorregamentos de massa, especialmente após eventos de chuva intensa, tendo em vista que a cidade está situada na Serra do Mar.

Geologicamente, a região é composta predominantemente por rochas metamórficas do embasamento cristalino, como gnaisses e migmatitos, que, devido a processos tectônicos, apresentam fraturas e falhas. Essas discontinuidades estruturais, aliadas à declividade acentuada do terreno, contribuem para a instabilidade das encostas. Além disso, a cobertura de solo, muitas vezes delgada e resultante da decomposição das rochas subjacentes, possui baixa coesão, facilitando os movimentos de massa, especialmente durante períodos de chuvas intensas.



Quanto ao clima, Petrópolis apresenta um clima quente e temperado, com precipitação significativa ao longo do ano, mesmo nos meses mais secos. A precipitação média anual é de aproximadamente 1.917 mm, com os meses de verão registrando os maiores volumes.

Em 15 de fevereiro de 2022, a cidade enfrentou um evento extremo de precipitação, com 259 mm de chuva acumulados em apenas seis horas, entre 15h30 e 21h30. Esse volume corresponde a cerca de 28% acima da média histórica de fevereiro, que é de 202,2 mm para todo o mês (Ninno, 2022). A intensidade máxima registrada foi de 103,4 mm/h, medida por um pluviômetro no bairro São Sebastião. Esse evento foi o mais intenso desde o início das medições em 1932, superando em 28% a média histórica para fevereiro. A combinação de alta intensidade pluviométrica com a geografia local, caracterizada por encostas íngremes e solos suscetíveis a deslizamentos, resultou em deslizamentos de terra e inundações generalizadas, especialmente nos bairros próximos à vertente da Serra dos Órgãos, como Alto da Serra, Chácara Flora, Castelânea, Centro, Caxambu, São Sebastião e Quitandinha.

A chuva que desencadeou o desastre de 2022 em Petrópolis foi provocada por uma combinação de fatores meteorológicos críticos. Uma frente fria vinda do sul do Brasil avançou em direção à região sudeste, encontrando a Serra do Mar, onde as condições atmosféricas locais intensificaram o fenômeno. Além disso, a presença de ventos úmidos e quentes provenientes do oceano Atlântico, associados à elevada temperatura da superfície do mar, favoreceu a formação de uma forte convergência de umidade. Essa interação resultou no aumento da instabilidade atmosférica, potencializando a formação de nuvens do tipo cumulonimbus.

Essas nuvens, conhecidas por sua alta capacidade de produzir chuvas intensas em curtos períodos de tempo, resultaram em uma precipitação concentrada em poucas horas. O volume de chuva ultrapassou os índices pluviométricos mensais, gerando uma situação crítica de deslizamentos de terra e inundações em várias áreas de Petrópolis.

Um estudo geológico conduzido pelo Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), liderado pelo diretor de Geologia Túlio Márcio A. Oliveira, revelou que mais de 15 mil famílias vivem em áreas de risco em Petrópolis, afetando cerca de 50 mil pessoas. O levantamento mapeou 1.755 áreas de instabilidade geológica no município, abrangendo riscos de deslizamentos de terra, quedas de pedras e movimentos de massa. O primeiro distrito de Petrópolis, que inclui bairros como Centro, Bingen, Quitandinha, Morin e Alto da Serra, foi apontado como a região mais crítica, tanto pela quantidade de feições de instabilidade quanto pela alta densidade populacional.



O planejamento urbano é fundamental para o desenvolvimento sustentável das cidades, pois visa organizar o uso do solo, garantir infraestrutura adequada e promover a qualidade de vida dos habitantes. Em áreas de risco como Petrópolis, um planejamento eficaz é essencial para prevenir desastres naturais, evitando ocupações irregulares em encostas e margens de rios, e assegurando que o crescimento urbano ocorra de maneira ordenada e segura. A ausência de um planejamento urbano adequado pode resultar em ocupações desordenadas, aumentando a vulnerabilidade da população a eventos climáticos extremos.

Após o desastre de fevereiro de 2022, a Prefeitura de Petrópolis adotou medidas emergenciais para auxiliar as famílias desabrigadas, incluindo a criação de abrigos temporários e a concessão de auxílios financeiros. Além disso, foram iniciadas obras de contenção de encostas e melhorias na infraestrutura urbana para prevenir futuros desastres. No entanto, a execução dessas ações enfrentou desafios significativos. Até fevereiro de 2024, apenas 61% das 193 obras de médio e grande porte anunciadas haviam sido concluídas, com 53 ainda em andamento e 22 em fase de licitação. A maior parte dos recursos, provenientes do governo federal, foi destinada a serviços de contenção de encostas, especialmente na região do Alto da Serra, a mais afetada pela tragédia (Petrópolis, 2023; Saleme, 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desastre de fevereiro de 2022 em Petrópolis revelou a complexidade da interação entre fatores climáticos extremos e a ocupação desordenada do solo urbano. A conjunção de chuvas intensas e a presença de habitações em áreas de risco foram determinantes para a magnitude dos impactos observados. Esse evento evidenciou a vulnerabilidade das cidades que, historicamente, não adotaram medidas preventivas adequadas, especialmente em regiões com alta declividade e solos instáveis.

Diante disso, conclui-se que a prevenção de desastres dessa magnitude exige uma ação integrada e coordenada entre os diferentes níveis de governo e a sociedade civil. O planejamento habitacional desponta como uma prioridade estratégica. É imperativo que se promova a regularização fundiária e a relocação de famílias que habitam áreas de risco, especialmente nas encostas e áreas sujeitas a deslizamentos. Investir em moradias seguras e acessíveis em regiões mais estáveis é uma forma eficaz de reduzir a vulnerabilidade social.

Por fim, recomenda-se a elaboração e atualização de Planos Municipais de Redução de Riscos (PMRR), com revisões periódicas e incorporação das lições aprendidas com desastres



anteriores. Estes planos devem contemplar a alocação de recursos financeiros adequados, a capacitação de equipes de resposta rápida e o fortalecimento de parcerias público-privadas, para viabilizar a construção de moradias seguras e a manutenção de sistemas de monitoramento e alerta. A integração entre planejamento habitacional, monitoramento ambiental e educação preventiva configura um caminho promissor para a prevenção de desastres naturais em cidades como Petrópolis. Essas ações não apenas minimizam os impactos sociais e econômicos, mas também garantem a segurança e a dignidade da população mais vulnerável, uma vez que com desastres como esses se torna possível identificar um padrão populacional e econômico mais atingindo em eventos extremos como o apresentado aqui.

REFERÊNCIAS

BLAUDT, Larissa Mozer; ALVARENGA, Thomas Wunsch; GARIN, Yuri. Desastre ocorrido em Petrópolis no verão de 2022: aspectos gerais e dados da Defesa Civil. **Geosciences = Geociências**, Rio Claro-SP, v. 42, n. 1, p. 59-71, jun. 2023. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/geociencias/article/view/17210>. Acesso em: 16 maio 2025.

BRASIL. **Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12608.htm. Acesso em: 16 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. **Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil**. Disponível em: <https://pn/dc.com.br/>. Acesso em: 16 maio 2025.

GALVÃO, Thiago; CARVALHO, Celso Santos. Prevenção de riscos de deslizamentos em encostas em áreas urbanas. In: MORAIS, Maria da Piedade; KRAUSE, Cleandro; LIMA NETO, Vicente Correia (orgs.). **Caracterização e tipologia de assentamentos precários: estudos de caso brasileiros**. Brasília: IPEA, 2016. p. 169-186. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9613>. Acesso em: 16 maio 2025.

GUERRA, A. J. T.; GONÇALVES, L. F. H.; LOPES, P. B. M. **Evolução Histórico-Geográfica da Ocupação Desordenada e Movimentos de Massa no Município de Petrópolis, nas Últimas Décadas**. Curitiba, Rima: 2007. Disponível em: <https://rbgeomorfologia.org.br/rbg/article/view/84>. Acesso em: 16 de maio de 2025

HAACK, Frederico. Plano Koeler. **A história de Petrópolis**, 7 mar. 2014. Disponível em: <https://ahistoriadepetropolis.blogspot.com/2014/03/plano-koeler.html>. Acesso em: 16 maio 2025.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2022. Rio de Janeiro. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/22827-censo-demografico-2022.html>. Acesso em: 16 maio 2025.



NINNO, Lucas. Desastre em Petrópolis: população vulnerável acentua impacto da crise climática. **National Geographic Brasil**, 25 fev. 2022, atualizado 7 mar. 2022. Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2022/02/desastre-em-petropolis-populacao-vulneravel-acentua-impacto-da-crise-climatica>. Acesso em: 16 maio 2025.

PETRÓPOLIS. **PLANCON**: Plano de contingência do município de Petrópolis/RJ para chuvas intensas. Verão 2023/2024. Versão 001/2023. Revisado em 11/12/2023. Disponível em: https://www.petropolis.rj.gov.br/pmp/phocadownload/defesa-civil/planos-contigencia/PLANO_VERAO_2023_2024.pdf. Acesso em: 16 maio 2025.