ISSN 0101788
e-ISSN 2357-9447

Volume 51 n.º 2

BOLETIM GAÚCHO DE GEOGRAFIA

Edição especial XXXVIII EEG de Rio Grande/RS

Boletim
Gaúcho
de Geografia

BOLETIM GAÚCHO DE GEOGRAFIA

Publicação da Associação dos Geógrafos
Brasileiros – Seção Porto Alegre

Vol. 51, n. 2

Boletim Gaúcho de Geografia – Porto Alegre. Vol. 51, n. 2 - p. 01- 418 – outubro de 2025

Ficha Catalográfica

Boletim Gaúcho de Geografia. / Associação dos Geógrafos Brasileiros – Seção Porto Alegre. Vol. 51, n. 2 (2025) – Porto Alegre: AGB, 1973-

ISSN 0101-7888 e-ISSN 2357-9447

1. Geografia. 2.Cultura. 3.Território. 4. Ensino da Geografia.
I. Associação dos Geógrafos Brasileiros – Seção Porto Alegre

DIRETORIA AGB PORTO ALEGRE

GESTÃO 2025/2026

Diretora: Sinthia Cristina Batista

Vice-diretora: Renata Ferreira da Silveira

1° Secretário: Fábio Löff Cunha

2° Secretário: Débora de Gonçalves Pinheiro

1° Tesoureiro: Isaac Goulart da Silva

2° Tesoureiro: João Ricardo Valverde de Campos

Suplente da Tesouraria: Natally Fleck dos Santos Teixeira

Coordenador de publicações Theo Soares de Lima

Vice-coordenador de publicações: Henrique Ferreira Galvão

Suplente da Coordenação de Publicações: Tiago Bassani Rech

O BGG é uma publicação da Associação dos Geógrafos Brasileiros -Seção Local Porto Alegre http://agb-portoalegre.webnode.com.br

Contato: agbpoa@gmail.com ; boletimgauchodegeografia@ufrgs.br

Portal de Periódicos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

O BGG está online em http://seer.ufrgs.br/bgg e-ISSN 2357-9447

CORPO EDITORIAL

Editores Responsáveis
Tiago Bassani Rech – IFRS
Theo Soares de Lima - UFPel
Gutemberg Cardoso da Silva - UFRGS
Victor Matheus dos Santos Lopes UFRGS, Brasil

Comissão Editorial
Álvaro Luiz Heidrich, UFRGS, Brasil
André Baldraia, UFRGS, Brasil
Dirce Maria Antunes Suertegaray, UFRGS, Brasil
Éverton de Moraes Kozenieski, UFFS - Erechim
Helena Copetti Callai, UNIJUI, Brasil
Horacio Capel, U. Barcelona, Espanha

Leila Christina Dias, UFSC
Lia Osório Machado, UFRJ
Luis Antonio Bittar Venturi, USP
Maria Encarnação B. Sposito, UNESP - Pres. Prud.,
Nelson Rego, UFRGS
Paul Claval, U. Paris IV-Sorbonne, França
Rogério Haesbaert da Costa, UFF
Roger Lambert, U. Toulouse - le Mirail, França
Sinthia Batista, UFRGS Litoral Norte

Editoração Eletrônica
Tiago Bassani Rech
Vitor Lopes

Corpo Consultivo
Adilar Antonio Cigolini, UFPR, Brasil
Adriana Dorfman, UFRGS, Brasil
Aldomar A. Rückert, UFRGS, Brasil
Aldo Paviani, UnB, Brasil
Alejandro Benedetti, CONICET/U. Buenos Aires,ARG
Alexandre Queiroz Pereira, IF do Ceará
Álvaro Luiz Heidrich, UFRGS
Antônio Carlos Castrogiovanni, UFRGS
Benhur Pinós da Costa, UFSM, Brasil
Bernardo Sayão Penna e Souza, UFSM

Carlos Martins Jr., UFMS
Claudia Luísa Pires, UFRGS
Cristiano Morini, UNICAMP - Limeira
Davis Gruber Sansolo, UNESP - Litoral Paulista
Dakir Larara Machado da Silva – UFRGS Litoral
Dilermando Cattaneo, UFFS - Erechim
Diógenes Felix da Silva Costa, UFRN - Caicó
Eber Pires Marzulo, UFRGS
Edson Belo Clemente de Souza, Unioeste
Eliana Lima da Fonseca, UFRGS
Enrique Mazzei, UdelaR, Uruguai
Erika Collischonn, UFPEL
Evelin Cunha Biondo, CAP UFRGS
Heinrich Hasenack, UFRGS
Helio de Araujo Evangelista, UFF
Hindenburgo Francisco Pires, UERJ
Jacira Helena Pereira-Assis, UFMS
Kamilla Raquel Rizzi, UNIPAMPA
Laurindo Guasselli, UFRGS
Lisandra Pereira Lamoso, UFGD
Lucas de Melo Melgaço, Vrije Universiteit Brussel, Bélgica
Luciane Oliveira Crossetti, UFRGS
Luís Alberto Basso, UFRGS
Luis Eduardo Souza Robaina, UFSM
Luiz Fernando Mazzini Fontoura, UFRGS
Maíra Suertegaray Rossato, UFRGS
Maria Goretti Tavares, UFPA
Maria Izabel Mallmann, PUCRS
Nelson Rego, UFRGS
Nestor André Kaercher, UFRGS
Nina Simone Vilaverde Moura, UFRGS
Noeli Pertile, UFBA
Paulo Gustavo Pellegrino Correa, UFAP
Paulo Peiter, FIOCRUZ
Paulo Roberto Soares, UFRGS
Pedro Dias Mangolini Neves, UEMG
Peter David Arnould Wood, Florida State U. USA
Rafael Faleiros de Padua, UFMG
Rafael Zilio Fernandes, UFOPA
Rebeca Steiman, UFRJ
Renato Emerson Nascimento dos Santos, UERJ
Ricardo Jose Nogueira, UFAM
Roberto Verdum, UFRGS
Rogério Leandro Lima Silveira, UNISC
Rosangela Aparecida de Medeiros Hespanhol, UNESP - Pres. Prud.
Rosiele Rita Guimarães, UFU
Saint-Clair Trindade Jr., UFPA
Sinthia Cristina Batista, UFMT
Solismar Fraga Martins, FURG
Sylvio Luiz Andreozzi, UFU
Tânia Marques Strohaecker, UFRGS
Vitor Izecksohn, UFRJ, Brasil
Wendel Henrique, UFBA

Capa: organizada por Tiago Bassani Rech, usando imagem de domínio público (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wendroth09.jpg), criada pelo Tetraktys, via Wikimedia Commo

APRESENTAÇÃO DO V.51 N. 2

Tiago Bassani Rech[1]

O ano de 2024 foi desafiador para o Rio Grande do Sul. A cheia histórica que nos atingiu expôs a fragilidade humana e, ao mesmo tempo, a sua potência. Somos muito potentes em destruir a natureza e, por oposição, frágeis quando precisamos enfrentar as consequências do aquecimento global e da falta de preservação. Somos potentes em reconhecer as ações que mais provocam o desequilíbrio e frágeis no seu enfrentamento. As cheias também expuseram que as pessoas mais afetadas pelos eventos climáticos são as mais vulneráveis socialmente, especialmente, nas grandes cidades. Por consequência das cheias, precisamos realizar o XXXVIII Encontro Estadual de Geografia, em Rio Grande, apenas em novembro de 2024. Esta edição contém uma sessão especial com os Anais do evento, bem como, alguns artigos que são frutos dos seus Espaços de Diálogos e Práticas.

A temática ambiental é um dos temas abordados nesta edição, bem como, a atividade produtiva agrícola e a temática de pensamento e ensino de geografia. Ao todo, o Boletim Gaúcho de Geografia apresenta oito artigos e os Anais, como já mencionado.

O primeiro artigo busca revelar a relação entre a geografia e a ética, a partir de uma revisão teórica da literatura ajustada entre as noções de espaço e de justiça. A discussão é estabelecida através do espaço da justiça, para o espaço justo e da justiça do espaço e para a justiça espacial.

O segundo artigo investiga como hortas urbanas podem contribuir para ganhos de autonomia, compreendida como sinônimo de autogestão e autoinstituição. A análise ocorre a partir de um estudo de caso: a horta mantida pelo Centro Comunitário do Loteamento Dunas, no bairro Areal em Pelotas (RS). No contexto, a investigação se deriva pela óptica de três conceitos entendidos enquanto eixos transversais, ou seja, que se implicam uns nos outros: a própria autonomia, o território e a cartografia.

O terceiro artigo trata-se de uma pesquisa-ação, desenvolvida no contexto da educação popular e em projetos que destacam a autonomia e o conceito de intelectual orgânico (Gramsci). Ele surge como resultado do EDP do XXXVIII EEG e demonstra as práticas docentes com esta finalidade, bem como, apresenta a parte conceitual do projeto de doutorado do autor, em contraste com o método da pesquisa-ação, fortemente presente no desenvolvimento do artigo e, contextualizada nos tempos atuais em que vivemos.

O quarto artigo analisa os festejos afrobrasileiros, acerca da Festa de Iemanjá na Praia do Cassino/RS enquanto uma tradição inventada pelos seus devotos. O artigo defende o entendimento de que o processo de formalização e adaptação, ao longo do tempo, insere elementos culturais afro-brasileiros e institucionais via municipalidade e configura novas formas de manifestar a fé em meio a festividade. Ao destacar a festa

[1] Dr. em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Professor no Instituto Federal do Rio Grande do Sul

enquanto uma tradição inventada, os autores salientam que alguns elementos presentes na festividade como o processo de formalização, ritualização e repetição, que ocorre anualmente na abertura oficial da festividade fazem parte de um "roteiro", ao passo que a celebração em homenagem à Rainha do Mar ocorria antes mesmo da oficialização da festividade pelo executivo municipal.

O quinto artigo se trata de um estudo sobre o papel que a mulher desenvolve na área rural, ao compreender o papel da agricultora familiar na geração de renda dentro da unidade produtiva, através das agroindústrias no município de Faxinal de Soturno/RS. A pesquisa engloba aspectos naturais, sociais e econômicos do município em referido e se propõe a construir o referencial teórico e o instrumento de coleta de dados, na forma de entrevistas. Os resultados demonstram a contribuição da agroindústria à geração de renda feminina, bem como para onde é direcionada esta renda no cotidiano familiar e de vida.

O sexto artigo é uma revisão conceitual acerca da paisagem e como a teoria de geossistemas contribui para sua análise. O autor busca evidenciar a conexão entre sistema-complexidade-paisagem por meio da perspectiva geossistêmica.

O sétimo e o oitavo artigo versam sobre climatologia. O sétimo demonstra uma proposta metodológica para identificação de granizo no interior de nuvens com o uso combinado de sensoriamento remoto e radar meteorológico, enquanto o oitavo analisa os impactos de regimes de precipitação em diferentes eventos de El Niño e La Niña no canal São Gonçalo – RS, entre 2002 e 2023.

Por fim temos os Anais do XXXVIII Encontro Estadual de Geografia.

Nesse número, tivemos a participação de diferentes contribuintes para o processo de avaliação e emissão de pareceres dos artigos submetidos. Em especial, um agradecimento à Aline Santos, Antônio Marcos Myskiw, Camila Costa, Cassio Expedito Galdino Pereira, Dakir Larara Machado da Silva, Lara Bitencourt, Ricardo Okido e Roberto Verdum e ao Vagner Bandeira, pelas gentis colaborações como pareceristas.

Além desses colaboradores, nos cabe agradecer aos colegas agebeanos que organizaram o XXXVIII Encontro Estadual de Geografia, bem como aos participantes, que engrandeceram esta edição. Um especial agradecimento ao Vitor Lopes, que organizou os anais e ao Gutember e ao Theo, pela parceria inabalável na organização do BGG.

A todas as pessoas: autores, colaboradores, pareceristas, equipe editorial, agradecemos imensamente pelo tempo dedicado à construção e difusão do conhecimento através da publicação de artigos científicos, em sintonia com a filosofia da AGB. Lembramos que o BGG é uma publicação de acesso livre e sem fins lucrativos.

Desejamos aos leitores uma leitura proveitosa, que contribua para a qualificação de suas práticas profissionais e cidadãs e ficamos no aguardo de suas sugestões, correções e contribuições.

SUMÁRIO

GEOGRAFIA ÉTICA: O ESPAÇO E A JUSTIÇA - Jahan Natanael Domingos Lopes 7

MANEJAR AUTONOMIA ATRAVÉS DO PLANTIO: A HORTA URBANA DO CENTRO COMUNITÁRIO DO DUNAS (PELOTAS/RS) - Theo Soares de Lima, Maria Ghisi e Michel Knuth 24

O(A) PROFESSOR(A) E GEÓGRAFO(A) COMO TRADUTIBILIDADE, DO LADO DE CÁ, DO(A) INTELECTUAL ORGÂNICO(A) – Cristiano Pereira da Silva 40

ENTRE A EXPERIÊNCIA RELIGIOSA E A TRADIÇÃO INVENTADA: A FESTA DE IEMANJÁ NA PRAIA DO CASSINO/RS A PARTIR DA GEOGRAFIA DAS FESTAS - Valdoir Guimarães Oliveira Junior 63

A IMPORTÂNCIA DA MULHER NO CONTEXTO DAS AGROINDÚSTRIAS RURAIS DE FAXINAL DO SOTURNO/ RS – BRASIL: TRABALHO, RENDA E AUTONOMIA - Dreisse Gabbi Fantineli 78

PAISAGEM NA GEOGRAFIA: CONTRIBUIÇÕES DA TEORIA DE GEOSSISTEMAS - Letícia Figueiredo Sartorio; Marcos Wellausen Dias de Freitas 97

PROPOSTA METODOLÓGICA PARA IDENTIFICAÇÃO DE GRANIZO NO INTERIOR DE NUVENS ATRAVÉS DE SENSORIAMENTO REMOTO POR RADAR METEOROLÓGICO - Bruna Cavalcanti Gautério; Jean Marcel de Almeida Espinoza; Francisco Eliseu Aquino 117

ANÁLISE DOS IMPACTOS DE REGIMES DE PRECIPITAÇÃO EM DIFERENTES EVENTOS DE EL NIÑO E LA NIÑA NO CANAL SÃO GONÇALO – RS - Cássio Azzi Nunes; Josué Lucas Costa Barcellos; Simone Emiko Sato 135

ANAIS DO XXXVIII ENCONTRO ESTADUAL DE GEOGRAFFIA 152

NORMAS DE FORMATAÇÃO PARA SUBMISSÕES 416

GEOGRAFIA ÉTICA: O ESPAÇO E A JUSTIÇA

Jahan Natanael Domingos Lopes[1]

RESUMO
Para desvelar a relação entre a geografia e a ética, buscou-se uma revisão teórica da literatura ajustada entre as noções de espaço e de justiça. Nesse sentido, abriu-se a discussão através do espaço da justiça, para o espaço justo e da justiça do espaço, para a justiça espacial. Assim, perpetrou-se a geografia ética (pelos atos nos lugares éticos) como genealogia da geografia moral (pelas ações nas regiões morais), em vista de salientarem-se as diversas possibilidades de estudo da geoética tanto pelo método: como a ética descritiva, a ética normativa e a meta-ética; quanto pela temática: como a propriedade, a equidade, a tolerância e a harmonia. Desse modo, caminha-se para a compreensão da ética geográfica, na interação do poder e da cultura, e da ética profissional em geociências através do mundo das diferenças. Ademais, mobiliza-se a geoética por suas categorias éticas e seus valores (como o bem-estar). Disso, orienta-se à conscientização crítica ao intento de promover as possibilidades da geografia ética cujas discussões são deveras acometidas no contexto brasileiro.

Palavras-chave: Pensamento geográfico; Epistemologia; Axiologia; Geoética.

1. INTRODUÇÃO

> *Os geógrafos se incluem a si mesmos no campo das ciências da terra e no campo das ciências sociais, embora também tenham o direito de se considerar filósofos morais, na medida em que se preocupam com os valores, os costumes e o desejo humano não apenas de sobreviver, mas de alcançar uma vida frutífera e prazerosa.*[1]
>
> *(Tuan, 1988, p. 209)*

A relação entre a geografia e a ética concebe-se na abertura de uma discussão contemporânea. Nesse sentido, travam-se correlações tanto da ética geográfica quanto da geografia ética; todavia, tais discussões, deveras onerosas, são pouco trabalhadas em língua portuguesa: "a geografia brasileira apresenta escassa produção acadêmica sobre a ética em Geografia, cenário antagônico àquele encontrado na geografia internacional e suas produções, majoritariamente em língua inglesa" (Hyslop, 2022, p. 321). Com isso, prospecta-se um trabalho rente às produções raramente traduzidas, mas que estão em importantes expoentes da geografia, pela convocação à filosofia moral tecida, por exemplo, por autores como: "Carl Sauer, à frente de seu tempo, sabia o lado

[1] Geógrafo pela Universidade Estadual de Campinas

[1] Tradução livre de: "*Los geógrafos se incluyen a si mismos en el campo de las ciencias de la tierra y en el de las ciencias sociales, aunque también tienen derecho a considerarse filósofos morales, en tanto que se preocupan por los valores, las costumbres y el deseo humano no sólo de sobrevivir, sino de alcanzar una vida fructífera y placentera*"

moral de seus pontos de vista. Hoje teríamos que nos perguntar se nosso contemporâneo David Harvey não é também um moralista" [2] (Tuan, 1988, p. 221). Adentrar nessa relação entre geografia e ética (congruente à profusão moral) é a tarefa a ser realizada buscando as concepções mais gerais deste pêndulo ambivalente.

A aventura de conceber o entendimento geográfico acerca da ética é tanto uma noção de espaço, por situar a diferença ética no espaço-tempo, quanto de justiça alegando-a pela desigualdade situacional (meio) e relacional (ambiente) do corpo-consciência (Lopes, 2023). Com efeito, enfatiza-se que: "a literatura atual sugere tanto a relação potencialmente profícua entre geografia e ética, como a necessidade de construir um esforço mais combinado e sistemático nesta área, no sentido de tocar os temas básicos da imaginação geográfica [...]"[3] (Proctor, 1998, p. 11). Assim, integram-se conceitos diversos a serem tramados na aliança entre a geografia e a ética, envolvendo a imaginação geográfica promotora dos sentidos a serem conquistados de justiça espacial e de espaço justo. Em verdade, o ideal é discutível, muito embora o real seja condição para essa discussão; isto é, para um atrelamento prático à teorização do mundo ético, parte-se da concretude da desigualdade ética entre as pessoas e os espaços: as pessoas são diferencialmente éticas, assim como os espaços são distintamente éticos.

A correlação ético-geográfica conduz a uma história curiosa, há muito existe e há pouco coexiste. Com mais objetividade: "Na perspectiva ocidental, sabemos que as origens tanto da geografia quanto da ética remontam à cultura grega clássica sem que isso implique uma interdigitação explícita entre ambas" (Lima, 2020, p. 125). Disso, a noção de espacialidade ética é pouco incutida – na Antiguidade – em um mundo pouco integrado; embora, com os adventos da mundialização e da globalização, cada vez mais o confronto com o Outro torna irremediável a discussão de uma geografia ética. Por esse caminho, guia-se que: "O diálogo entre a ética e a geografia se estabelece, efetivamente, nos tempos modernos, resultando na possibilidade de nos referirmos, hoje, às geografias morais" (Lima, 2020, p. 125). Dito isso, a concretização de um mundo mais integrado,

[2] Tradução livre de: "*Carl Sauer, avanzado a su época, era consciente de la vertiente moral de sus puntos de vista. Hoy habría que preguntamos si nuestro contemporaneo David Harvey no es también un moralista*"
[3] Tradução livre de: "*the current literature suggests both the potentially fruitful relationship between geography and ethics, and the need to build a more concerted and systematic effort in this area, in order to touch the themes basic to the geographical imagination [...]*"

tanto pela economia quanto pela política, não conduz a uma analogia direta entre a integração da cultura e da ética.

Ao perpasse de cercear o mosaico ético do mundo, o poder é de suma importância nesta caracterização dos espaços e das justiças ambos em suas diferencialidades. Assume-se, portanto, que: "A geografia cultural é uma disciplina moral porque está inevitavelmente preocupada com o uso e abuso do poder"[4] (Tuan, 1988, p. 212). A geografia, ao discutir as relações entre as diversas regiões morais, convoca a refletir sobre os sujeitos éticos atuantes nestes subespaços. Antes de adensar a discussão, alguns conceitos devem ser acurados:

> o grego possui duas maneiras de grafar a palavra *ethos*, uma com épsilon inicial, *éthos*, referente ao comportamento resultante de uma repetição constante dos mesmos atos, o que, de certa forma, aproxima *éthos* de *hexis* (hábito), e *ethos* com inicial *eta*, *êthos* que designa a morada, a casa do homem, a saber, o sentido físico de habitar, lugar onde se geram os hábitos, que por sua vez remete a traços repetitivos de nossas ações ou de nosso modo de estar em determinado lugar. (Assis; Gomes; Pansarelli, 2011, p. 84)

Desse modo, trabalha-se aqui o conceito de ética como uma conexão da ação ética com o lugar ético. Outrossim, caminha-se a uma condição cultural: "O ethos designa, antes, o lugar onde esses costumes tomam forma; revela a maneira como uma pessoa ou uma coletividade se acostuma a viver ali" (Almeida, 2003, p. 18). Com esse sentido, a ética expande-se entre as pessoas e regionaliza-se como moral: "Os latinos traduziram ethos por mores (costumes) porque, de fato, aquilo que se repete constantemente acaba por se denominar e caracterizar qualquer coisa [...] moral são os hábitos ou costumes que venceram" (Almeida, 2003, p. 18). Por conseguinte, a moral define-se socialmente em uma concepção originalmente induzida pela ética, mas torna-se dedutiva do grupo ao indivíduo. A ética geográfica alia-se à relação entre os atos individuais e os lugares, assim como a moral geográfica atrela-se à relação entre as ações coletivas e as regiões.

Nesse prumo, associam-se possiblidades de encaixes conceituais que guiam uma abordagem entre a geografia ética e a geografia moral. Por um lado, versa-se sobre uma "reflexão a partir da **geografia ética** sobre a justiça espacial e as injustiças que se

[4] Tradução livre de: "*la geografia cultural es una disciplina moral porque, inevitablemente, tiene que ver con el uso y abuso del poder*"

desenvolvem e se produzem [...]"[5] (Rubio, 2020, p. 101, grifo nosso). Nesse caminho, visa-se a uma concepção mais centrada na existência geográfica pelos lugares. Ademais, por outro lado, entende-se: "A **geografia moral**, que tratará dos diferentes costumes e caráter dos homens nas diferentes regiões" (Kant, 2007, p. 128, grifo nosso). Com esse outro caminho, pauta-se uma concepção mais centrada na coexistência geográfica pelas regiões. Dessarte, o espaço é discutido nos termos de lugar e região, tal como a justiça é delineada através da desigualdade socioespacial.

Ajustadas as definições e as relações conceituais, promove-se assentir em um intento de vincular o espaço e a justiça. Tal relação mútua advoga-se ao que: "A espacialidade e o espaço são diretamente ligados à ideia de justiça e vice-versa. Em outras palavras, a questão da justiça interessa diretamente à Geografia" (Legroux, 2020, p. 15). Em prosseguimento, o benefício do estudo sobre a ética geográfica promove, inclusive, uma conscientização ética à comunidade geográfica, ao que se corrobora: "Investigações adicionais são necessárias sobre as maneiras pelas quais os pressupostos ontológicos e epistemológicos básicos moldam a pesquisa geográfica de maneiras eticamente significativas"[6] (Proctor, 1998, p. 14). Nesse sentido, reitera-se: a geografia descobre a condição ética do mundo e, mutuamente, descobre sua própria condição ética. A geografia ética é ativa à justiça em sua política, assim como a geografia moral é atenta às condições culturais da trama de regiões morais do mundo.

Como estudo teórico, aborda-se, aqui, conduzir a uma reflexão que enlace os conceitos em suas interações mediadas pelos estudos contemporâneos entre a geografia e a ética. Dessa articulação, abrir-se devem duas seções a serem discutidas: 1) o espaço da justiça, aprofundando os fundamentos entre a geografia e a ética; 2) a justiça do espaço, em convocação das diretrizes da geoética. A primeira, ao caminho do espaço para a justiça e a segunda, da justiça para o espaço. Ao todo, busca-se uma revisão de literatura que procure assentar a articulação dos conceitos em uma compreensão do caminho concernido pela geografia em seu enlaço com a discussão ética. Com isso, promover-se-ão os sentidos alicerçadores da geografia ética como área

[5] Tradução livre de: "*una reflexión, desde la geografía ética, sobre la justicia e injusticias espacial que se desarrollan y producen [...]*".
[6] Tradução livre de: "*Further enquiry is needed into the ways in which basic ontological and epistemological assumptions shape geographical research in ethically significant ways*"

de estudo, tratando-se tanto da ética (pelos lugares) quanto da moral (pelas regiões). A partir disso, conduz-se, entre o espaço e a justiça, à força do debate a ser trilhado.

2. ESPAÇO DA JUSTIÇA

> *Se as pessoas não são iguais, não receberão coisas iguais; mas isso é origem de disputa e queixas (como quando iguais recebem partes desiguais, ou quando desiguais recebem partes desiguais). Ademais, isso se torna evidente pelo fato de que as distribuições devem ser feitas "de acordo com o mérito de cada um", pois todos concordam que o que é justo com relação à distribuição, também o deve ser com o mérito em um certo sentido (Aristóteles, 2013, p. 99).*

A discussão da justiça envolve uma ampla gama de condições, sua efetividade é, comumente, situacional às relações em balanças de múltiplos pratos. Concebe-se defender a seguinte interação: "a intenção ética, em seu nível mais profundo de radicalidade, articula-se numa tríade em que o si, o outro próximo e o outro distante são igualmente honrados: viver bem com e para os outros, dentro de instituições justas" (Ricoeur, 2007, p. 595). Desse modo, o convívio social e a coexistência humana são concepções que visam ao bem (ético) e ao bom (moral). Com efeito, afirma-se: "se um homem prejudica a outro por escolha, age injustamente; e são estes os atos de injustiça que caracterizam os seus perpetradores como homens injustos [...]"; e, ao revés: "Do mesmo modo, um homem é justo quando age justamente por escolha; mas age justamente se sua ação é apenas voluntária" (Aristóteles, 2013, p. 93). As relações que permitem a equidade são solícitas à ética do comum, perpassando as situacionalidades a partir da desigualdade à cata de uma correção mútua, sincrônica aos indivíduos e aos grupos, e não diacrônica a cada possível resolutiva singular.

Em vista de conceber a relação da justiça para com sua espacialidade, demanda-se uma revisão do percurso da geografia ética. Para tanto, evoca-se direcionar: "O debate em torno da justiça vem ganhando lugar na Geografia, principalmente a partir dos anos 1970, com a publicação de duas obras fundamentais: *A theory of justice*, e *Social justice and the city*" (Legroux, 2022, p. 2). Nesse sentido, as duas obras – focando-se na segunda – deverão ser elencadas, entre outras, que fundamentam a justiça geográfica. Convoca-se, pois: "uma preocupação científica com o justo acesso ao espaço, ou seja, com o uso democrático do espaço, o que equivale a falar no direito ao espaço" (Lima, 2020, p. 130). Segue-se, então, a uma perscruta que intenciona uma atitude geográfica em busca de assentar a justiça, interdimensionando a política, a economia, a cultura e a sociedade.

Para a primeira análise, discutir-se deve a obra de John Rawls (2000) nomeada como *Uma teoria da justiça*, com a primeira publicação datada em 1971. Em sua base delineadora do método, o autor defende: "a ideia norteadora é que os princípios da justiça para a estrutura básica da sociedade são o objeto do consenso original. [...] A essa maneira de considerar os princípios da justiça eu chamarei de justiça como equidade" (Rawls, 2000, p. 12). Contra uma teoria utilitária, ele estabelece que a justiça está atrelada a fornecer mais condições ao menos favorecidos e menos condições aos mais. Ao estado da ética em concepção geográfica, o autor mobiliza o conceito de posição original: "A ideia intuitiva da justiça como equidade é considerar que os princípios primordiais da justiça constituem, eles próprios, o objeto de um acordo original em uma situação inicial adequadamente definida" (Rawls, 2000, p. 127). Apesar de bem circunscrito, o conceito paira no *a priori*: "embora a concepção da posição original faça parte da teoria da conduta, não se pode daí depreender, em hipótese alguma, que haja situações reais que se assemelhem a ela" (Rawls, 2000, p. 130). O autor frisa, enfaticamente, a postura hipotética da asserção do conceito de posição, resvalando em um ideal social desarticulador das discussões da realidade histórica do mundo geográfico.

Além disso, essa teoria é salutar a uma interpretação abstrata da justiça, porém, demonstra pouca capacidade analítica da desigualdade concretamente entramada no seio do espaço social. Elencam-se, em asserções mais bem elaboradas: 1) "A primeira crítica à teoria rawlsiana é que o conceito de equidade pode, na prática, atenuar injustiças sem questionar o sistema que as produz" (Legroux, 2022, p. 7); 2) "Uma segunda crítica aponta o caráter transcendental, isto é, a abstração teórica e universal de Rawls, que não levaria em conta os contextos históricos e sociais reais" (Legroux, 2022, p. 7). Desse modo, a teoria articula uma discussão que, para a geografia, torna-se inviável à intenção ética do estudo da realidade socioespacial. Não basta uma teoria filosoficamente consistente, mas que não tenha, entre seus conceitos, o real como elemento constitutivo do sistema de posições do mundo geográfico.

Em segunda, e contraposta análise, evoca-se a obra de David Harvey (1980), intitulada como *Justiça social e a cidade*, publicada pela primeira vez em 1973. Conduz-se a situação da discussão a partir de que: "Os geógrafos têm, assim, acompanhado os economistas num estilo de pensamento, no qual as questões de distribuição são

deixadas de lado (principalmente porque elas envolvem desagradáveis juízos éticos e políticos)" (Harvey, 1980, p. 81). A teoria acerca da ética é, de fato, densa e pouco convidativa à leitura preguiçosa, porém, permite averiguar e conduzir juízos para elaborar um espaço mais justo. Nota-se que a definição admite um complexo de princípios: "A justiça deve ser pensada, essencialmente, como um princípio (ou série de princípios) para resolver direitos conflitivos" (Harvey, 1980, p. 82). Para uma distribuição justa, elencam-se diversos elementos a serem considerados na discussão espacial: "1 Desigualdades intrínsecas [...] 2 Valorização de serviços em termos de oferta e demanda [..] 3 Necessidade [...] 4 Direitos herdados [...] 5 Mérito [...] 6 Contribuição ao bem comum [...] 7 Contribuição produtiva atual [...] 8 Esforços e sacrifícios [...]" (Harvey, 1980, p. 84-85). Disso, atenta-se a uma leitura complexa do espaço, ademais, teoriza-se um sistema de princípios orientadores de um método de observação e de ajuizamento do espaço da justiça.

A justiça, portanto, eleva-se a uma relação entre o espaço social e o espaço individual em uma busca existencial pelo espaço comum. Critica-se, no entanto, que: "É contraproducente, ao longo prazo, imaginar uma distribuição socialmente justa se o volume do produto a ser distribuído diminui consideravelmente através do uso ineficiente de recursos escassos" (Harvey, 1980, p. 82). Disso, buscam-se os mecanismos que entramam as perpetuidades da injustiça e as manipulações da distribuição. Por mais, o autor conclui, de modo sistemático e conciso, a reflexão da justiça social em sentido de orientar as mediações a serem emuladas:

> 1 A distribuição de renda deveria ser tal que (a) as necessidades da população dentro de cada território fossem localizadas, (b) os recursos fossem então alocados para maximizar os efeitos multiplicadores inter-territoriais, e (c) os recursos extras fossem alocados para ajudar a resolver as dificuldades específicas do meio físico e social. 2 Os mecanismos institucional, organizacional, político e econômico deveriam ser tais que as perspectivas dos territórios menos favorecidos fossem tão grandes quanto possivelmente pudessem ser. (Harvey, 1980, p. 99).

Com isso, perpetram-se nas convocações geográficas a serem discutidas. O território é o reduto da discussão da justiça, pautando-se no indivíduo a partir de sua lugaridade ética e, inclusive, no social a partir de sua regionalidade moral. Retorna-se, pois, para a discussão em liames gerais: "a questão que se evidencia é a ética enquanto ingrediente indispensável na construção do projeto de desenvolvimento humano e

material" (Gonçalves, 2009, p. 108). Desse prumo, tanto as posições ideais quanto as reais devem ser circuladas em uma concepção de justiça geográfica: "A cidade justa, o território justo, a paisagem justa, a política e a governança territoriais justas produzidos por uma sociedade decente justificam nosso esforço explanativo em articular ética e geografia" (Lima, 2020, p. 143). O problema da justiça é, com efeito, a principal discussão geográfica ao que diz respeito à ética, conduzida pela desigualdade e pela distribuição em termos espaciais.

No entanto, ressalva-se uma perspectiva mais ampla da ética, voltada às relações humanas em sua condição social. Trata-se de uma conceituação para além da razão em sua perscruta de idealizar o espaço justo, mas de compreender os atos em sua construção do cotidiano permeados de atitudes moralizadas. Mais que isso: "As incertezas éticas estão relacionadas em assumir a liberdade como risco de incerteza quanto aos resultados de nossa ação" (Gonçalves, 2009, p. 106). Dessarte, a abertura da ética permeia diversas possibilidades outras, para além do sentido estrito da discussão da justiça: "Além da ética que envolve tanto a teoria quanto as preocupações aplicadas, outra distinção útil pode ser entre ética descritiva, ética normativa e meta-ética (embora apenas os dois últimos sejam representados na literatura filosófica)"[7] (Proctor, 1998, p. 10). Perpetra-se a ética descritiva a partir da análise dos sistemas morais de comportamentos adotados nas distintas culturas; a ética normativa, formulando princípios teóricos para a ação ética; e, ainda, a meta-ética ao que se discutem a natureza da moralidade em seus conceitos. Todas plausíveis à discussão geográfica da ética.

Por conseguinte, apesar de a discussão da justiça centralizar o problema da realidade, o espaço ético é pautado em múltiplas aferições. O espaço da justiça é central, mas, em prosseguimento, buscar-se-á discutir uma visão dos fenômenos marginais acerca da geografia ética a partir do espaço. Projetaram-se, salutarmente, as colocações da desigualdade e da distribuição como discussões travadas pela intenção ética de um território justo. Diferiu-se a abordagem da justiça pura – pela posição original – para a justiça social – pelo território –, visando a uma condição crítica, almejando à

[7] Tradução livre de: "*In addition to ethics involving both theoretical and applied concerns, another useful distinction can be drawn between descriptive ethics, normative ethics and meta-ethics (though only the latter two are represented in philosophical literature)*"

transformação efetiva da realidade. Ao mais, delega-se a importância de proporcionar à geografia ética suas condições fenomênicas e existenciais através do conceito de geoética.

3. JUSTIÇA DO ESPAÇO

> *Entre justiça (social) e precisão (científica), entre ethos e ética, poiesis e praxis, os geógrafos têm uma bela oportunidade de contribuir para o processo de "coconstrução" do mundo que habitamos e que nos habita.*[8]
>
> *(Racine, 2010, p. 27)*

A convocação da discussão entre geografia e ética é tão importante quanto ameaçadora em suas exigências filosóficas; malgrada a reflexão aqui seja introdutória, espera-se alçar alguns prumos da ética geográfica rumo à geografia ética. Nisso, promove-se: "O substantivo 'geoética' é um neologismo proposto por Denise Pumain [...] consistindo em abordar problemas éticos de diferentes correntes intelectuais engajadas na reflexão sobre a justiça"[9] (Brennetot, 2010, p. 76). Desse modo, a geoética alicerça um sentido robusto para um fundamento analítico da justiça espacial, isto é, orienta-se à " 'geoética' [...] que agrupa diversos sistemas de pensamento em torno da justiça, permitindo um balanço com quatro grandes 'categorias éticas': (i) propriedade, (ii) equidade, (iii) tolerância e (iv) harmonia" (Legroux, 2020, p. 18). Elenca-se esse arranjo de categorias como possibilidade, não exclusiva, de abordagem geoética. Entre a existência e a experiência, do lugar ético à região moral, discute-se a condição da justiça do espaço através das dimensões individuais e sociais.

Dentre os liames filosóficos, destaca-se a versatilidade da geografia ética em atribuir uma ampla gama de horizontes. Disso, situa-se: "As discussões sobre ética na geografia humana recente foram fortemente influenciadas pelas leituras da chamada 'Filosofia Continental'" [10] (Barnett, 2012, p. 379). Nesse passo, contra a filosofia analítica, perpassam-se os horizontes ontológicos em um pensamento, também, dito como pós-

[8] Tradução livre de: "*Entre justice (sociale) et justesse (scientifique), entre éthos et éthique, poïesis et praxis, les géographes ont une belle occasion de contribuer au processus de 'co-construction' du monde que nous habitons et qui nous habite*"

[9] Tradução livre de: "*Le substantif 'géoéthique', néologisme proposé par Denise Pumain, [...] consistant à aborder les problèmes éthiques à partir de différents courants intellectuels engagés dans la réflexion sur la justice*"

[10] Tradução livre de: "*Discussions of ethics in recent human geography have been strongly inflected by readings of so-called 'Continental Philosophy'*"

heideggeriano: “De acordo com a corrente dominante da filosofia continental, antes de qualquer coisa individual, existe um contexto, um jogo de significantes que se diferenciam entre si. Não há essência em parte alguma; a realidade é contextual e plural até a raiz” (Harman, 2021, p. 192). Há significatividade nessa elaboração, contudo, há superações reclusas, conflitadas a partir do seguinte ensejo: “Desenvolvimentos contínuos nessa tradição filosófica oferecem recursos para fortalecer uma vertente incipiente de trabalho sobre as geografias da razão prática, que é evidente em trabalhos sobre etnometodologia, mudança de comportamento e geografias da ação”[11] (Barnett, 2012, p. 379). Apesar de uma considerável reflexão filosófica existencial, a ética geográfica, pela filosofia continental, paira em uma existência humana e abstrata sem adensar rumo à existência social e concreta.

Nesse passo, perpetrar-se deve a uma orientação mais complexa ao desrespeito para com o conceito de geoética. Por esse caminho, afere-se: “A ética na geografia não se resume a lembrar das regras relacionadas à deontologia profissional, como citar os autores que influenciaram a redação de um artigo ou obra, e indicar [...] se inclui um trabalho de campo baseado em entrevistas com os atores”[12] (Ghorra-Gobin, 2012, p. 1). Assim, mais do que salientar os deveres (deontologia) dos profissionais da geografia, busca-se uma articulação geográfica de uma diversidade ampla de horizontes temáticos: “Fala-se da ética dos direitos humanos, da ética da vida, da ética do convívio, da ética da comunicação, da ética do reconhecimento, bem como da ética do meio ambiente. [...] e de maneira alguma pode ser erigida como uma ideologia”[13] (Ghorra-Gobin, 2012, p. 2). A geoética permite-se, então, transpor-se como articuladora de contextos, enlaçando a pauta conjunta de espaço e de justiça. Por conseguinte, a geografia ética perscruta tanto as condições profissionais quanto os contextos geoéticos.

[11] Tradução livre de: “*Ongoing developments in this tradition of philosophy provide resources for strengthening a nascent strand of work on the geographies of practical reason that is evident in work on ethnomethodology, behaviour change, and geographies of action”*
[12] Tradução livre de: “*L’éthique en géographie ne consiste pas à rappeler les règles relevant de la déontologie professionnelle, comme citer les auteurs ayant influencé la rédaction d’un article ou d’un ouvrage, et à indiquer [...] si elle inclut un travail de terrain reposant sur des entretiens avec les acteurs”*
[13] Tradução livre de: “*On parle de l’éthique des droits de l’homme, de l’éthique du vivant, de l’éthique de l’être ensemble, de l’éthique de la communication, de l’éthique de la reconnaissance ainsi que de l’éthique de l’environnement. [...] et ne peut en aucun cas être érigée comme une idéologie”*

Nessa perspectiva, avança-se a conceber a possibilidade de circunscrever a reflexão da geografia ética e, ainda, da geografia moral acerca da contextualização. Esse caminho, dinamizando os atos às ações, revigora o seguinte sentido: "a ascensão do universalismo moral na teoria foi o resultado de circunstâncias histórico-geográficas [...] assim, o universalismo moral é em si contextual, tanto geograficamente quanto historicamente"[14] (Macintyre, 1998, p. 31). Assentadas as relações espaciais e temporais na definição do contexto geoético, permite-se atender à discussão da genealogia moral através da situacionalidade da ética. Entende-se isso, afinal: "Nossas escolhas são, de fato, guiadas por um mapa de alternativas morais, um mapa do qual não estamos cientes. Através de nossas interações diárias, traçamos a geografia moral de nossas vidas"[15] (Birdsall, 1996, p. 620). Desse modo, prospectam-se os caminhos morais através das lugaridades éticas no mais tenro cotidiano. A espacialidade vivida é, tão já, o resultado do espaço social moralizado, circunscrito por regiões morais.

Posiciona-se, aqui, a conceituação de geoética, enquanto conceito-percurso que assume uma abordagem abrangente para a configuração da moral no mundo geográfico. Disso, afere-se também a condizer com a seguinte caracterização: "A abordagem adotada aqui fica entre a teoria e a realidade, e entre a particularidade e a universalidade. Ela questiona como construir uma ética sensível à geografia em um mundo de diferenças"[16] (Milhaud, 2003, p. única). Esse excerto citado, advoga um convite à leitura de *Moral geographies: ethics in a world of difference* (Smith, 2000) – traduz-se: *Geografias morais: ética em um mundo da diferença*. A concepção das diferenças como atributo do mundo é dita em termos de vincular o trabalho geográfico em seu estudo tradicional a uma temática contemporânea: "A preocupação tradicional do geógrafo com a diversidade da vida humana pode ser prontamente aplicada ao pensamento e prática moral"[17] (Smith, 2000, p. 18). Por essa vereda, não se trata de discutir a geografia ética

[14] Tradução livre de: "*the ascendance of moral universalism in theory was the outcome of historical-geographical circumstances [...] thus, moral universalism is itself contextual, geographically as well as a historical result*"
[15] Tradução livre de: "*Our choices are, in effect, guided by a map of moral alternatives, a map of which we are not aware. Through our everyday interactions, we trace the moral geography of our lives*"
[16] Tradução livre de: "T*he approach adopted here is between theory and reality, and between particularity and universality. It questions how to build a geographically sensitive ethics in a world of difference*"
[17] Tradução livre de: "*the geographer's traditional preoccupation with the diversity of human life can readily be applied to moral thought and practice*"

como um campo novo, mas, como uma orientação nova, como uma base dos atos pelos lugares em busca de fundamentar a geografia moral em sua regionalidade.

Em outra perspectiva, rumo ao trabalhamento geoético do território, pauta-se em um mosaico moral. Nesse sentido, define-se que: "o território, relacionalmente falando, ou seja, enquanto *mediação espacial do poder*, resulta da interação diferenciada entre as múltiplas dimensões desse poder, desde sua natureza mais estritamente política até seu caráter mais propriamente simbólico [...]" (Haesbaert, 2019, p. 93, destaque do autor). A concepção geoética, relação entre espaço e justiça, entrama a multiplicidade, tanto ética quanto moral, a partir do território enquanto unidade das diferenças morais. Também, facultando a afirmar uma possível trama conceitual: "a existência de uma ética territorial articulada em torno dos princípios de igualdade, equidade e diversidade" (Cuervo, 2012, p. 15). O território é o mecanismo para a mediação do poder a começar pela complexidade de morais assentadas pelas territorialidades éticas.

Dessas centelhas gerais, promove-se, ainda, mais condições de perspectivas geoéticas em suas dinamizações. Permite-se tematizar a seguinte condição: "Entre a geografia e a ética: a paisagem e a questão do bem-estar" (Besse, 2014, p. 241). É através da convocação da paisagem que a discussão do espaço urbano toma sua base de planejamento ao bem-estar. Acomete-se essa discussão em proximidade com a obra intitulada de *Géographie du bien-être* (Bailly, 2014) – traduz-se: *Geografia do bem-estar* – , a qual vincula uma perspectiva behaviorista de análise dos sentidos dos lugares e das organizações; seu conceito de bem-estar assim define-se: "à totalidade das relações entre a sociedade, os indivíduos e o ambiente" (Bailly, 2014, p. 152). Desse modo, afere-se ao planejamento urbano mediante a tessitura da ética geográfica à projeção das inter-relações entre o indivíduo (ético), a sociedade (moral) e o ambiente em sua delegação atribuída pelo contexto geoético.

Embalsa-se essa concepção de bem-estar como exemplo de valor a ser estimado pela geografia em sua discussão ética. No entanto, ressalva-se: "Embora os valores estejam implícitos em qualquer sistema ético, 'valores' e 'ética' não são idênticos. [...] Os valores crescem e mudam à medida em que o contexto da vida se transforma, e as

compreensões do mundo são enriquecidas”[18] (Buttimer, 1974, p. 1). Logo, acoplam-se os valores como constituintes da atualidade da ética, através dos atos, em seu sentido à moralização. Enquanto os atos induzem da ética para a moral, os valores são, tão já, o sentido que orienta essa transformação. Ressalta-se, ao mais, a experiência como necessária para uma discussão não modelada da ética social: “vejo uma possível falácia em critérios de justiça social impostos externamente, que se baseiam em modelos geográficos de ‘igualdade espacial’ ou ‘eficiência espacial’: essas são tentativas de fornecer prova científica para julgamentos éticos”[19] (Buttimer, 1974, p. 2). Disso, não se trata de conduzir a geografia ética a uma geoética movida por artificializações de estimativas, contudo de promover uma discussão que permeie o individual e o social no âmbito de compreenderem-se a experiencialidade e a existencialidade da ética geográfica.

A abertura ao diálogo da geografia com a ética é salutar para a profissionalidade como é, também, para a compreensão do mundo. Em uma contemplação da geoética, o destaque nas geociências tem ganhado força a partir de que várias: “associações foram criadas (*A Associação Internacional para a Promoção da Geoética*, *A Associação Internacional para a Geoética*) e que eventos são regularmente dedicados à discussão das questões morais situadas pelo desenvolvimento da cultura geocientífica” [20] (Brennetot, 2020, p. única). Desse modo, o avanço das discussões promove um sentido maior, isto é, geocientífico, ao que condiz à ética profissional. Expande-se, porém, o conceito em prol da geografia ética, como estudo incluso da ética geográfica na relação geoética entre o espaço e a justiça.

Entre as diversas possibilidades de concepção da discussão entre a ética e a geografia, tem-se, nas acepções da justiça espacial, uma relação com o espaço justo. A partir da geoética, estabelece-se uma base de discussão que elabora indicadores através de diversas possibilidades de arranjos conceituais em busca de situarem-se os

[18] Tradução livre de: “*While values are implied in any ethical system, ‘values’ and ‘ethics’ are not identical. [...] values grow and change as the context of life changes, and understandings of the world are embelished.*”
[19] Tradução livre de: “*I see a potencial fallacy in externally imposed criteria of social justice which are promised upon geographic models of 'spatial equality' or 'spatial efficiency': these are attmpts to provid scientific proof for ehical judment*”
[20] Tradução livre de: “*associations ont été créées (The International Association for Promoting Geoethics, The International Association for Geoethics) et que des manifestations sont régulièrement consacrées à la discussion des enjeux moraux posés par le développement de la culture géoscientifique*”

lugares éticos e as regiões morais justamente no transpassar do primeiro ao segundo. O estudo da geografia ética acopla-se tanto na ética profissional, como na ética geográfica ao passo da relação entre espaço e justiça definida pela geoética. Entre as noções de categorias éticas (com ênfase na equidade) e de valores (destacando o bem-estar), notam-se as condições individuais e sociais abordadas pela discussão acatada pela geografia ética.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em busca de se compreender a relação entre a geografia e a ética, abriu-se um diálogo amplo promovendo os sentidos dessa orientação. Ao mais, desvela-se a historicidade cujo diálogo entre ambas as discussões reverbera com vigor apenas na atualidade. Por conseguinte, pautou-se em uma revisão teórica, semeando as condições que permitem constituir a geografia ética em uma mútua permeação: do espaço à ética e da ética ao espaço. Com essas orientações, visou-se a perpetrar o espaço justo, pelo espaço da justiça e a justiça espacial, pela justiça do espaço. Disso, perpassou-se a condição dos atos éticos (pelos lugares éticos) como origem das ações morais (pelas regiões morais); em síntese, a geografia ética é a genealogia da geografia moral. Para a reflexão, intencionou-se, a todo momento, conhecer a relação entre o espaço e a justiça.

Nesse sentido, em primeiro momento, analisaram-se as principais orientações da justiça em sua dimensão geográfica. Dois são os principais autores dessa discussão, John Rawls, a partir de uma teoria pura da justiça acoplada à noção de posição original em virtude da equidade e David Harvey, conforme uma teoria crítica do espaço a partir da distribuição ajustada com a derrocada dos mecanismos de concentração em prol de promover a justiça social. Ambos asseguram integrar o espaço e a justiça como vinculação individual e social. Disso, põe-se a pauta geoética – pela relação espaço e justiça – em diversas discussões possíveis, tanto pelo método: como a ética descritiva, a ética normativa e a meta-ética; quanto pela temática: propriedade, equidade, tolerância e harmonia. Dessas concepções, discorre-se para assentar possibilidades outras a serem dispostas à discussão.

Decerto a contenda central da geografia ética é a geoética, discutindo a um só passo espaço e justiça, a partir da ética geográfica, enlaçando o poder e a cultura. Nesse prumo, avança-se a discutir tanto a partir de categorias éticas – entre o ideal e o real,

entre o indivíduo e o social, entre o particular e o universal – quanto a partir de valores (como o bem-estar, relacionando-se ao meio ambiente). Por mais, adentra-se a incluir, nessa linha de estudo, a ética profissional nas geociências, movida pela pauta do mundo das diferenças, em uma condução da ciência com rigor ético: inquirindo os atos e as ações das pesquisas. Nesse incurso, o desejo é promover um mundo mais justo, ou melhor, eficazmente mais justo: a partir da conscientização crítica na junção do espaço e da justiça.

O estudo sistemático, pois, promove uma mediação entre distintas provocações existentes na teorização entre a ética e a geografia. Desse sentido, espera-se, em primeiro lugar, fomentar a discussão ética nos redutos geográficos brasileiros: haja vista ser escassa a pesquisa nacional sobre a ética, tanto na geografia, quanto envolvendo a geografia. Doravante, ao ensejo de um mundo mais justo, busca-se contribuir com a argumentação da geografia e, peremptoriamente, convida-se ao debate para a correção e para o acréscimo dos caminhos aqui trilhados. Que a geografia seja justa e, além, que promova o senso de justiça ao espaço existencial das experiências geográficas.

5. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Danilo. **Corpo em Ética**. 2ª ed. São Paulo: UMESP, 2003.

ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. 6ª ed. São Paulo: Martin Claret, 2013.

ASSIS, Rafael; GOMES, Rafael; PANSARELLI, Daniel. Filosofia, Ética e Geografia: relatos de uma experiência acadêmica com Danilo Di Manno de Almeida. **Revista Páginas de Filosofia**, v. 3, n. 1-2, p. 81-91, 2011.

BAILLY, Antoine. **Géographie du bien-être**. Paris: Economica-Anthropos, 2014.

BARNETT, Clive. Geography and ethics: placing life in the space of reasons**. Progress in Human Geography**, v. 36, n. 3, p. 379-388, 2012.

BESSE, Jean-Marc. Entre a geografia e a ética: a paisagem e a questão do bem-estar. **Geousp**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 241-252, 2014.

BIRDSALL, Stephen. Regard, respect, and responsibility: sketches for a moral geography of everyday. **Annals of the Association of American Geographers**, v. 86, n. 4, p. 619-629, 1996.

BRENNETOT, Arnaud. Géoéthique professionnelle, géoéthique prescriptive et géoéthique analytique. Pour une approche constructiviste de la dimension éthique de l'espace des sociétés. **Cybergeo – European Journal of Geography**, n. 959, p. única, 2020.

BRENNETOT, Arnaud. Pour une géoétique: éléments d'analyse des conceptions de la justice spatiale. **L'Espace Geógraphique**, Belin, v. 39, p. 75-88, 2010.

BUTTIMER, Anne. **Values in Geography**. Washington: AAG, Resource Paper n. 24, 1974.

CUERVO, Luis. Ética territorial e política econômica: discussão de suas relações fundamentais à luz das políticas de desenvolvimento territorial. **Desenvolvimento Regional em Debate**, v. 2, n. 2, p. 6-30, 2012.

GHORRA-GOBIN, Cynthia. L'éthique, nouvelle frontière de la géographie ? Géographie et éthique à l'heure de la mondialisation. **19e biennale de Géographie** – Géopoint 2012, Avignon, p. 1-12, 2012.

GONÇAVES, Claudio. Ética e região sob perspectiva espaço-tempo. **Revista de Geografia (UFPE)**, v. 26, n. 2, p. 104-110, 2009.

HAESBAERT, Rogério. **O mito da desterritorialização**: do "fim dos territórios" à multiterritorialidade. 11ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2019.

HARMAN, Graham. O Ressurgimento da Metafísica na Filosofia Continental. **Revista de Filosofia Moderna e Contemporânea**, Brasília, v. 9, n. 1, p. 191-204, 2021.

HARVEY, David. **A justiça social e a cidade**. São Paulo: Hucitec, 1980.

HYSLOP, Kevin. Geografia e ética para pesquisas envolvendo dados sensíveis de seres humanos. **Anais do evento em comemoração aos 20 anos de pós-graduação em Geografia (IG-Unicamp)**, v. 1, n. 1, p. 209-325, 2022.

KANT, Immanuel. Introdução à Geografia física. **GEOgraphia**, Niterói, v. 9, n. 17, p. 121-129, 2010.

LEGROUX, Jean. Teorias da justiça social e espacial: diálogos com a geografia a partir da década de 1970. **Geousp**, v. 26, n. 1, p. 1-23, 2022.

LIMA, Ivaldo. Em favor da Justiça Territorial: o encontro entre geografia e ética. **Revista Política e Planejamento Regional**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 15-148, 2020.

LOPES, Jahan. Geografia da experiência: espaço-tempo e corpo-consciência. **Élisée – Revista de Geografia da UEG**, v. 12, n. 1, p. 1-21, 2023.

MACINTYRE, Alasdair. **A short history of ethics**: a history of moral philosophy from the Homeric Age to the Twentieth Century. 2° ed. London: Routledge, 1998.

MILHAUD, Olivier"SMITH D., 2000, Moral Geographies. Ethics in a World of Difference, Edinburgh University Press, 244 p". **Cybergeo – European Journal of Geography**, Revue de livres, p. única, 2003.

PROCTOR, James. Ethics in geography: giving moral form to the geographical imagination. **Area**, [S.L.], v. 30, n. 1, p. 8-18, 1998.

RACINE, Jean-Bernard. Géographie, éthique et valeurs : invitation à la réflexion et à l'action. **Géographie et cultures**, v. 74, p. 27-42, 2010.

RAWLS, John. **Uma teoria da justiça**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

RICOEUR, Paul. Ética. Da moral à ética às éticas. *In*: CANTO-SPERBER, Monique (Org.). **Dicionário de Ética e Filosofia Moral**. São Leopoldo do Sul: Ed. UNISINOS, p. 591-595, 2007.

RUBIO, Ignacio. Justicia y reconocimiento socio-espacial a escala barrial: contribuciones teóricas para una reflexión ética en geografía. **Ateliê geográfico**, Goiânia, v. 13, n. 3, p. 100-115, 2020.

SMITH, David. **Moral geographies**: ethics in a world of difference. Edinburg: Edinburgh University Press, 2000.

TUAN, Yi-Fu. Sobre Geografía Moral. **Documents d'analisi geografica**, v. 12, p. 209-224, 1988.

ETHICAL GEOGRAPHY: THE SPACE AND THE JUSTICE

ABSTRACT

To unveil the relationship between geography and ethics, a theoretical literature review was conducted that aligned the concepts of space and justice. In this sense, the discussion was initiated by exploring the space of justice, towards just space, and from the justice of space, towards spatial justice. Thus, ethical geography was pursued (through actions in ethical places) as the genealogy of moral geography (through actions in moral regions), in order to highlight the diverse possibilities for the study of geoethics, both in terms of methodology: descriptive ethics, normative ethics, and meta-ethics; as well as in terms of themes: such as property, equity, tolerance, and harmony. In this way, the path is taken towards understanding geographical ethics, in the interaction of power and culture, and of professional ethics in geosciences through the world of differences. Furthermore, geoethics is mobilized through its ethical categories and values (such as well-being). Thus, critical awareness is directed towards the intent of promoting the possibilities of ethical geography, discussions of which are significantly undertaken within the Brazilian context.

Keywords: Geographical thought; Epistemology; Axiology; Geoethics.

GEOGRAFÍA ÉTICA: EL ESPACIO Y LA JUSTICIA

RESUMEN

Para desvelar la relación entre la geografía y la ética, se buscó una revisión teórica de la literatura ajustada entre las nociones de espacio y justicia. En este sentido, se abrió la discusión a través del espacio de la justicia, hacia el espacio justo y desde la justicia del espacio, hacia la justicia espacial. De esta manera, se perpetró la geografía ética (a través de acciones en lugares éticos) como genealogía de la geografía moral (a través de acciones en regiones morales), con el propósito de resaltar las diversas posibilidades de estudio de la geoética, tanto en términos de metodología: como la ética descriptiva, la ética normativa y la metaética; como en términos de temáticas: como la propiedad, la equidad, la tolerancia y la armonía. De este modo, se avanza hacia la comprensión de la ética geográfica, en la interacción del poder y la cultura, así como de la ética profesional en geociencias a través del mundo de las diferencias. Además, se moviliza la geoética a través de sus categorías éticas y sus valores (como el bienestar). De ello se deriva una orientación hacia la concientización crítica del intento de promover las posibilidades de la geografía ética, cuyas discusiones son realmente pertinentes en el contexto brasileño.

Palabras clave: Pensamiento geográfico; Epistemología; Axiología; Geoética

Enviado em: 20/09/2024

Aceito em: 15/09/2025

MANEJAR AUTONOMIA ATRAVÉS DO PLANTIO: A HORTA URBANA DO CENTRO COMUNITÁRIO DO DUNAS (PELOTAS/RS)

Theo Soares de Lima[1]

Maria Ghisi[2]

Michel Knuth[3]

RESUMO:
O presente trabalho tem como objetivo principal investigar como hortas urbanas podem contribuir para ganhos de autonomia, compreendida como sinônimo de autogestão e autoinstituição. Para tal utiliza de um estudo de caso, a horta mantida pelo Centro Comunitário do Loteamento Dunas, no bairro Areal em Pelotas (RS). A análise parte de três conceitos entendidos enquanto eixos transversais, ou seja, que se implicam uns nos outros: a própria autonomia, o território e a cartografia. Além destes a noção de sustentabilidade permeia a reflexão entendendo-a não somente no seu sentido ambiental, mas também em seu aspecto político e econômico, ou seja, de uma ação que consegue existir por conta de sua própria gestão e sua própria produção

Palavras-chave: Autonomia, Território, Cartografia, Horta Urbana, Sustentabilidade

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho parte do projeto Hortas Urbanas (HU), vinculado ao Laboratório do Observatório da Nova Economia e Sustentabilidade (LONES), da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). O Hortas teve início em 2017 junto à Associação de Moradores da Companhia de Habitação Popular (COHAB) Tablada, sob coordenação da professora Giovana Mendes de Oliveira, do curso de Geografia.

Atualmente integram o projeto diversos cursos das áreas de saúde, engenharias, ciências humanas, agrárias e biológicas, além da parceria com projeto PANCPOP, da Universidade Federal de Rio Grande, Campus São Lourenço do Sul (FURG/SLS), atuando junto à doze diferentes iniciativas em horticultura urbana no município de Pelotas.

Calcado na proposta metodológica de pesquisa-ação (Thiollent, 1985), o projeto deixa evidente desde o início sua intenção de intervir na realidade urbana, construindo territórios sustentáveis e comunitários na cidade. Tal intervenção, contudo, não se dá de maneira verticalizada, através daquilo que Santos (1993) chamou de “regiões do mandar e regiões do fazer” (p. 47), mas, sim, através da horizontalidade, do diálogo igual entre as

[1] Doutor em estágio pós-doutoral no PPGGEO da Universidade Federal de Pelotas
[2] Graduanda em Geografia na Universidade Federal de Pelotas
[3] Mestrando em Geografia no PPGGEO da Universidade Federal de Pelotas

partes envolvidas, visando a construção conjunta de uma outra realidade, mais harmônica e harmoniosa entre as pessoas e entre elas e o meio. Dito de outra maneira, o projeto visa gerar novas ambiências (Rego, 2010).

A pesquisa-ação casa perfeitamente com um projeto de extensão justamente por entender que pesquisar não é apenas investigar uma certa realidade, mas participar ativamente dela, de seu entendimento, construção e transformação. Assim, o projeto não busca simplesmente introduzir uma produção agrícola em meio ao urbano, conforme o bel prazer de seus coordenadores e pesquisadores, mas construir de maneira conjunta com os sujeitos, com os atores locais, através de escuta ativa, do entendimento de suas demandas e necessidades e da proposição conjunta de planos de ação e intervenção nos espaços.

Além da construção das hortas propriamente ditas são desenvolvidas oficinas teórico-práticas sobre variados temas circundantes à horticultura, com vistas à resolução dos problemas e necessidades identificadas pelos grupos participantes e buscando unir as necessidades e desejos desta com a sustentabilidade urbana almejada pelo projeto. Dentre as temáticas abordadas pelas oficinas, destaca-se a produção de mudas e preparo da terra, ministrada por estudantes e docentes dos cursos de Agronomia; compostagem e vermicompostagem, pelos cursos de Engenharias - Ambiental e Agrícola; preparo de fitoterápicos a partir de plantas medicinais, pelo curso de Enfermagem; culinária a partir de produtos da horta, com vistas para o aproveitamento integral de alimentos, pelo curso de Gastronomia; uso e preparo de Plantas Alimentícias Não Convencionais, pelo projeto PANCPOP, e tantas outras que surgem no decorrer do desenvolvimento das hortas.

São criados, assim, espaços riquíssimos de sociabilidade e troca entre saberes formais e informais, ditos saberes populares. Esses espaços fortalecem a disputa das comunidades por autonomia produtiva, notadamente pela reutilização de materiais que seriam descartados (podas, resíduos orgânicos, materiais recicláveis) como insumos para as hortas; e do saber-fazer, de forma a desvincular a Universidade do papel assistencialista que ocupa historicamente e garantindo a efetividade dos objetivos da Extensão.

Nas palavras de Mário Quintana (2006), em Jardim Interior, não é o abandono que mata um jardim, mas o olhar vazio da indiferença. Assim, não é somente a produção

material que aqui está em disputa, mas engajamento político e criação simbólica, espaços de significação, de produção de sentido tanto quanto de alimentos, de um território vívido, pois vivido enquanto espaço do cotidiano.

2. OBJETIVO

Investigar como os espaços de hortas urbanas podem contribuir para ganhos de autonomia, em sentido amplo.

3. METODOLOGIA

A metodologia construída é, da maneira mais ampla possível que o sentido de metodologia pode assumir, rizomática (Deleuze & Guattari, 2011). Não se pretendeu acessar as hortas urbanas de maneira particular, uma por vez, ou sob ótica única, uma investigação dada perante apenas um aspecto. Como é característico do rizoma, em vez da arborescência, ele pode ser acessado a partir de múltiplos pontos, pois não possui começo ou fim "bem delimitado".

O trabalho consiste de revisão teórica, acompanhamento das ações do projeto Hortas Urbanas e do estudo de caso (Yin, 2001) de uma horta comunitária em zona periférica da cidade, implantada em março de 2021 junto ao Comitê de Desenvolvimento do Dunas (CDD), incubadora de projetos sociais que atua na geração de trabalho e renda local. Por se tratar de um espaço autogerido, da comunidade para a comunidade, proporciona densa análise sobre o aspecto da autonomia em seus amplos sentidos.

4. APORTE EPISTEMOLÓGICO

Por epistemologia entende-se a discussão conceitual do presente artigo: autonomia, território e cartografia. Abordaremos brevemente cada um, visando entender sua aplicabilidade dentro da perspectiva do projeto de hortas urbanas.

4.1 Autonomia

A palavra autonomia é daquelas que assume diversos sentidos, de acordo com quem ou onde, ou em uma associação de ambos. A noção de autonomia aqui trazida é aquela fundamentada por Cornelius Castoriadis.

O enfoque da autonomia, acompanhando seu *modus operandi* da crítica ao marxismo, também se dá de maneira dupla. Em "A instituição imaginária da sociedade" (Castoriadis, 1982) o autor percorre um caminho muito mais filosófico do debate, com discussões de definição muito densas. Por outro lado, em "Socialismo e barbárie" (Castoriadis, 1983) encontramos uma discussão mais empírica, ou concreta, se se preferir. É nesse segundo livro que encontramos, por exemplo, a definição de ser autônomo: "nós somos aqueles cuja lei é dar, a nós mesmos, nossas próprias leis" (p. 22).

Assim, a liberdade, em uma sociedade autônoma, "*exprime-se por estas duas leis fundamentais: sem participação igualitária na tomada de decisões não haverá execução; sem participação igualitária no estabelecimento da lei, não haverá lei*" (grifos no original; ibidem, p. 22)". No que toca ao projeto Hortas Urbanas, o sentido de autonomia se dá especialmente a partir do momento em que determinada coletividade decide sobre seu fazer produtivo.

Escolher o que produzir, em função de certo objetivo ou necessidade, é certamente dar lei a si próprio. Seja numa associação comunitária, em que os integrantes visam produzir alimentos para si, seja em uma unidade de saúde, em que as plantas medicinais visam atender de maneira "alternativa" os que lá se consultam, diminuindo ou, pelo menos, questionando a hegemonia de químicos farmacológicos no cuidado à saúde da população, o que se tem é disputa de autonomia.

Desse aspecto político, de decisão construída através do diálogo (o sentido original, na antiguidade grega, do termo dialética), almeja-se também a autonomia em seu aspecto econômico, versando com tecnologias sociais de baixo custo e com o recicle de materiais orgânicos na produção de solos para o plantio. Por isso entende-se que autonomia é intercambiável pelo termo autogestão, que significa igualmente gerir a si próprio, seja no nível político ou produtivo.

4.2 Território

Quanto ao conceito de território, este esteve historicamente ligado, em função de sua origem ratzeliana, ao espaço do Estado-nação, aquela porção de terra (e o que está abaixo da superfície) circunscrita aos limites fronteiriços de tal Estado. Tal concepção mudou muito ao longo do tempo (Haesbaert, 2016).

Este trabalho alinha-se à leitura relacional, herdada em particular de Sack (1986), e mais contemporaneamente de Souza (2000, 2013, 2017). Tais leituras têm a importante potência de afastar o território de aspecto reificado, enquanto coisa, muito assumida pela leitura materialista, e especialmente daquelas leituras "mais políticas", ligadas às relações de poder, mas que reiteradamente acabam fazendo referência ao aspecto "também material" do território.

Especialmente Souza (*ibidem op cit*) consegue libertar o conceito desse aspecto dual, através da distinção entre território e substrato espacial material, que é aquilo onde as relações de poder subsistem, haja vista que nenhuma relação social se dá de maneira etérea. É assim que podemos perceber, por exemplo, um novo território em um espaço fisicamente igual.

Mas como isso toca o projeto Hortas Urbanas? As relações de poder alocadas em cada caso se dão a partir de relações sociais em disputa, diferentes visões de mundo que visam atender objetivos diferentes. Além disso, o território também se manifesta nas hortas através da distinção feita por Lefebvre (2013) entre dominação e apropriação, ou seja, territorializar como ação de tornar algo próprio. As hortas, assim, são vistas como uma tentativa de tornar um dado espaço em espaço próprio para uma coletividade, em geral, e para os indivíduos, em particular. Tal apropriação se dá enquanto relação social operando sobre um substrato espacial material, literalmente um espaço de terra tornado espaço agrícola, ainda que em solo urbano.

4.3 Cartografia

Não diferente dos termos anteriores, a cartografia assume diversos sentidos, especialmente em nosso tempo presente. Através de diferentes autores, chegou-se a uma organização que visa não dar conta da totalidade de usos do termo cartografia, mas daquelas correntes que consideramos as principais, que se repetem inclusive entre autores que não são próximos (AUTOR).

Um primeiro sentido de cartografia é aquele legado por Brian Harley e sua historiografia da disciplina. A abordagem aqui é de crítica, de análise dos pressupostos e objetivos e sua possível superação.

O segundo sentido é legado pelas perspectivas participativas, ligadas originalmente às práticas de criação do território *Nunavut*, espaço autônomo dos *inutis*

em solo canadense. No Brasil tal abordagem está muito em débito à Alfredo Wagner e seu projeto “Nova cartografia social da Amazônia”. Tal abordagem denominada social justamente em função disso.

O terceiro sentido é o da abordagem dissidente, ou seja, de formas outras de produzir cartografias. Dissidência, aqui, se dá em relação ao aspecto institucional e, portanto, oficial dos mapas. Dissidência é produzir cartografia para além, e muitas vezes apesar, do Estado, a partir das próprias populações, tal qual evidenciado e organizado pelo coletivo Orangotango (2019) em sua obra “Not an Atlas” (um não-Atlas).

O quarto sentido é especialmente calcado com base na obra de Raúl Zibechi (2015), quando fala em cartografias políticas. Assim, a abordagem aqui é de diagnóstico, de contextualização de determinadas situações e movimentos sociais, é uma análise que faz da cartografia algo mais próximo de um instrumento sociológico.

Por fim o quinto sentido. A abordagem filosófica nos foi dada pela dupla, que se fez una, Deleuze & Guattari (2011, 2012a, 2012b, 2012c). A cartografia desses dois filósofos é a práxis rizomática, maneira de investigar a realidade, visando romper o cartesianismo herdado da modernidade, que tanto recortou o real em parcelas, como um engavetamento do conhecimento.

Assim, no presente artigo cartografia assume aspecto de certa mistura de todas as abordagens apresentadas. Partiu-se de uma perspectiva crítica, para pensar uma atuação participativa e dissidente, pois pensada por conta do próprio movimento e não atrelada a mapeamentos institucionais, também foi de diagnóstico ao identificar o histórico, os desafios presentes e como pensar o desenvolvimento futuro, além de ter sido, evidentemente, filosófica, pois é método do próprio trabalho.

4.4. Hortas

Diferentes hortas demandas diferentes usos através das distintas intencionalidades dos agentes que as produzem. Conforme salienta Richter *et al* (2022, p. 5-7), em geral hortas urbanas podem ser definidas de acordo com cinco tipos ideais: familiar, loteamento, educativa, terapêutica, comunitária. A nomenclatura proposta pelo autor é bastante ilustrativa e quase que autoexplicativa. Não se deve, contudo, furtar de explorar seus significados.

As hortas familiares possuem um sentido predominantemente de subsistência, visando produzir alimento para a própria família que a mantém. Não estão ligadas necessariamente a processos formais (do ponto de vista legal ou institucional) e almejam “apenas” nutrir demandas rápidas de disponibilidade de alimento no cotidiano da própria família.

As hortas de loteamento possuem caráter inverso, visando não a alimentação própria, mas o fornecimento de produtos para venda. Muitas vezes podem estar envoltas em contratos de locação, inclusive dentro de programas de política pública, e possuem aspecto de formalidade jurídica, seja entre particulares, seja de um particular com o poder executivo.

Já as hortas educativas, como o próprio nome sugere, visam o aspecto lúdico e de formação escolar, estando vinculadas a espaços de ensino, formais e informais. Podem ser hortas produzidas pela comunidade escolar para trabalhos pedagógicos como também podem servir de apoio em espaços de educação não-formal, como cursinho populares e de ensino em associações comunitárias, servindo mais para conscientização da população local.

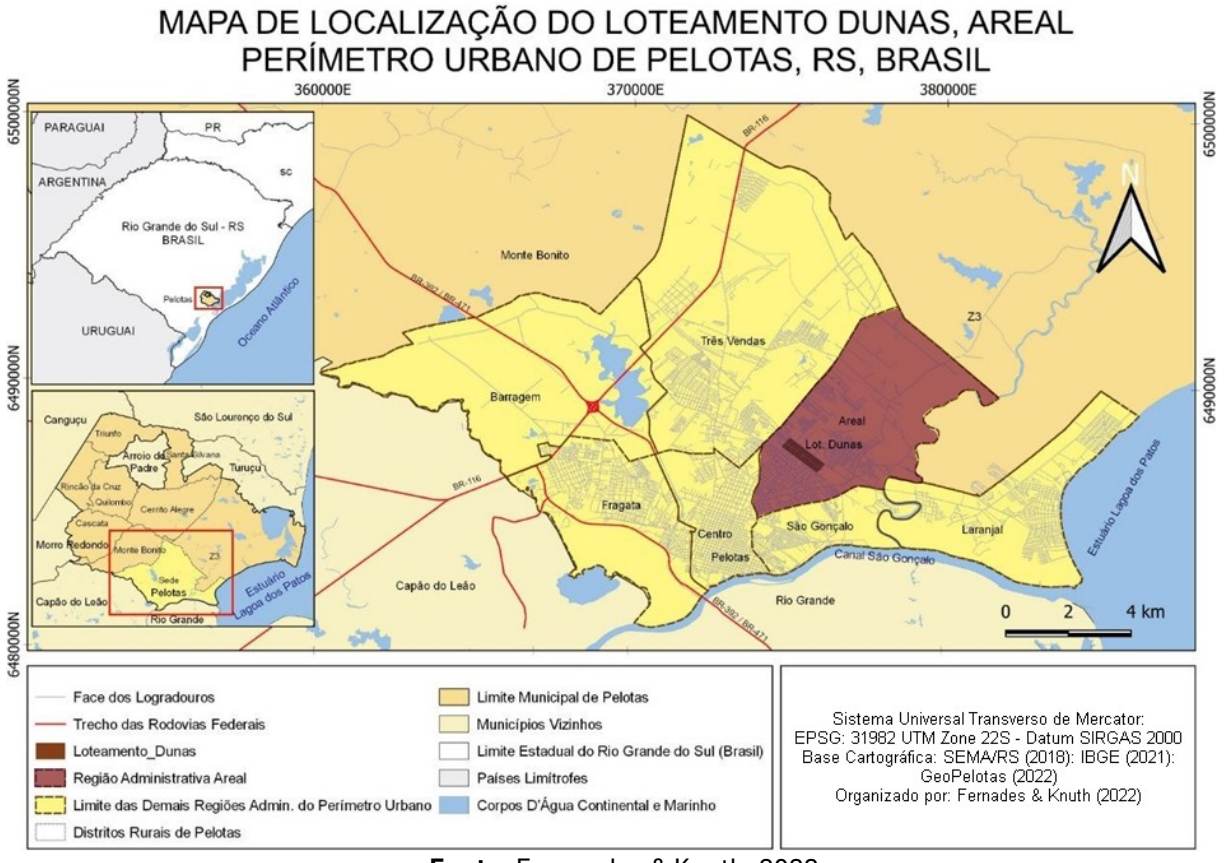
Por sua vez, as hortas terapêuticas vinculam-se aos locais de saúde. Estes podem variar enormemente, como no caso de uma unidade básica de saúde ou de espaços de autocuidado. Expandindo a noção terapêutica, podem ser consideradas aqui, também, hortas em espaços de religiosidade, em particular de matriz africana.

Por fim, as hortas ditas comunitárias. Esta é a tipologia que açambarca nossa estudo de caso, entendidas como locais que visam alimentar não só uma, mas várias famílias. Visam, portanto, alimentar *a comunidade onde se insere,* ainda que o manejo destas hortas muitas vezes seja pessoalizado em alguém ou mesmo uma instituição, como o caso do CDD. As hortas comunitárias visam igualmente estabeler relações entre os moradores e o local onde está se dá, especialmente como no caso de associações, que já representam um territorio de encontro e de produção de espaço vivido. Muitas destas hortas se dão em espaços públicos, como terrenos baldios ou canteiros de vias. Mais que os outros tipos de hortas, as hortas comunitárias são “uma estratégia para segurançaalimentar das populações mais pobres” (Richter et al, 2022, p. 7).

5. RESULTADOS PRELIMINARES E CONCLUSÕES

O estudo de caso voltado para o trabalho desenvolvido junto ao CDD é resultado de um projeto maior, em que foram mapeadas as diferentes hortas que o projeto HU se vincula, em busca daquilo que, conceitualmente, se entendia como *comunitária*, muito diferente de uma horta educativa (presente em escolas, por exemplo) ou terapêutica, como as hortas de Unidades Básicas de Saúde, que o projeto também acompanha. Tal classificação das hortas é assim compreendida a partir de Richter *et al*, 2022. Este esforço maior de acompanhamento e de discussão acerca de sua multiplicidade prática e como podem aportar diferentes autonomias pode ser vista em AUTOR. Aqui o foco é explorar o estudo de caso da ONG CDD e os resultados são preliminares porque a investigação ainda não se encerrou.

Figura 1: Localização



Fonte: Fernandes & Knuth, 2022.

Antes de falar da horta diretamente, cabem algumas palavras acerca da instituição. O Comitê de Desenvolvimento do Loteamento Dunas foi fundado em 1998, na zona leste de Pelotas/RS (https://www.instagram.com/cdd_dunas/). Esse Comitê é

uma organização sem fins lucrativos, organizada por moradores, para moradores, visando a articulação entre a comunidade e o poder público, tanto através de ações cotidianas, como distribuição de alimentos e atividades culturais, quanto através da disputa de editais para captação de recursos e parcerias institucionais, como a recém-firmada com a UFPEL (https://ccs2.ufpel.edu.br/wp/2024/10/25/ufpel-e-comite-de-desenvolvimento-do-loteamento-dunas-assinam-protocolo-de-intencoes/).

Neste último ano de 2024, o CDD promoveu, por meio de Edital de Incentivo à Cultura, um Festival Nacional de Graffiti (https://www.instagram.com/dunas_graffiti_festival/), contando com a participação de artistas de diferentes localidades do Brasil e evidenciando a potência comunitária que se estabelece a partir da Arte e da Cultura. Hoje o prédio do CDD conta com cozinha, onde são preparados os alimentos distribuídos, sala de reunião, estúdio de música, ateliê de costura da Usina Feminista e biblioteca.

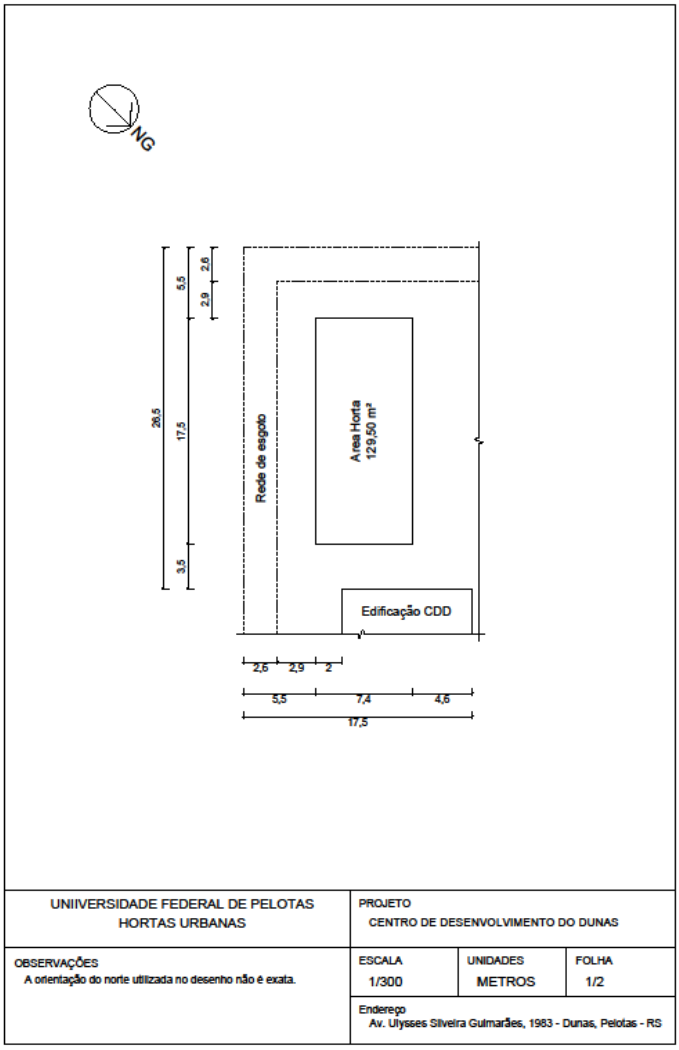
A horta comunitária do Dunas é originalmente uma iniciativa do próprio Comitê. Ainda que recentemente retomada em parceria com o projeto Hortas Urbanas, em dezembro de 2023, o espaço abrigou uma horta ainda maior já no ano de 2021, mobilizando muitos moradores e estudantes da UFPEL durante a pandemia de COVID-19 e se tornando referência em assistência social no município. Inclusive a disciplina Desenho Urbano, do curso de Arquitetura, durante o semestre 2021/1 foi realizada com foco no CDD e sua horta.

À época, os alimentos produzidos eram preparados e as refeições distribuídas entre as famílias em situação de vulnerabilidade social do bairro. Além disso, Michel Knuth, um dos atuais coordenadores do espaço, relata que os canteiros se tornaram ocupações terapêuticas para muitos/as moradores/as, e local de aprendizados tendo em vista as diversas aulas e oficinas ministradas no espaço em contexto de isolamento social enfrentado durante a pandemia.

Entretanto, com o fim da quarentena, as e os referidos hortelãos voltaram às suas antigas rotinas de trabalho, estudo e vida social, restando a horta abandonada. Assim, a retomada desta resguardou ânimos de reintegrar a comunidade na produção cooperada e solidária de outrora, bem como de promover o acesso da comunidade à alimentação saudável e restituir uma função social para a área, que se tornou ponto irregular de descarte de resíduos pela população.

A figura a seguir é um croqui da área da horta e seu entorno imediato. Ele representa, bem como o mapa de localização anterior, o esforço de expressar neste artigo todos os sentidos de cartografia apresentados nos referencias teóricos. Além disso, obviamente, ajuda a situar o leitor sobre o esforço técnico de implementação dos trabalhos do projeto bem como da dimensão mais precisa das dimensões do ambiente.

Figura 2: croqui da horta do CDD



Fonte: elaborado pelo autor

O planejamento da retomada teve início em outubro de 2023 com o estabelecimento do plano de ações, coleta de solo para análise, aragem da terra com motocultivador e desenho do projeto da horta. Este levou em consideração o diagnóstico das condições do solo, da radiação solar no local, dos espaços úmidos, bem como as demandas da comunidade e o propósito estabelecido para a horta por esta.

Mantendo a herança da experiência acumulada, a horta recebeu mudas de tomate e variedades de hortaliças, chás e tuberosas. Algumas sementes e mudas foram

doadas por moradores locais ou por hortelãos da horta comunitária da Rua Meneghetti, que estiveram presentes no mutirão da retomada, somando-se aos voluntários do projeto (esta horta contou com aproximação do projeto durante o ano de 2023). Esta segunda hortas encaixa-se muito mais no que foi salientado como horta educativa, contudo, através de uma rede de apoio, demonstra a força que hortas com uma finalidade podem ampliar seu escopo de atuação e acabar influenciando e auxiliando outras hortas. Demonstra, portanto, a importância de criar laços entre diversas experiências sociais (AUTOR), para que juntas possuam se ajudar mutuamente e produzir autonomia não só individual como coletiva.

Figura 3: Comitê de Desenvolvimento do Dunas

Fonte:https://www.facebook.com/photo/?fbid=1002796684975320&set=a.564903365431323&locale=pt_BR

Figura 4: mutirão de retomada da horta do CDD

Fonte: arquivo do autor

Estiveram presentes professores e alunos dos cursos de geografia, engenharia agrícola, agronomia, arquitetura e urbanismo e gastronomia. Estes últimos foram responsáveis pelo preparo do almoço e o alimento foi partilhado como forma de celebração, tal qual é a tradição dos mutirões nos roçados brasileiros. Ao final do dia, apresentações culturais marcaram a solidariedade de artistas do bairro e de fora dele com o trabalho desenvolvido no espaço.

A horta perdurou por meses e dela se colheram frutos. Contudo, com as enchentes que atingiram o RS ela ficou desassistida. O Comitê passou a dedicar-se ao preparo de refeições para a comunidade como medida de urgência, que, embora não estivesse localizada em área de risco de enchentes, desde sempre sofre com inundações decorrentes da falta de saneamento adequado e de condições para a segurança alimentar de sua população. Nesse sentido, ainda que a horta em muito viesse a calhar para o desenvolvimento da ação, sua manutenção mostrou-se mais dispendiosa que a disposição de mão de obra no momento, evidenciando as dificuldades que representam ações voluntárias permeadas por outras demandas cotidianas. Afora a mão de obra escassa devido o aspecto voluntário, dificuldade

comum à esmagadora maioria das hortas urbanas, há aspectos do substrato material que colocam diversos obstáculos para trabalhos de cultivo em solo urbano.

Figura 5: cultivares em crescimento

Fonte: arquivo do autor

No caso do CDD, por exemplo, têm-se ao longo das ruas que circundam a área o despejo de esgotos a céu aberto, canais paralelos que se juntam na esquina. Durante o trabalho de restauro da horta e implementação no novo cultivo, este problema foi constatado em campo e ressaltado nas conversas com os frequentadores do espaço que estavam presentes. Assim, decidiu-se deslocar a horta alguns metros para dentro do terreno, afastando-a da borda dos canais. Ao mesmo tempo, tal deslocamento não pôde ser muito significativo, pois do outro lado se apresenta acúmulo de água em dias de chuva mais intensa. Estes conhecimentos empíricos só podem ser efetivamente elaborados na aliança de um diálogo de saberes, entre academia e sujeitos locais que elaboram juntos uma racionalidade ambiental (Leff, 2009).

Conforme demonstram as figuras acima, outro problema recorrente em hortas urbanas que ocupam espaços aberto e frequentemente de passagem é a necessidade de cercamento. Estes não servem meramente como ilustrativos do espaço recortado e territorializado para cultivo, mas diretamente como barreiras de contenção, para aquilo que Sack (1986) chamou de intervenções “não-territoriais”, em que a necessidade do ato físico advém da ineficiência da ação comunicada.

A primeira necessidade dessas barreiras é a de ser visualmente marcantes, mostrando aos passantes que essa área está em uso, portanto, não serve para despejo de lixo doméstico (algo muito comum em áreas de segregação socioespacial, com baixa urbanização e escasso serviço público de recolhimento de resíduos), tampouco está disponível enquanto corredor de passagem. A segunda necessidade é a de afastar animais, especialmente cavalos que andam soltos ou mesmo aqueles amarrados em longas cordas para pastarem.

Após a retomada otimista das atividades, com bom retorno do plantio e se mostrando possível retomar o trabalho aos níveis da pandemia, ou ao menos algo próximo disso, a horta sofreu primeiro com a agressiva aridez do verão (o sistema de irrigação outrora instalada hoje não funciona mais), e, ironicamente, depois sofreu com as enchentes que atingiram praticamente todo o estado do Rio Grande do Sul.

Desativada novamente, a horta hoje espera por um novo recomeço. Como sói acontecer com a maioria dos ativismos de bairro, o principal desafio é a constância do engajamento e a contínua disputa contra as intempéries, as oscilantes ofertas de força de trabalho e a dificuldade em manter aceso o estímulo de uma luta que é árdua, mas jamais ingrata.

Outro desafio recente enfrentado pelo CDD foi a tragédia de um incêndio que atingiu o estúdio de produção audiovisual localizado no segundo andar do prédio, no dia 21 de maio de 2025. O ocorrido impactou diretamente o funcionamento da instituição, levando à paralisação de todas as atividades por cerca de dois meses. No entanto, em mais uma demonstração de resiliência comunitária, a ONG deu início a um processo de reconstrução, com parte das ações sendo retomadas no térreo do prédio. Apesar disso, persistem diversas fragilidades em sua infraestrutura, que vêm sendo enfrentadas coletivamente, à medida do possível, por meio de mutirões, parcerias e apoio solidário.

A experiência do CDD, com suas conquistas e adversidades, reafirma a potência das iniciativas comunitárias em contextos de vulnerabilidade, ao mesmo tempo em que evidencia os limites e tensões enfrentados por práticas que apostam na autonomia como princípio de organização e sobrevivência frente às estruturas desiguais que moldam a cidade.

Ainda assim, paradoxalmente, esse momento de crise também reacendeu, entre moradores e colaboradores, o desejo de reconstruir o espaço enquanto lugar de encontro, produção e cuidado. A horta, mais do que um cultivo material, permanece como projeto simbólico e político, evocando a potência de uma comunidade que resiste, mesmo diante da recorrente precariedade. Nesse contexto, o plantio se converte em metáfora e prática de resiliência: adiado, mas não esquecido, enraizado na memória coletiva como promessa de futuro.

6. REFERÊNCIAS

CASTORIADIS, Cornelius. **A instituição imaginária da sociedade**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1982.

_____. **Socialismo ou Barbárie.** São Paulo: Editora Brasiliense, 1983.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs**: capitalismo e esquizofrenia 2 – volume 1. São Paulo: Editora 34, 2011.

_____. **Mil platôs**: capitalismo e esquizofrenia 2 – volume 3. São Paulo: Editora 34, 2012a.

_____. **Mil platôs**: capitalismo e esquizofrenia 2 – volume 4. São Paulo: Editora 34, 2012b.

_____. **Mil platôs**: capitalismo e esquizofrenia 2 – volume 5. São Paulo: Editora 34, 2012c.

HAESBAERT, Rogério. **O mito da desterritorialização**: do 'fim dos territórios" à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2016.

LEFEBVRE, Henry. **La producción del espacio**. Madrid: Capitán Swing, 2013.

LEFF, Enrique. Complexidade, racionalidade ambiental e diálogo de saberes. In. Educação & Realidade, vol. 34, núm. 3, septiembre-diciembre, pp. 17-24, 2009.

ORANGOTANGO, Kollektiv. **Not an atlas**: a global collection of counter-cartographies. Bielefeld: transcript, 2018.

REGO, Nelson. **Geração de ambiências**: três conceitos articuladores. In Educação. Porto Alegre, v. 33, n. 1, p. 46-53, jan./abr. 2010

RICHTER, Marc et al. Hortas urbanas – História, Classificação, Benefícios e Perspectivas. In. **Confins**, nº 55.

SOUZA, Marcelo Lopes de. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In. CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C., & CORRÊA, L. R. (orgs.). **Geografia**: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000, p. 77-116.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial**. Rio de Janeiro: Bertrand-Brasil, 2013.

_____**. Por uma geografia libertária.** Rio de Janeiro: Consequência Editora, 2017

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1985.

ZIBECHI, Raúl. **Territórios em resistência**: cartografia política das periferias urbanas latinoamericanas. Rio de Janeiro: Consequência, 2015.

MANAGE AUTONOMY THROUGH PLANTING: the urban garden at the Dunas Community Center (Pelotas/RS).

ABSTRACT: The main objective of this work is to investigate how urban gardens can contribute to gains in autonomy, understood as a synonym for self-management and self-institution. To do this, it uses a case study, the vegetable garden maintained by the Dunas Community Center, in the Areal neighborhood in Pelotas (RS). The analysis is based on three concepts understood as transversal axes, that is, that they imply one another: autonomy itself, territory and cartography. In addition to these, the notion of sustainability permeates the reflection, understanding it not only in its environmental sense, but in its political and economic aspect, that is, of an action that manages to exist on its own through its own management and its own production.
Key-words: Autonomy; Territory; Cartography; Urban garden; Sustainability.

GESTIONAR LA AUTONOMÍA A TRAVÉS DE LA SIEMBRA: el huerto urbano del Centro Comunitario Dunas (Pelotas/RS).

RESÚMEN: El principal objetivo de este trabajo es investigar cómo los huertos urbanos pueden contribuir a la ganancia de autonomía, entendida como sinónimo de autogestión y autoinstitución. Para ello, utiliza un estudio de caso, el huerto mantenido por el Centro Comunitario Dunas, en el barrio de Areal, en Pelotas (RS). El análisis se basa en tres conceptos entendidos como ejes transversales, es decir, que se implican entre sí: autonomía propiamente dicha, territorio y cartografía. Sumado a estos, la noción de sustentabilidad permea la reflexión, entendiéndola no sólo en su sentido ambiental, sino en su aspecto político y económico, es decir, de una acción que logra existir por sí misma a través de su propia gestión y de su propia producción.
Palabras-clave: Autonomia, Territorio, Cartografia, Huerto Urbano, Sustentabilidad.

Enviado em:31/07/2025

Aceito em: 19/09/2025

.

O(A) PROFESSOR(A) E GEÓGRAFO(A) COMO TRADUTIBILIDADE, DO LADO DE CÁ, DO(A) INTELECTUAL ORGÂNICO(A)

Cristiano Pereira da Silva[1]

RESUMO
O presente trabalho foi organizado para ser apresentado no XXXVIII EEG "*Debatendo alternativas de/ao desenvolvimento no RS: educação, ambiente e território a partir das geo-grafias*", realizado em Rio Grande (entre 27 e 29/09/2024), e orientado ao/pelo formato do EDP, do qual participei como apresentador e ouvinte e, por isto, abrangeu o contexto que compreende oP período entre os anos de 2012 até os dias atuais. Em função disto, o artigo será dividido em duas partes indissociáveis: a primeira compreendendo o contexto histórico que me levou ao desenvolvimento do Projeto do "*Coworking Sandro Inácio*", na EEEM IDH – Porto Alegre/RS (POA/RS) (de 2019 até início de 2023), pois imante a uma práxis que se soma a essas geo-grafias tematizadas e debatidas pelo/no EEG – por nós geógrafos(as) – comprometidos(as) com o desenvolvimento do RS e; a segunda, versando sobre o desdobramento desta práxis na escolha do tema do doutorado cujo título provisório é "*INTELECTUAIS ORGÂNICOS VERSUS O BRASIL DISTORCIDO: por uma tradutibilidade, do lado de cá, do 'vir a ser' de um projeto nacional-popular"* em que estamos pesquisando a relação entre o papel ou função dos(as) intelectuais e as "novas" formas-conteúdo responsáveis pelas práxis invertidas do Brasil distorcido *versus* sua superação.

Palavras-chave: Milton Santos; Antônio Gramsci; Think Tanks neoliberais; Intelectuais Orgânicos e; Educação das Massas.

1. INTRODUÇÃO

O trabalho que foi pensado, organizado e apresentado no XXXVIII EEG - RS (2024) atendeu a dois objetivos imanentes, ou seja, só acolheu ao tema de debater alternativas de/ao desenvolvimento do Rio Grande do Sul (RS) e ao formato do Espaço de Diálogos e Práticas (EDPs) porque, por um lado, nossa formação como Licenciado, Bacharel e Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) nos possibilitou o necessário embasamento teórico-metodológico para tanto e, por outro, devido ao fato de nossa origem geográfica (sul do RS) ter sido marcada por uma experiência de escassez, típica de quem nasce do ventre de uma classe popular. Em função disto, orientamos toda a nossa práxis docente (entre 2012 até os dias atuais) e, destas, com a escolha do tema de pesquisa do doutorado em Geografia (iniciado em

[1] Professor de Geografia na EJA em Florianópolis/SC e doutorando em geografia pelo programa de pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina.

2023), sobre a indissociabilidade entre epistemologia e existência ou Geografia e cidadania e ou entre ciência e vida ou Filosofia e Práxis (Santos, 1996; Gramsci, 2022).

Assim, desde 2012, nossas filiações teórico-metodológicas se afinaram à vida e obra de Milton Santos, Paulo Freire, Darcy Ribeiro, Antônio Gramsci etc. Daí o porquê apresentamos nosso trabalho no EDP de forma indissociável entre nossa experiência de vida e filiações teórico-metodológicas com essas escolas e autores(as) do campo crítico-emancipatório, pois permitiram relacionar ciência e vida e – dado o contexto histórico de submissão da vida pela ditadura do capital –, também, de desenvolvimento como revolução. Por esta razão, dividiremos o artigo em duas partes: a primeira e a segunda tratando dessas geo-grafias comprometidas com as alternativas de desenvolvimento do/no RS e; a terceira, com o desdobramento desta Geografia da Práxis na forma de um doutorado em que estamos problematizando o "*vir a ser*" necessário a subversão das práxis invertidas que mantém e aprofundam o Brasil distorcido.

A primeira tratando das minhas experiências na educação popular no 3º setor[1] enquanto um geógrafo educador de orientação freiriana. Pois, essa primeira experiência profissional docente partiu de uma escolha consciente, cuja origem remonta a minha historicidade e consequente "*geo-grafias*" de classe. Assim, pela relação entre razão e emoção, minha identificação intelectual com esse perfil de educandos(as) e dos(as) educadores(as) não tinha como não ser orgânica.

A segunda parte, tratando das minhas experiências no magistério gaúcho (privado-celetista e público via contrato emergencial), enquanto professor de Geografia (entre 2016 e 2020), em escolas localizadas na Região Metropolitan de Porto Alegre (RMPA) e na capital gaúcha. Nesta fase refinei alguns dos projetos educativos (no ensino fundamental, médio e EJA) orientados pela vida e obras de Aziz Ab'Saber, Ruy Moreira, Paulo Freire, Dermival Saviani, Darcy Ribeiro etc. mas, sobretudo, por Milton Santos e Antônio Gramsci. Assim, inspirado por estes intelectuais orgânicos, construí um Espaço Geográfico Pedagógico (EGP) na Escola Estadual de Ensino Médio (EEEM) Infante Dom

[1] Educador Popular na Associação das Creches Beneficentes do RS (ACBERGS); Educador Popular na Mitra da Arquidiocese de POA-RS, instituição civil ou organização social civil (OSC) da Igreja Católica e; no O CAMP - Centro de Assessoria Multiprofissional (CAMP) que é uma organização não governamental (ONG) de POA-RS que atua na mobilização e organização social através da educação cidadã (capacitação, formação de lideranças populares), na produção de pesquisas e sistematizações de conhecimentos que promovem a garantia dos direitos políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais a partir das referências de um desenvolvimento local sustentável.

Henrique (IDH), localizada no bairro Menino Deus (POA/RS). Este EGP foi orientado por uma interpretação ou tradutibilidade da Geografia Crítica miltoniana do princípio educativo da Escola unitária gramsciana (entre 2019 e 2020), como alternativa à 3ª versão da Base Nacional Comum Curricular (BNCC do ensino fundamental) e ao "novo" Ensino Médio (NEM), pois foram reformas aprovadas logo após o golpe do *impeachment* (de 2016). Ou seja, a dimensão "educativa" a despeito da vontade da maioria dos(as) professores(as) do RS e do Brasil de mais outra Revolução Passiva transplantada pelo conluio da classe dominante do lado de cá com as do lado de lá.

A terceira parte, tratando dos primeiros anos da pesquisa de doutorado sobre o Brasil (cuja análise problematiza o período que compreende a segunda fase das jornadas de junho de 2013 e vai até os desdobramentos do 8 de janeiro de 2023). Cujo referencial teórico-metodológico está sendo desenvolvido a partir de um estudo filológico das categorias totalidade, contradição e mediação em Milton Santos e Antônio Gramsci. Disto deriva a tradutibilidade da Filosofia da Práxis pela Geografia Crítica. Daí a escolha das categorias miltonianas – formas-conteúdo, território usado, país distorcido, o mundo global visto do lado de cá, por outra Globalização etc. – e das gramscianas – intelectual orgânico, escola unitária, hegemonia, projeto nacional-popular etc. –, pois ambas se traduzem enquanto epistemologias: vivente (do lado de lá) e ou da existência (do lado de cá). Ou seja, uma relação orgânica entre minha experiência de vida, formativa e profissional me levaram até a escolha dos referenciais teórico-metodológicos desta pesquisa (do lado de cá) e da conclusão dela (do lado de lá) em função do projeto de intercâmbio à Itália (planejado para 2026), para que possamos estudar Gramsci na "fonte", parafraseando um dos líderes da democracia corintiana e capitão da seleção brasileira que encantou o mundo com seu "futebol arte" no ano que eu nasci 1982[2].

[2] Quando chegou na Itália para jogar na Fiorentina, Sócrates foi perguntado por um repórter sobre "*Quem seria o italiano que ele mais estimara, Mazzola ou Rivera?*", mas o magrão respondeu "*Não os conheço. Estou aqui para ler Gramsci na língua original e estudar a história do movimento operário*".

2. PARTE I – DO EDUCADOR AO GEÓGRAFO ATÉ CHEGAR NO PROFESSOR COMO INTELECTUAL ORGÂNICO (DO LADO DE CÁ)

O ponto em comum entre a primeira, segunda e terceira fase dessa trajetória formativa, que tem se caracterizado por uma práxis educativa orgânica a causa dos(as) oprimidos(as), subalternos(as) etc. é o da busca de uma pedagogia geográfica que ao buscar superar as práxis invertidas que produziram, mantém e aprofundam esse Brasil distorcido. Mas que signifique, na prática, um "*vir a ser*" entre os vários necessários e que ainda estão por vir para "inventar o Brasil que nós queremos" (Ribeiro, 1978; 1995; Santos, 2002; 2013). Leia-se nacional-popular (Castelo, 2013; Losurdo, 2020).

Por este motivo, iniciei minha apresentação no XXXVIII EEG (2024), citando o projeto do curso Pré-vestibular "Newton Vestibulares", criado em parceria com colegas com as mesmas bandeiras utópicas e no formato de cooperativa de trabalho, em Porto Alegre - RS (2017). O projeto, localizado no centro da capital gaúcha, era voltado a classe trabalhadora e seus filhos(as) de toda Região Metropolitana (RMPA) e tinha como principais orientações político-pedagógicas o trabalho de base cooperativo (Gadotti, 1996; Peloso, 2012; Singer, 2002). Além de professor de Geografia também era o coordenador pedagógico responsável pela formação dos(as) outros(as) professores(as) via temas geradores. O pré-vestibular funcionou por um ano (2017-2018) com disciplinas como Artes, Sociologia e Filosofia orientadas, assim como as demais, por uma politização dos conteúdos cobrados nos vestibulares da região e pelo Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), via um ensino-aprendizagem emancipador etc. Cujo resultado concreto foi a conquista, por parte de sete dos dez educandos(as) que conseguiram chegar até o final daquele ano, do tão sonhado e merecido nome na lista de aprovados do vestibular da UFRGS de 2018. Leia-se o início da revolução na vida de sete filhos(as) da classe trabalhadora de origem popular.

Em seguida, apresentei o Projeto do "Coworking Sandro Inácio" que foi orientado, principalmente, a partir de Milton Santos e Antônio Gramsci. Vide, a seguir, o EGP inspirado na Escola unitária e na educação do "*vir a ser*" de outra existência necessária a invenção do Brasil e mundo que nós queremos:

Figura 1: Coworking Sandro Inácio (Incubadora de quatro *Startups* de ensino-aprendizagem a partir de metodologias ativas orientadas à tecnologia social: Cineclube; Coletivo de Comunicação; Banco Popular e; Agrofloresta).

Fonte: autor (2019-2022).

O *Coworking SI*, é um EGP orientado a formação dos(as) estudantes para serem especialistas mais dirigentes (do lado de cá) e, para tanto, incluía quatro *Startups* orientadas à tecnologia social ou ao perfil popular dos(as) educandos(as) da EEEM IDH, mas em linha com as metodologias ativas e os *meios* Técnicos-científicos-informacionais aos quais elas eram associadas. Daí o porquê da incorporação da metodologia de comunicação desenvolvida no Vale do Silício (EUA) – Tecnologia Entretenimento e Designer (TED) *Talks* – na forma de um auditório próprio: *TEDx Talks* IDH. O nome do *Coworking* homenageia o amigo, professor de História e ex-diretor do IDH – Sandro Inácio – que, infelizmente, veio a óbito em 2020 – vítima desse processo de uberização –, pois após o expediente da escola trabalhava como motorista de App do UBER para poder complementar a renda familiar, num período de atrasos e parcelamento de salários contra o magistério gaúcho pelo ajuste fiscal – do Neoliberalismo – que sitiou o poder executivo ao longo dos governos Sartori-MDB e Leite-PSDB. Desta "sorte", em uma destas vezes de dupla jornada de trabalho, sofreu um infarto decorrente deste stress acumulado.

Sobre as quatro *Startups* as introduzi brevemente durante a apresentação, por causa do tempo, mas pude aprofundar ao final, durante as perguntas dos colegas e ao longo do debate dialógico, mediado pelos(as) moderadores(as) do nosso EDP. Mas, para deixar registrado, a crítica feita pelo(a) moderador(a) foi a de que este tipo de trabalho tinha que estar publicado na forma de artigo para que outros(as) de nós tivessem acesso a essa experiência docente e conteúdos geográficos orientados ao ensino-aprendizagem da Geografia enquanto "*geo-grafias*" alternativas ao projeto societário do capital para a educação pública gaúcha e brasileira.

Assim, inspirado por esta e outras críticas, apresento as quatro *Startups* do Projeto do "*Coworking SI*", a saber: a do Cineclube "Glauber Rocha & Adélia Sampaio"; a do Coletivo de Comunicação "Carolina de Jesus & Mário Juruna"; a do Banco Popular "Milton Santos & Vandana Shiva" e; a de Geotecnologias Agroflorestais "Berta Becker & Ab'Sabber". Todas as quatro contendo um livro Ata para o registro, pelos(as) próprios alunos(as), do desenvolvimento de cada um dos projetos e avaliações desse ensino-aprendizado alternativo aos itinerários formativos do NEM. Ainda que descrevêssemos o nosso EGP como já sendo a aplicação dos itinerários formativos do NEM, porque o ensino-aprendizagem era baseado no desenvolvimento de competências e habilidades, recebemos quatro "visitas" de "colegas" da Secretaria de Educação do RS, tanto servidores concursados, quanto comissionados do governo Eduardo Leite-PSDB. O objetivo "não-dito", relatou-me a crítica da diretora à época foi o de conferir se o EGP estava dentro da ideia – neoliberal – de educação que a 3ª versão do BNCC do EF e o NEM esposavam.

Assim como Gramsci, também consegui fugir da censura. Pois foi um EGP desenvolvido com base em minha interpretação do princípio educativo da escola unitária gramsciana. Isto é, a partir de uma tradutibilidade orientada pela Geografia Crítica ou epistemologia da existência miltoniana e que estamos refinando ainda mais em nossa tese. Este EGP foi iniciado em 2019 e mantido durante o tempo em que trabalhamos no IDH (até final de 2020) e significou na prática, vale repetir, uma "*geo-grafia*" alternativa à 3ª versão da BNCC do EF e ao NEM (Santos, 1996; 1996b; 1999; 2000; Tartaruga, 2011; Saviani, 2013). Ou seja, um EGP que foi pensado para ser uma incubadora de um ensino-aprendizagem unitário e integral e que, portanto, fosse capaz de partir da ideologia neoliberal de "inspirá-los(as) a serem as suas melhores versões"

para um "*vir a ser*" – "especialista + dirigente" – que os(as) ajudassem a superar (desde o presente) a ordem neoliberal vigente.

A título de exemplo, uma de quatro das atividades que apresentamos no XXXVIII EEG - RS (2024), durante as perguntas e debate ao longo do EDP, foi a do Cineclube "*Glauber Rocha & Adélia Sampaio*". Na oportunidade explicamos que esta *Startup* fora pensada para ser uma forma-conteúdo de produção cultural, pois era usada tanto para educar os(as) estudantes durante as "aulas-oficina" (via sessões de filmes, documentários etc.) sobre uma nossa tendência crítico-social dos conteúdos da Geografia, quanto para "*com uma câmera na mão e uma ideia na cabeça*" produzir (desde a escola) as "*geo-grafias*" necessárias a subversão deste currículo neoliberal do NEM. Visando, assim, uma práxis escolar orgânica ao "*vir a ser*" desse Brasil nacional-popular que precisamos construir:

Figura 2: Cartaz do 1º Cineclube realizado no EGP do "*Coworking SI*", através da Startup "*Cineclube Glauber Rocha & Adélia Sampaio*", como exemplo educação antimachista.

Fonte: autor (2020).

3. PARTE II – DO BRASIL DISTORCIDO AO "VIR A SER" DO PROJETO NACIONAL-POPULAR (DO LADO DE CÁ)

A terceira e última parte da apresentação, expomos como foram os dois primeiros anos de nossa pesquisa de doutorado sobre as práxis invertidas que produziram, mantém e aprofundam, a cada crise de acumulação do capital, esse Brasil distorcido. Daí o porquê da periodização que vai da segunda fase das jornadas de junho de 2013 até

os desdobramentos do 8 de janeiro de 2023. A pesquisa, como apresentado aos colegas do EDP, totalizava sete capítulos (ainda em construção) para serem defendidos na qualificação (em 2025). A seguir, um resumo das partes mais importantes da pesquisa que apresentamos no XXXVIII EEG - RS (2024) e que foram ressaltadas pelas críticas dos(as) colegas, ao longo das perguntas e debates no nosso EDP, como sendo as mais interessantes para ser publicadas em um artigo.

Ou seja, de forma geral estamos pesquisando como tem se dado a produção da *alienação geográfica* do Brasil, dentro dessa divisão territorial da produção e do trabalho da Globalização Neoliberal (entre a segunda fase das jornadas de junho de 2013 até os desdobramentos do 8 de janeiro de 2023), a partir da geografia do atual papel ou função dos *intelectuais* do capital frente aos das massas (e, vice-versa), mas através da análise dialética entre as formas-conteúdo (a partir das quais têm se reproduzido a hegemonia neoliberal). Disto deriva nosso foco, no terceiro capítulo, em analisar as *formas-conteúdo* – dos *Think Tanks* neoliberais – pois o estado da arte sobre o tema (analisado por nós até agora), tem apontado para a existência de um sistema de "novos" Aparelhos Privados de Hegemonia (APH) que estão sendo usadas para impor um "tipo de transformismo em massa" da subjetividade dos(as) brasileiros(as) desde a segunda fase das jornadas de junho de 2013 que culminou no golpe do *impeachment* (2016) e que resultou nos governos Temer-Bolsonaro até os desdobramentos do 8 de janeiro de 2023.

Neste contexto, surgiram: *MBL*, *Vem pra Rua* etc. já que as crises política e econômica introduzidas no Brasil – pela Geopolítica da Guerra Híbrida – e, em conluio com as "elites nacionais", também apontam para um tipo "novo" de "Revolução-restauração", mais "colorida". Fato comprovado pelos desdobramentos históricos da segunda fase das jornadas de junho (2013), que culminaram (em 2016) no Golpe do *impeachment* (parlamentar-jurídico e midiático-geopolítico), pois como ficou comprovado não houve "crime de responsabilidade" de Dilma[3] e a "Lei nº 12.351/2010"

[3] Sobre isto ver, entre outras fontes: "Comentários a uma sentença anunciada: o processo Lula (2017)"; "Polêmica: para qualificar as jornadas contra o golpe" < *https://outraspalavras.net/sem-categoria/polemica-para-qualificar-as-jornadas-contra-o-golpe/* >; "Justiça mantém decisão que isenta Dilma de 'pedaladas fiscais'" < *https://www.cnnbrasil.com.br/politica/justica-mantem-decisao-que-isenta-dilma-rousseff-de-pedaladas-fiscais/* >; "Entenda porque o TRF 1 arquivou a ação contra Dilma por 'pedaladas fiscais'" < *https://www.estadao.com.br/estadao-verifica/entenda-por-que-o-trf-1-arquivou-a-acao-contra-dilma-por-pedaladas-fiscais/?srsltid=AfmBOoqhSMvXH0A-Wx5tmggsUSYNWNPtoHmgT02UlSsyQpiof2uhIs7i* >; "Ex-presidenta Dilma Rousseff é inocentada na ação sobre "pedaladas fiscais" < *https://www.cut.org.br/noticias/ex-presidenta-dilma-rousseff-e-inocentada-*

foi a primeira a cair antes de minarem o novo papel que Brasil desempenhava frente aos BRICs contra a hegemonia dos EUA. Ou seja, após esta Revolução Passiva: evidenciou-se, do lado de cá, outra fase da ofensiva neoliberal (PEC 241 ou "PEC do fim do mundo"; Reformas: Previdenciária, Trabalhista e Educacional), cujo ponto estrutural a todas estas "reformas" foi a de transformar os direitos humanos sociais/humanos em serviços/mercadorias, ao mesmo tempo que transferiu o patrimônio público – privatizando as partes mais lucrativas que restavam das Estatais Embraer, Petrobras, Eletrobras etc. – para a classe do 1% além de socializar os prejuízos da crise – econômico-financeira – com o Estado, leia-se com a classe trabalhadora que o financia.

O "novo" deste processo de totalização, na forma de uma "nova" ofensiva do Neoliberalismo (do lado de cá), é que agora ele parece ter inaugurado um "novo" processo de transformismo já desde a Educação Básica (3ª versão da BNCC do EF e "novo" EM), pois ambas aprovadas por um congresso sitiado pela coalização entre o centrão e a extrema-direita, cujo objetivo foi normar as "novas" práticas pedagógicas para formar – desde a escola – as subjetividades hegemônicas. A partir desta realidade geopolítica – da hegemonia, impondo-se no cotidiano como relação pedagógica – e, orientado, principalmente – pelas categorias de miltoniana e gramsciana – estamos analisando a responsabilidade dos "nossos(as)" intelectuais orgânicos(as) no uso do território nacional, seja visando a manutenção e aprofundamento dessa "nova" Revolução Passiva "em/ou a cores" (entre 2013 e os desdobramentos do 8 de janeiro de 2023), seja visando sua superação.

Para tanto, nossa pesquisa focará nas categorias totalidade, contradição e mediação presentes em Milton Santos e Antônio Gramsci. Isto é, aprofundaremos o debate sobre a produção de um projeto nacional-popular (do lado de cá ou segundo o Brasil que nós queremos construir) *versus* as práxis invertidas do Brasil distorcido. Mas que seja capaz de apontar para outra Globalização, orientada pelas pessoas para si e, por isto, segundo um projeto ético-político e orgânico ao "*vir a ser*" de uma civilização integral (inspirado no melhor da Filosofia da Práxis (do lado de lá), mas a partir da Geografia Crítica da nossa Formação Espacial (do lado de cá).

na-acao-sobre-pedaladas-fiscais-6f6e >; "Parlamentares, imprensa e ministros do STF pedirão desculpas a Dilma após decisão do RRF-1?" < *https://www.cartacapital.com.br/opiniao/parlamentares-imprensa-e-ministros-do-stf-pedirao-desculpa-a-dilma-apos-decisao-do-trf-1/* >.

3.1. Referencial Teórico-Metodológico

O nosso referencial teórico-metodológico parte do da Geografia Crítica brasileira (Santos, 2000; 2012; Suertegaray, 2005; Moreira, 2012; 2014), pois objetivamos desde o início uma práxis geográfica – crítico-emancipatória – capaz de não só realizar a crítica da intencionalidade por trás das formas-conteúdo das *Tink Tanks* – neoliberais –, mas capaz, sobretudo, de subverter suas consequências já que estão por trás das "novas" práxis invertidas (desde 2013) que aprofundaram o "nosso combinado" desenvolvimento geográfico desigual, leia-se do Brasil distorcido. Em função disto, focamos primeiro no estudo da *epistemologia da existência* – miltoniana – que é o papel ativo ou político da Geografia que reconstrói seu método através da vida ou a partir dos nossos cotidianos (Santos, 1996b; 2000; 2013).

Em seguida, para descobrir o papel e ou função destas "novas" formas-conteúdos – *Think Tanks* neoliberais – na produção da hegemonia neoliberal enquanto relação pedagógica fomos estudar o conceito de intelectual orgânico na Filosofia da Práxis gramsciana (Gramsci, 2022; Coutinho, 1999; Semeraro, 2021; Schlesenser, 2024). A partir daí passamos a compreender e, portanto, a mapear quem são os(as) brasileiros(as) – que se destacam como os(as) intelectuais orgânicos(as) e dirigentes e ou referenciais exemplares[4] – da(s) classe(s) dominante(s) – do 1% – que mantém e aprofundam o Brasil distorcido, bem como dos(as) que visam a sua subversão, superando-a.

A tradutibilidade (do lado de cá) da Filosofia da Práxis gramsciana pela Geografia Crítica miltoniana foi facilitada, vale dizer, graças aos estudos de Marcos Aurélio (2016; 2018; 2020), pois nos ajudaram a ampliar nosso repertório teórico-metodológico sobre a tradutibilidade de Santos e Gramsci do ponto de vista das categorias da dialética – totalidade, contradição e mediação – que ambos esposam. Daí em diante, visualizar a relação entre as *Think Tanks* – neoliberais – e a reciclagem ou atualização dos "velhos(as)" e ou a formação ou produção dos(as) "novos(as)" intelectuais necessários(as) aos desdobramentos da segunda fase das jornadas de junho (2013) foi

[4] Sobre isto ver: "Guia de introdução ao Marxismo - *Curso Livre Marx-Engels : a criação destruidora* / Org. José Paulo Neto (2017)"; "*Do socialismo utópica ao socialismo científico* / Friedrich Engels; apresentação Edmilson Costa; [tradução Roberto Gold Korn]. - 3 ed. - São Paulo: Edipro, 2023"; "*O Socialismo jurídico* / Friedrich Engels e Karl Kautsky : tradução Lívia Cotrim e Márcio Bilharinho Neves - [2 ed.; rev.] - São Paulo: Boitempo, 2012" etc.

mais fácil. Também porque a pretexto de combater o Marxismo Cultural de Antônio Gramsci, a extrema-direita brasileira, intensificou o Neoliberalismo, aprofundando, ainda mais, "nosso combinado" desenvolvimento geográfico desigual o que nos deu outra pista a sobre as *Think Tanks* – neoliberais – serem um novo tipo de "reencarnação" daquelas "totalidades do Diabo" do século XX (Santos, 2011). Disto deriva a aproximação da *Geografia Crítica* miltoniana com a *Filosofia da Práxis* gramsciana e uma tradutibilidade filológica da dimensão geográfica das categorias gramscianas dos(as) intelectuais orgânicos(as), escola unitária etc. (do lado de cá).

Portanto, é desta interlocução que deriva essa tradutibilidade geográfico-filológica de Gramsci, pois orientada a análise dessa crise orgânica que tem refinado a alienação do Brasil (nestas últimas décadas) dentro desse Bloco Histórico de crise da Globalização do Neoliberalismo. Apesar de estarmos estudando a questão da alienação a bastante tempo (Silva, C. P. da. 2018), somente no doutorado pudemos iniciar nossos estudos filológicos sobre as categorias da Filosofia da Práxis segundo nosso contexto, qual seja: que é o do estudo da superação da alienação dos(as) oprimidos(as), subalternos(as) ou do cidadão imperfeito que é o consumidor(a) mais-que-perfeito(a) ou, se dito em nossos termos, da superação das práxis invertidas desse Brasil distorcido pelo "*vir a ser*" do Brasil nacional-popular que queremos construir. Por isto que estes dois intelectuais orgânicos (do lado de cá e do lado de lá), constituem-se no ponto de partida principal do nosso referencial teórico-metodológico e cuja interlocução tem nos permitido a crítica das formas-conteúdo tanto da manutenção e aprofundamento dessas práxis invertidas do Brasil distorcido quanto, vale repetir, necessárias a superação dessa Globalização do Neoliberalismo pelo *"vir a ser"* de um projeto nacional-popular orientador de outra(s) existência(s). Leia-se orientador da educação de uma sociedade integral.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O primeiro capítulo dedicamos ao aprofundamento dos estudos sobre a vida e obra de Milton Santos e avançamos bastante na caracterização dessas práxis invertidas do Brasil distorcido, bem como, da caracterização das formas-conteúdo do "*vir a ser*" de outra existência. Ou seja, todo nosso trabalho enquanto geógrafo educador,

professor – leia-se, também intelectual orgânico comprometido com um projeto-nacional popular (do lado de cá) – foi sempre inspirado pela seguinte crítica miltoniana "*cabe a nós fazer dessas condições materiais a condição material da produção de uma outra política*" (Santos, 2006), que é uma das passagens que aponta para as categorias de totalidade, contradição e medição do seu pensamento geográfico dialético.

Neste sentido, nossa pesquisa avançou bastante na apreensão de sua epistemologia da existência, do debate em torno da categoria do território usado e outras (Moraes, 2013; Silva, M. A. da & Viogt, M. E., 2021; Vasconcelos, 2020), de forma que nos possibilitou apreender que, sobretudo hoje, o território usado é um subsistema do planeta e um subsistema da sociedade: o repositório final de todas as ações e de todas as relações, o lugar geográfico comum dos poucos que sempre lucram e dos muitos perdedores inconformados. Sua apreensão, enquanto totalidade, tem nos possibilitado ver quais são as formas-conteúdo desse território usado mais importantes desse processo de transformismo operado pelos atores hegemônicos, através de seus e suas intelectuais orgânicos(as). Porque permite a compreensão da totalidade ou sistema, constitui-se no grande revelador do processo de escassez na abundância, resultado das práxis invertidas desse Brasil distorcido. Por isto, compreendemos que é o espaço, portanto, o meio, o lugar, a região, o território material-existencial da possibilidade dos eventos, de outra política.

E sobre sua compreensão a partir de suas partes, avançamos e aprofundamos a apreensão de que quando uma forma-conteúdo hegemônica é implantada num território, surge, ao mesmo tempo: contra-racionalidades sociais (entre pobres, migrantes, minorias); econômicas (atividades tradicionais e ou recentemente marginalizadas) e; geográficas (áreas, zonas, regiões etc. menos modernas, opacas). Quando estas contra-racionalidades não se subordinam às racionalidades dominantes, esta experiência coletiva de escassez, se transforma na base para uma adaptação criadora porque estas carências impõem um convite a imaginação de outros futuros, o que faz destas "irracionalidades" outras formas de racionalidade e que apontam para a construção de novos sentidos, novas existências.

Já no segundo capítulo, o foco foi orientar esforços no desenvolvimento de um estudo filológico da vida e obra de Antônio Gramsci. Neste sentido, avançamos na apreensão do partido enquanto intelectual coletivo porque, segundo Gramsci, o partido

é o moderno Príncipe. Este argumento é defendido por Coutinho (1999) que explica que não podendo mais ser encarnado como indivíduo, uma vez que nas sociedades modernas (mais complexas), são os organismos sociais que desempenham as funções que Maquiavel (em sua época), atribuía a uma pessoa singular. Coutinho afirma que o "organismo social" a que Gramsci se refere é o "partido político", pois ele é resultado do próprio desenvolvimento histórico já que ele é "um dos elementos mais característico da rede de organizações que forma a moderna sociedade civil" (p. 167).

Também avançamos na compreensão dos dois tipos de intelectual segundo Gramsci: os orgânicos e os tradicionais. Segundo Coutinho (1999. p. 175), o primeiro surgiu da estreita ligação com a classe social determinante do modo de produção hegemônico e cuja função é "dar homogeneidade e consciência a essa classe", tanto no "campo econômico", quanto no "social e político". Já o segundo, é orgânico a uma classe passada (como "os padres em relação à nobreza feudal", por exemplo), mas que mesmo depois do desaparecimento desta, ainda formam uma "camada relativamente autônoma e independente". Ainda sobre o primeiro, faz dois alertas, sendo o primeiro (citando o *Quaderni*, p. 1519) que é o erro grosseiro de identificar "intelectual orgânico" com "revolucionário" e "intelectual tradicional" com "conservador" ou "reacionário", pois a "burguesia tem seus intelectuais orgânicos", assim como há "intelectuais tradicionais" ("padres, professores" etc. por exemplo) "ligados às lutas do proletariado" e, o segundo, apontando que:

> (...) O que mais importa ressaltar aqui é que ambos os tipos exercem objetivamente funções análogas à do partido político: eles dão forma homogênea à consciência da classe a que estão organicamente ligados (ou, no caso dos intelectuais "tradicionais", às classes a que dão sua adesão) e, desse modo, preparam a hegemonia dessa classe sobre o conjunto dos seus aliados. São, em suma, agentes da consolidação de uma vontade coletiva, de um "bloco histórico" (Coutinho, C. N. 1999. p. 175-176).

Com Semeraro (p. 167-168) avançamos na compreensão sobre a origem dessa práxis revolucionária de Gramsci estar na afirmação "inaudita" de que "todos são intelectuais" e que, a partir daí, "trabalho", "consciência" e "conhecimento coletivo" passam a ser "inseparáveis da ação política" e que, por isto, "subvertem os lugares excludentes" da "criação", do "saber" e do "poder". A "configuração da escola", nestas bases, "se contrapõe a todo e qualquer sistema de castas", pois está organizada nas

determinações “históricas concretas” para “tornar cada um” “‘dirigente’ (especialista + político)”. Nas palavras do autor:

> Um projeto dessas proporções não é só inaudito, mas é tão grandioso e radical que se choca frontalmente com o sistema dominante (...) Gramsci deixa claro que, por mais avançado e tecnicamente sofisticado que venha a ser um modelo social, como a sociedade industrial americana, não passa de uma “revolução passiva” (Q 22, §2, p. 2.145-2.146). Ao contrário, a novidade revolucionária voltada a formar todos como “dirigentes”, especializados no trabalho e protagonistas políticos ao mesmo tempo, visa tornar os cidadãos “orgânicos” a um projeto nacional-popular capaz de criar uma nova civilização que subverte o modelo do “empresário capitalista” e as estruturas da sociedade de classe, arraigada na privatização do poder econômico, cultural, político. Nesse sentido, o projeto educacional de Gramsci não pode ser confundido com a concepção convencional de “cidadania” que visa “inserir” a população no sistema, nos aparelhos de controle da classe dominante e reduz os indivíduos a eleitores eventuais e a meros espectadores e consumidores (Semeraro, G. 2021. p. 148-149).

E, por fim, com Schlesener (2024), cuja análise abrangeu outros capítulos da obra de Gramsci, do Caderno 10 por exemplo, avançamos na apreensão de que os professores são intelectuais orgânicos uma vez que são formadores das próximas gerações e cuja função é atuar - por isto essencialmente política - ou na conservação ou na transformação – por isto imersa na luta de classes - das relações de hegemonia. A autora ainda afirma (p. 187) que é por isto que Gramsci equipara o “professor ao filósofo” e a “prática pedagógica às relações de hegemonia”. Agora sobre as práticas pedagógicas modernas destaca que, para Gramsci:

> (...) a relação entre professor e aluno é uma relação ativa, de vínculos recíprocos e, portanto, todo professor é sempre um aluno e todo aluno um professor (...) o processo de aprendizagem é recíproco, que não se reduz as relações escolares, mas se estende a (...) toda sociedade (...) entre governantes e governados, dirigentes e dirigidos (...) toda relação de ‘hegemonia’ é necessariamente uma relação pedagógica (...) tanto no interior de uma nação (...) quanto no (...) campo internacional (Schlesener, A. H. 2024. p. 187-188).

Por este motivo é que este processo educativo que se estende para além da escola, defende a autora. é porque é resultado dessa nossa relação dialética com o mundo. Pois é por ela que nós nos transformamos à medida que atuamos para transformar a sociedade da qual fazemos parte. Em termos geográficos, destacamos além deste argumento supracitado, um outro que ela ressalta que essa “relação dialética entre indivíduo (ou grupo social) com o ambiente como processo de educação” (p. 193), se dá porque ela entende circunscrever a crítica de Gramsci ao Ensaio Popular

de Bukharin que, por não questionar os limites do senso comum, também foi incapaz de vislumbrar sua superação, pois, sem a qual, se perde o essencial que é a apreensão de "uma nova concepção de mundo". Em suas palavras:

> (...) o "ambiente não educado e rústico dominou o educador". É preciso criar as condições políticas que possibilitem uma interação entre homem-ambiente, porque "se o ambiente é o educador, ele deve ser por sua vez educado", mas no *Ensaio* não se compreende esta dialética revolucionária (Q. 12, §3, p. 1551). (...) A relação dialética proposta implica uma outra postura educativa (...) uma interação em que professor-aluno, homem-ambiente se transformam (...) no sentido de criar um Estado, que seja também um modo e uma qualidade nova de pensamento, que se constitua em uma nova história (Schlesener, A. H. 2024. p. 193-194).

Por fim, no terceiro capítulo, demos início aos estudos filológicos de tradutibilidade (do lado de cá) das formas-conteúdos utilizadas por esses(as) classes de intelectuais orgânicos, seja definindo como eles(as) as usam para formarem as subjetividades hegemônicas necessárias assimilação da ideologia do "*empreendedorismo ou do(a) empresário(a) de si mesmo*", seja como eles(as) são usados(as) por estas formas-conteúdo através da normalização da uberização, pejotização etc. que, segundo as crítica dos(as) autores(as) com quem viemos debatendo (nesses dois anos de tese), tem significado, ao mesmo tempo, um sistema que totaliza um processo de transformismo em massa, tanto da classe trabalhadora popular – mantendo-a e aprofundando ainda mais sua subalternidade, quanto da classe média. Isto significa, se dito em outros termos, que ao contrário dos discursos sobre essa tecnosfera e psicosfera pós-moderna, esposado pela "*mão invisível do Mercado*" possibilitar a liberdade professada e vendida pelo Liberalismo "clássico", na verdade, é o contrário disto, pois é unanime o consenso entre nossos interlocutores sobre este processo estar, na verdade, aprofundando o reino da necessidade, da escassez na abundância etc. Leia-se, justamente porque a realidade e os números demonstram o aumento da concentração de renda e da perpetuação da miséria, enquanto na esfera geopolítica: guerras. E ambos os processos somados têm significado a destruição do planeta em proveito de poucos.

É consenso (D'agostini, 2024; Cara, 2023; Fontes, 2024; Evangelista, 2024; Gros, 2008; Ramírez,2024) que existe um sistema orgânico entre a Fundação Leman, Fundação Roberto Marinho, Fundação Itaú, MBL, Brasil Paralelo etc. e os Think Tanks responsáveis pela formação das subjetividades hegemônicas – transformismo em

massa em curso no/contra o Brasil – necessárias ao empresariamento do Estado e dos(as) setores populares. Os(as) autores também alertam para sua dimensão mediata ao demonstrarem que – estes Think Tanks neoliberais - são entidades que em geral agrupam setores afinados politicamente por temas ou setores temáticos voltados a confrontação da educação pública: especialmente a educação universitária. E sobre seus mecanismos, concordam que este transformismo fica evidente a partir das táticas e estratégias de captura de quadros universitários, sejam eles(as) não revolucionários, sejam eles(as) de esquerda, pois todos(as) eles(as) passarão a ser expressão e voz dos setores empresariais que são invisibilizados e ao mesmo tempo representados quando, por exemplo, estes(as) estudantes e professores(as) ao falarem como se estivessem defendendo os seus interesses próprios ou defendendo interesses que dizem serem interesses nacionais então, na verdade, vocalizando e defendendo os interesses dessa classe dominante, por trás desses Aparelhos Privados de Hegemonia (APH), cuja forma-conteúdo típica do nosso tempo histórico é visível através da análise geográfica do papel ou função de um Think Tank neoliberal. A seguir, dois exemplos mediatos da imante reação entre essa nova fase da luta de classes associada a nova fase dessa Geopolítica do Neoliberalismo:

> [...] Diferentemente da década de 1990, quando o alvo principal do projeto neoliberal era a privatização das universidades públicas, o objetivo do mercado agora avança para a escola de nível básico (da creche ao ensino médio, incluindo a formação técnica e profissional), além da ampliação do ensino superior privado, através de volumosos subsídios governamentais para financiamento de vagas (...) o projeto do golpe visa claramente atingir a soberania nacional, restringindo o acesso ao ensino superior público e comprometendo o compromisso do Estado em formar novos mestres e doutores – base para o desenvolvimento social, econômico e tecnológico da nação. No Brasil, a pós-graduação é majoritariamente ofertada por instituições públicas, enquanto que a graduação é predominantemente privada – e o PNE pretendia inverter a lógica de acesso à graduação, ampliando as matrículas públicas (CNE. 2017. p. 745-746).

Figura 3 – Sujeitos(as) individuais, coletivos(as) e APH do neoconservadorismo que passou a disputar o conteúdo das reformas da EB (3ª versão da BNCC e NEM) no Brasil.

Fonte: Elaborado por LIMA, 2017.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa orientada por estes pressupostos teórico-metodológicos, até agora, nos possibilitou uma importante "tradutibilidade geográfica" sobre o forte sentido geográfico da vida e obra de Gramsci e do seu potencial revolucionário no estudo sobre o papel e função dos(as) "novos(as)" intelectuais (do lado de cá) nos usos políticos do território nacional (antes, durante e após o golpe de 2016) contra a soberania, democracia e cidadania brasileira. Daí o porquê da atualidade do texto "Por uma Geografia Nova", pois têm orientado nossa pesquisa a retomar o Estado-nação como unidade geográfica de estudo do(a) geógrafo(a). Para uma crítica – crítico-emancipatória – dos "novos desdobramentos" do "nosso combinado" desenvolvimento geográfico desigual, da "nossa" dependência científico-tecnológica, da "nossa" desindustrialização-reprimarização etc. é necessário que continuemos a refinar (mais e mais) essa tradutibilidade das categorias da totalidade, contradiação e mediação miltoniana e gramsciana. Uma vez que ela tem apontado para a dimensão revolucionária do projeto nacional-popular que (do lado de cá), ao que tudo indica, deverá ser

protagonizado pelo "*vir a ser*" de uma educação unitária dos(as) subalternos(as), ainda que atualmente se encontrem uberizados(as)[5], fora e dentro das escolas, partidos, Estado etc.

A apresentação do nosso trabalho "*O(a) Professor(a) e Geógrafo(a) como tradutibilidade, do lado de cá, do(a) intelectual orgânico(a)*" no XXXVIII EEG do RS (2024) já corresponde a fase em que nossa pesquisa começa a contribuir com o pensamento geográfico, em geral, e com o ensino da geografia (em termos alternativos aos impostos pela 3ª versão da BNCC do EF e pelo NEM), em particular. Ou seja, da análise desses – "novos" APH – de subjetivação da mente, corpo e dos usos políticos do território nacional enquanto formas-conteúdo tecnopsicosféricas desse *meio* Técnico-científico-informacional que o Bloco Histórico da Globalização do Neoliberalismo tem usado para nos alienar.

Assim, tais referenciais tem nos ajudado a caracterizar, geograficamente, o que se seguiu entre 2013 e 2016. A título de exemplo a caracterização em termos geográficos da implantação, por Michel Temer/PMDB (2016-2018), do seu programa "Uma ponte para o futuro", que representou, na prática, "uma ponte para o passado" aprofundando, ainda mais, o Brasil distorcido. Incubados pelos APH ou *Think Tanks* neoliberais (Ferreira, 2018) – o MBL etc. – surgiu como sendo um dentre esses "novos(as) intelectuais coletivos apartidários(as)" que, através das formas-conteúdo – dessa tecnosfera e psicosfera das *Big Techs*, Canais do Youtube, Podcasts ultraliberais e ou de *Streamings* tipo Brasil Paralelo –, têm formado a subjetividade conservadora-reacionária de milhões de brasileiros(as) segundo sua teologia da prosperidade e da dominação. Daí o porquê essa fração da classe dominante que passou a lutar por hegemonia, do lado de cá, precisou requentar a marmita do fascismo italiano e nazismo alemão que pode ser vista – traduzida – através da imposição de sua política do "*Deus acima de tudo e o Brasil acima de todos*".

[5] Ver: Os novos planos dos entregadores rebelados: Paulo "Galo" Lima. **OUTRASPALAVRAS**, 20 jul 2020. Disponível em: <https://outraspalavras.net/videos/os-novos-planos-dos-entregadores-rebelados/>. Acessado em 20 set 2020. &; Uberização, indústria digital e trabalho 4.0 I Ricardo Antunes, Paulo Galo e Luci Praun. Apresentação e Mediação: Ivana Jinkings (Diretora Editorial da Boitempo) e Dafne Sena. 2020. Live comemorativa 20 anos – Coleção Mundo do Trabalho – **TV Boitempo**. 1 h 57 min e 14 seg. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=C8g3cn0F4pY&t=112s>. Acessado em 14 out 2020.

Logo, nossas conclusões (até aqui) demonstram que a história vem sendo repetida, mais uma vez, como farsa. Haja vista a verossimilhança entre a privatização da BR-Distribuidora, ELETROBRÁS etc. – pela gestão econômica de Paulo Guedes, ex-fundador do BTG Pactual, ao rentismo: Itaú, BTG Pactual, 3G Capital etc. – e àquelas da Vale, Telebrás etc.[6]. A novidade é a emergência de uma constelação de APH que funcionam como um sistema técnico-psicosferico de subjetivação pró-capital em que participam, organicamente, um exército de novos(as) subalternos(as) que foram elevados a função de "intelectuais orgânicos(as)", leia-se youtubers, podcasters, coaches etc. porque atuam através das novas formas-conteúdo – *Think tanks* neoliberais, Streamings, Redes Sociais etc. – aparentemente em seu favor porém, só aparente porque ainda estão a serviço da classe dominante (tanto da do lado de cá, quanto da do de lá). Se Milton Santos estiver correto sobre a clarividência ser uma virtude que se adquire pela intuição, mas sobretudo pelo estudo, ou seja, de tentar ver a partir do presente o que se projeta no futuro e sobre o período histórico atual ser o período demográfico e que, em função disto, os(as) atores que vão mudar a história são os(as) de baixo, leia-se eles(as) vão agir de baixo para cima (os pobres de cada país, os países pobres dentro dos diversos continentes, os continentes pobres face aos continentes ricos etc.), então nossa caminhada (até aqui), constitui-se em um dos movimentos de um desses atores de baixo que tem se mantido orgânico ao "vir a ser" de um Brasil nacional-popular que sonhamos e merecemos, mas que ainda precisamos construir.

6. REFERÊNCIAS

AB'SABBER, Aziz Nacib. **O que é ser geógrafo:** memórias profissionais de Aziz Nacib Ab'Saber. Rio de Janeiro: Record, 2007.

[6] Ver, entre outras fontes: Documentário produzido por Silvio Tendler "*FILME | Privatizações: a distopia do Capital, 2014.*", disponível em < *https://www.youtube.com/watch?v=A8As8mFaRGU&list=PLs-ODIYgxaOmz18__MRrkAYVP_b6ImVDI&index=11* >; Reportagem publicada pelo site InfoMoney "*Paulo Gudes: a trajetória do fiador econômico do governo Bolsonaro*", disponível em < *https://www.infomoney.com.br/perfil/paulo-guedes/* >; Reportagem de Elstor Hanzen, publicada por ExtraClasse, 09-07-2024 - entrevista com Hernan Ramírez - do Instituto Humanitas Unisinos IHU "A mão invisível dos 'think tanks' na vida dos brasileiros comuns", disponível em < A mão nada invisível dos 'think tanks' na vida dos brasileiros comuns - Instituto Humanitas Unisinos - IHU > e; Intercept Brasil. Escolas Paralelas: Brasil Paralelo está em escolas e ONGs para combater a esquerda. 2024. Disponível em: < *https://youtu.be/fL_7sP35dQk?si=ElTC2fOUdweOoR0n* >. Acesso em 28 nov. 2024.

CASTELO, Rodrigo. **O social liberalismo**: auge e crise da supremacia burguesa na era neoliberal. / Rodrigo Castelo. – 1. Ed. – São Paulo : Expressão Popular, 2013.

LOSURDO, Domenico, 1941. **Gramsci**, do liberalismo ao "comunismo crítico" / Domenico Losurdo; tradução Teresa Ottoni; revisão da tradução Giovanni Semeraro. – Rio de Janeiro: Revan, 2006, 2ª edição outubro de 2011, 1ª reimpressão, 2020 288p.

COUTINHO, Carlos Nelson. **Gramsci**: um estudo sobre seu pensamento político. Rio de Janeiro : Civilização Brasileira, 1999.

D'Agostini, A. (2024). Palestra (43ª SEMAGEO) **Novo Ensino Médio**: um dos desdobramentos do projeto educacional do Capital. UFSC, Florianópolis, SC: 23 Maio, 2024.

EVANGELISTA, Olinda. **Formação docente por dentro dos APHs**. V Seminário Nacional Educação, Estado Ampliado e Hegemonias: qual democracia?, realizado pelo Grupo de Pesquisa em Educação, Estado Ampliado e Hegemonias (GPHE), da Universidade Estadual de Londrina (UEL), em 2024. Disponível em: < https://www.youtube.com/live/GWut-05wpeU?si=qywuszz9Gm2fwkZH >. Acesso em 3 jul 2024.

FONTES, Virgínia. **Hegemonias e Estado no Brasil hoje:** qual democracia? V Seminário Nacional Educação, Estado Ampliado e Hegemonias: qual democracia?, realizado pelo Grupo de Pesquisa em Educação, Estado Ampliado e Hegemonias (GPHE), da Universidade Estadual de Londrina (UEL), em 2024. Disponível em: < https://www.youtube.com/live/6qRGc5HLW6Q?si=WiVf9oxx6VDvGN-2 >. Acesso em 3 jul 2024.

FERREIRA, Eduardo Carvalho. Think tanks da nova direita e suas estratégias de cooptação: o caso do programa Imil (Instituto Millenium) na sala de aula. In: **Crítica Educativa** (Sorocaba/SP), v. 4, n. 2, p. 24-40, jul./dez.2018.

GADOTTI, Moacir, 1941 – **Paulo Freire : uma biobibliografia** / Moacir Gadotti. – São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire; Brasília, DF: UNESCO, 1996.

GRAMSCI, Antônio. 1891-1937. **Cadernos do Cárcere**, volume 2 : os intelectuais, o princípio educativo, jornalismo / Antônio Gramsci; tradução, Carlos Nelson Coutinho. – 9. ed. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2022.

GROS, Denise Barbosa. Considerações sobre o neoliberalismo como movimento ideológico internacional. In.: **ENSAIOS FEE**/Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser – v. 29, n. 2 (2008). – Porto Alegre: FEE, 2008.

MORAES, Antônio Carlos Robert. **Território na obra de Milton Santos**. / Antônio Carlos Robert Moraes. São Paulo: Annablume, 2013. (Geografia e Adjacências). 130 p

MOREIRA, Ruy. **Geografia e práxis**: a presença do espaço na teoria e na prática geográficas / Ruy Moreira. – São Paulo: Contexto, 2012.

MOREIRA, Ruy. **Para onde vai o pensamento geográfico?** : por uma epistemologia crítica / Ruy Moreira. – 2. ed., 2ª reimpressão – São Paulo : Contexto, 2014.

Retratos da Escola / Escola de Formação da Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação (**Esforce**) - v.11, n. 21, jul./dez. 2017. - Brasília: **CNTE**, **2007** – Semestral. A partir de outubro de 2012, disponível no portal de periódicos SEER/IBICT em: < http://www.esforce.org.br

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro**: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Editora Schwarcz Ltda. 1995.

_____. **O processo civilizatório**: etapas da evolução sócio-cultural (Estudos de antropologia da civilização). São Paulo: Editora Vozes Ltda. 1978.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. São Paulo: Hucitec, 2006.

_____. **Economia Espacial**: críticas e alternativas. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011.

_____. **Espaço e Método**. São Paulo: Nobel, 1985.

_____. Geografia: além do professor. Minas Gerais: **Conferência de abertura do 1º Encontro Regional dos estudantes de Geografia do Sudeste realizado na UFJF** em Juiz de Fora, em maio de 1996.

_____. Modo de produção Técnico-científico e diferenciação espacial. **Revista Território**, ano IV, n. 6, jan./jun. 1999.

_____. **O Espaço do Cidadão** / Milton Santos. 7. ed., 1 reimpr. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012.

_____. **O País Distorcido:** o Brasil, a globalização e a cidadania. São Paulo: Publifolha, 2002.

_____. O Papel Ativo da Geografia: um Manifesto. In: XII Encontro Nacional de Geógrafos, 2000, Florianópolis. **Revista Território**, ano V, n. 9, p. 103-109, jul./dez.2000.

_____. Por uma Geografia cidadã: por uma epistemologia da existência. **Boletim Gaúcho da Geografia**. Porto Alegre, n. 21, p. 7-14, 1996b.

_____. **Por uma Geografia Nova:** da Crítica a Geografia a uma Geografia Crítica. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012.

_____. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. 23.ed. Rio de Janeiro: Record, 2013.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil** / Dermeval Saviani. – 4. ed. – Campinas, SP: Autores Associados, 2013, - (Colação memória da educação).

SEMERARO, Giovanni. **Intelectuais, educação e escola:** um estudo do caderno 12 de Antonio Gramsci / Giovanni Semeraro ; tradução do caderno 12 [de] Maria Margarida Machado. – 1 ed. – São Paulo: Expressão Popular, 2021. 240 p.

SCHLESENER, Anita Helena. **Hegemonia, intelectuais e educação nos escritos de Gramsci**/ Anita Helena Schlesenser. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2024.

SINGER, Paul. **Introdução à economia solidária**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2002.

SILVA, Cristiano Pereira da. **A consciência geográfica da economia espacial cidadã:** um estudo sobre a superação da alienação geográfica a partir dos espaços produtivos do APL Alimentos Região Sul do RS / Cristiano Pereira da Silva. – 2018. 172 f.

SILVA, M. A. da; VIOGT, M. E. (Federal University of Santa Catarina, Brazil). The geography of Milton Santos and the problem of the Marxism of instances: a gramscian reading. **Materialismo Storico**, n° 1/2021 (vol. X) 288.

SILVA, M. A. da. Gramsci e a espacialidade da diáletica: elementos de uma Geografia Crítica. AMMENTU - Bollettino Storico e Archivistico del Mediterraneo e delle Americhe. **Periodico semestrale pubblicato dal Centro Studi SEA di Villacidro e dalla Casa Editrice**"Gramsci tropicale": dossier sul successo degli studi gramsciani in Brasile". Numero speciale / 2 gennaio – giugno 2020. p. 16-82.

SILVA, Marcos Aurélio. FES: Transições, vias de desenvolvimento e questões territoriais: uma abordagem a partir de Antonio Gramsci. Biblio 3W. **Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales**. [En línea]. Barcelona: Universidad de Barcelona, 5 de junio de 2016, Vol. XXI, nº 1161.

SILVA, M. A. da. Brasil, a Antessala do Golpe: reformismo fraco, crise orgânica e geopolítica mundial. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre as Américas** V.12 N.3 2018 ISSN: 1984-1639. p. 1-23.

SUERTEGARAY, D. M. A. NOTAS SOBRE EPISTEMOLOGIA DA GEOGRAFIA / Dirce Maria Antunes Suertegaray. **Cadernos Geográficos**. - Nº 12 – Florianópolis: UFSC, Maio 2005.

TARTARUGA, I. G. P. O espaço geográfico das inovações tecnológicas: um olhar a partir das ideias de Milton Santos. In.: **ENSAIOS FEE**/Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser – v. 32, n. 1 (2011) – Porto Alegre: FEE, 2011.

TENDLER, Silvio. **FILME | Encontro com Milton Santos**: o mundo global visto do lado de cá**.** 2006. CALIBAN **|** Cinema & Conteúdo. Disponível em: < FILME | Encontro com Milton Santos: o mundo global visto do lado de cá, 2006 - YouTube >. Acesso em 12 dez. 2024.

Trabalho de base: seleção de roteiros organizados pelo Cepis / Ranulfo Peloso (org.). – 1. ed. – São Paulo : Expressão Popular, 2012.

VASCONCELOS, Pedro de Almeida. **O universo conceitual de Milton Santos** / Pedro de Almeida Vasconcelos – 1. ed. – Curitiba [PR] : CVR, 2020.

L'INSEGNANTE E IL GEOGRAFO COME TRADUCIBILITÀ, SU QUESTO VERSANTE, DELL'INTELLETTUALE ORGANICO.

ABSTRATTO: Il presente lavoro è stato organizzato per essere presentato al XXXVIII EEG "Dibattito sulle alternative di/allo sviluppo nel RS: istruzione, ambiente e territorio a partire dalle geografie", tenutosi a Rio Grande (dal 27 al 29 settembre 2024), e orientato al/dal formato dell'EDP, al quale ho partecipato come relatore e ascoltatore e, per questo motivo ha riguardato il contesto che comprende il periodo dal 2012 ad oggi. Per questo motivo, l'articolo sarà diviso in due parti indissociabili: la prima comprende il contesto storico che mi ha portato allo sviluppo del Progetto "Coworking Sandro Inácio", presso l'EEEM IDH - POA/RS (dal 2019 all'inizio del 2023), poiché attratto da una prassi che si aggiunge a queste geografie tematizzate e discusse dall'EEG - da noi geografi - impegnati nello sviluppo del RS e; la seconda, che tratta dello sviluppo di questa prassi nella scelta del tema del dottorato, il cui titolo provvisorio è "INTELLETTUALI ORGANICI CONTRO IL BRASILE DISTORTO: per una traducibilità, da questa parte, del 'diventare' di un progetto nazionale-popolare", in cui stiamo studiando il rapporto tra il ruolo o la funzione degli intellettuali e le "nuove" forme-contenuto responsabili delle prassi invertite del Brasile distorto rispetto al suo superamento.

Parole chiave: Milton Santos; Antonio Gramsci; Think Tank neoliberali; Intellettuali organici e; Educazione delle masse.

EL PROFESOR Y EL GEÓGRAFO COMO TRADUCIBILIDAD, POR ESTE LADO, DEL INTELECTUAL ORGÁNICO.

RESUMEN: El presente trabajo fue organizado para ser presentado en el XXXVIII EEG «Debatiendo alternativas de/al desarrollo en RS: educación, medio ambiente y territorio a partir de las geografías», celebrado en Rio Grande (entre el 27 y el 29 de septiembre de 2024), y orientado al formato del EDP, en el que participé como ponente y oyente y, por ello, abarcó el contexto que comprende el período comprendido entre los años 2012 y la actualidad. En función de ello, el artículo se dividirá en dos partes inseparables: la primera comprende el contexto histórico que me llevó al desarrollo del Proyecto «Coworking Sandro Inácio», en la EEEM IDH - POA/RS (desde 2019 hasta principios de 2023), ya que imita una praxis que se suma a estas geografías tematizadas y debatidas por/en el EEG —por nosotros, los geógrafos— comprometidos con el desarrollo de RS; y la segunda, que trata sobre el desarrollo de esta praxis en la elección del tema del doctorado, cuyo título provisional es «INTELECTUALES ORGÁNICOS VERSUS EL BRASIL DISTORSIONADO: por una traducibilidad, desde este lado, del «venir a ser» de un proyecto nacional-popular», en el que estamos investigando la relación entre el papel o la función de los

intelectuales y las «nuevas» formas-contenido responsables de las praxis invertidas del Brasil distorsionado frente a su superación.

Palabras clave: Milton Santos; Antonio Gramsci; Think Tanks Neoliberales; Intelectuales Orgánicos y; Educación de las Masas.

THE TEACHER AND THE GEOGRAPHER AS TRANSLATABILITY, ON THIS SIDE, OF THE ORGANIC INTELLECTUAL.

ABSTRACT: This paper was organized to be presented at the XXXVIII EEG "Debating alternatives to/development in RS: education, environment and territory from geo-graphies", held in Rio Grande (between 27 and 29/09/2024), and guided by the EDP, in which I participated as a presenter and listener, and therefore covered the period from approximately 2012 to the present day. We will therefore divide the article into two inseparable parts: the first understanding the historical context that led me to the development of the "Coworking Sandro Inácio" Project, at EEEM IDH - POA/RS (from 2019 to the beginning of 2023), because it implies a praxis that adds up to those geo-graphies thematized and debated by/in the EEG - by us geographers - committed to the development of RS and; the second, dealing with the unfolding of this praxis in the choice of the theme of Dr. Inácio's research. whose title is "Organic Intellectuals of the national territory: from the distorted country to the r-existences of the 'becoming' of the Brazilian national-popular project, led by the praxis of the unitary school, on this side" in which we are researching the relationship between the role or function of organic intellectuals and the distorted Brazil versus its overcoming.

Keywords: Milton Santos; Antonio Gramsci; Neoliberal Think Tanks; Organic Intellectuals and; Education of the Masses.

Enviado em: 14/12/2024

Aceito em: 23/09/2025

ENTRE A EXPERIÊNCIA RELIGIOSA E A TRADIÇÃO INVENTADA: A FESTA DE IEMANJÁ NA PRAIA DO CASSINO/RS A PARTIR DA GEOGRAFIA DAS FESTAS

Valdoir Guimarães Oliveira Junior[1]

RESUMO
O artigo tem como objetivo dissertar acerca da Festa de Iemanjá na Praia do Cassino/RS enquanto uma tradição inventada pelos seus devotos. Entende-se que o processo de formalização e adaptação ao longo do tempo, que insere elementos culturais afro-brasileiros e institucionais via municipalidade, configuram novas formas de manifestar a fé em meio a festividade. Assim, a partir de uma pesquisa participante, foram realizadas entrevistas semiestruturadas buscando compreender se os devotos consideram que o caráter de fé da festividade vem se alterando ao longo do tempo. Ao destacar a festa enquanto uma tradição inventada, salienta-se que alguns elementos presentes na festividade como o processo de formalização, ritualização e repetição, que ocorre anualmente na abertura oficial da festividade fazem parte de um "roteiro". Entretanto, a celebração em homenagem à Rainha do Mar ocorria antes mesmo da oficialização da festividade pelo Poder Executivo Municipal do Rio Grande, assim, entende-se que o central na festividade é o fenômeno religioso, e não o "evento". Apesar disso, a partir das entrevistas realizadas, foram destacados aspectos positivos da institucionalização, como a garantia de um espaço público para manifestação de fé e de resistência política e cultural.

Palavras-chave: Geografia Cultural; Festividade afro-brasileira; Religiosidade; Rio Grande/RS

1. INTRODUÇÃO

Partindo de Maia (1999), entende-se que as festas populares são caracterizadas por manifestações culturais, que podem ser eventos efêmeros e/ou transitórios, remanescendo por algumas horas, dias ou semanas. Além disso, o autor também afirma que grande parte das festas, em seu momento de ocorrência, fornecem uma nova função às formas espaciais prévias que dispõem para sua realização (ponto central e entorno): ruas, praças, estádios de futebol se transformam em palcos para realização do evento, porém, não demoram muito para voltar a exercer sua função habitual. Em outras festas, reitera-se a função espacial preexistente, como as festas religiosas, centralizadas em templos, igrejas, terreiros, santuários e monumentos. Assim, o objetivo do artigo é dissertar sobre a Festa de Iemanjá que acontece na Praia do Cassino, no município do Rio Grande/RS, destacando a mesma enquanto uma tradição inventada (Hobsbawm, 1997). Corrêa (2005) destaca que a temática da festa vem sendo trabalhada como

[1] Doutorando em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Paraná

conceito em diversos campos do saber, como a Sociologia, a Antropologia e a Geografia, que por volta da década de 1990, a passou a considerar como objeto de estudo, analisando as festividades por meio de suas organizações espaciais específicas, sendo Claval (2007) e Di Méo (1991) responsáveis por resgatar a temática pelo viés geográfico. Nesse sentido, o presente texto busca dar ênfase à Geografia das Festas enquanto área autônoma da Geografia Humana, que apesar de ser uma área ainda pouco explorada, possui um grande potencial para compreender as manifestações culturais nos espaços festivos. Desse modo, busca-se destacar a perspectiva durkheimiana, a qual "o ato de festejar ou divertir-se em grupo, assim como a prática religiosa, insere o ser humano numa ação coletiva, que por sua vez, passa a dominá-lo, sinalizando que a festa, mesmo não sendo religiosa, possui uma essência de caráter religioso pautada na solidariedade social" (Corrêa, 2005, p. 144).

A problemática da presente pesquisa surge ao pensar a Festa de Iemanjá como evento, ou seja, como uma celebração que iniciou como uma prática religiosa e ao longo do tempo passou a ser uma celebração institucionalizada pelo Poder Executivo Municipal do município do Rio Grande/RS. Assim, objetivou-se compreender se os devotos entendiam que o caráter da festa vem se alterando ao longo do tempo, desde o início das práticas religiosas, até o presente momento. Além disso, vale destacar que essa pesquisa faz parte de uma dissertação de mestrado que está sendo desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande (PPGGeo/FURG).

O termo "tradição inventada" de Hobsbawm (1997) é utilizado em um sentido amplo, mas nunca indefinido, se referindo tanto as tradições realmente inventadas, construídas e fortemente institucionalizada quanto as que surgiram de maneira mais difícil de localizar, em um período limitado e determinado de tempo e se estabeleceram de forma rápida. Desta forma, entende-se por tradição inventada um conjunto de práticas, normalmente reguladas por regras tácitas ou abertamente aceitas. Estas práticas ritualísticas ou simbólicas buscam inculcar valores específicos e normas de comportamento através da repetição das práticas, implicando em uma continuidade em relação ao passado.

2. METODOLOGIA

O presente artigo foi elaborado a partir de uma pesquisa bibliográfica e da prática em campo. A pesquisa bibliográfica teve a intenção de levantar fontes para discutir a Geografia das Festas, enquanto no trabalho de campo foi feita uma observação participante com entrevistas semiestruturadas durante os dias 1 e 2 de fevereiro de 2024, na Festa de Iemanjá que acontece na Praia do Cassino/RS. Com a intenção de maximizar os detalhes da festividade, durante a observação participante, foram realizados registros fotográficos, visando destacar alguns elementos materiais presentes durante a celebração e também a prática religiosa dos devotos na Praia do Cassino. Além disso, foi utilizado um diário de campo, no intuito de realizar anotações sobre as percepções do pesquisador e detalhes pontuais que ocorreram durante a observação. Para realização das entrevistas semiestruturadas, definiu-se o público-alvo sendo pessoas que praticam algum tipo de religião afro-brasileira e frequentam a Festa de Iemanjá, uma vez que a partir disso, foi possível realizar uma verdadeira imersão no universo simbólico de quem vivencia este espaço religioso.

O objetivo das entrevistas foi entender se os devotos compreendiam que o caráter de fé da festividade vem se alterando ao longo do tempo, desde as primeiras práticas que antecedem a própria estátua em homenagem a Iemanjá localizada em frente à Praia do Cassino, até o presente, em que a festa é institucionalizada pela Prefeitura local. Para o registro delas, utilizou-se um gravador de voz, buscando facilitar os registros da atividade de campo, além disso, vale salientar que todas entrevistas foram autorizadas por um Termo de Consentimento de Participação de Pesquisa. Por fim, foi realizada análise e interpretação dos dados obtidos em campo, com a intenção de destacar os resultados e as conclusões alcançadas sobre os relatos que ocorreram durante o período da festividade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com Vallado (2019), as festas de Iemanjá acontecem em toda a costa litorânea brasileira, alcançando até as praias do Uruguai e da Argentina, além de também

existirem festas no interior do país, como em Brasília, no lago Paranoá. O fator comum a essas celebrações é a presença de estátuas de Iemanjá erguidas nestes locais, em sua maioria adquiridas por iniciativa de federações de umbanda, adeptos do candomblé ou até mesmo pelo poder público municipal. As estátuas costumam ser de dois tipos, representando a Iemanjá Sereia ou a Iemanjá da Umbanda.

A festa brasileira mais antiga já documentada para Iemanjá é a "festa do largo", que acontece no Rio Vermelho, bairro de Salvador. Originalmente feita no Dique de Tororó, essa celebração ocorre desde 1896. Ela é responsável por encerrar um ciclo de festas em Salvador que se inicia em 4 de dezembro, com a festa de Santa Bárbara (Iansã). Após a festa de Iansã, os devotos celebram no dia 8 do mesmo mês a festa em homenagem a Nossa Senhora da Conceição da Praia, sincretizada com Oxum. Na terceira quinta-feira do mês de janeiro, ocorre a festa da Lavagem do Bonfim, que é juntamente com a festa de Iemanjá, uma das mais importantes festas religiosas da Bahia. No Rio Vermelho, há uma pequena casa com diversas representações de Iemanjá, e logo em frente, um pedestal no qual é possível ver sempre uma sereia enfeitada com flores, neste local, durante o ano inteiro, as pessoas fazem entregas e rezam para Iemanjá (Vallado, 2019).

Apesar da festa ser analisada enquanto um fenômeno social por diversos autores, as perspectivas permanecem reféns da ótica durkheimiana, desenvolvida em *Les formes élémentaires de la vie religieuse*, em 1912, na qual o autor articula relações entre o ritual e as festas (Corrêa, 2005). Assim, observa-se em Durkheim (1968) que as principais características das festividades são delimitadas por uma fronteira flutuante com a religião. Em sua obra, Durkheim analisa como os ritos produzem e reproduzem o senso de pertencimento coletivo no universo religioso. Para o autor, a religião não deve ser entendida como uma crença sobrenatural, mas como um sistema simbólico e solidário de crenças e práticas relativas ao fenômeno do sagrado. A festividade, por sua vez, expressa muitas vezes tal pertencimento, a partir de elementos afetivos e da coletividade.

Essas características, por assim dizer, podem ser divididas em três relações de diferentes sentidos apontados pelo autor, em que busca-se destacá-los a partir da festividade em homenagem à Iemanjá, sendo eles: a superação das distâncias sociais, a efervescência coletiva e a ruptura das normas coletivas. O primeiro sentido se refere à

superação das distâncias sociais entre os indivíduos. Nessa acepção, a partir da pesquisa de campo realizada na Festa de Iemanjá do Cassino - Rio Grande no ano de 2024, o entrevistado Hermínio, residente do município de Bagé - RS, localizado à aproximadamente 244 km de distância da Praia do Cassino, destacou a importância da união dos irmãos e irmãs das comunidades afro-brasileiras para festejar a segunda maior Festa de Iemanjá do país, que reúne devotos de municípios, estados e até mesmo países vizinhos para celebrar a Rainha do Mar, durante os dias 1 e 2 de fevereiro, é comum ver centenas de pessoas acampadas nas proximidades da estátua no período da festividade (Figura 1). O entrevistado também destacou que faz cerca de quarenta (40) anos que ele frequenta a Festa de Iemanjá ininterruptamente, reforçando a importância de sua devoção e demonstrando muito orgulho de sua prática religiosa.

Figura 1: Acampamento nas proximidades da estátua de Iemanjá na Praia do Cassino/RS

Fonte: autores (2024)

O segundo sentido trata da efetivação de um estado de "efervescência coletiva", caracterizado pelo autor como um momento que "[...] muda as condições da atividade psíquica. As energias vitais são superexcitadas, as paixões mais vivas, as sensações mais fortes" (Durkheim, 1968, p. 603). Esse momento de efervescência coletiva é visível nos momentos em que ocorrem os rituais e cantos, tanto ao redor da estátua quanto na beira do mar (Figura 2).

Figura 2: Ritual em frente à estátua de Iemanjá da Praia do Cassino/RS

Fonte: autores (2024)

Por fim, o terceiro sentido se refere a uma "ruptura" ou transgressão das normas coletivas que orientam e sustentam os indivíduos, identificando-os como seres sociais. Assim, entende-se que a festividade é uma "fuga" da condição do ser social. Nesse sentido, Claval (2007, p. 131), afirma que "Estas manifestações e seus excessos têm virtudes de terapia coletiva e permitem purgar a sociedade das tensões", como mencionado na festa por um entrevistado, no qual sinalizou que a Festa de Iemanjá é um momento de celebrar com a família e fugir do cotidiano, celebrar os deuses e agradecer as graças alcançadas. Di Méo (1991), ao relacionar a dimensão geográfica das festividades e a sua função social, destaca o processo de territorialização desse fenômeno social, sob a perspectiva dos signos espaciais articulados. Sendo assim, os signos são apresentados como marcas que delimitam o espaço como um espaço festivo, sendo atribuído os seus sentidos, cargas ideológicas, valores culturais etc.

Contudo, além dos elementos vistos em Durkheim (1968) que caracterizam as festividades enquanto fenômeno social, e no caso da Festa de Iemanjá da Praia do Cassino, também como experiência religiosa, ao interpretar Hobsbawm (1997) entende-se que alguns dos elementos presentes na Festa de Iemanjá da Praia do Cassino caracterizam como uma "tradição inventada". Hobsbawm (1997) entende que muitas

tradições que parecem antigas, na verdade, são recentes e produzidas com objetivos políticos, sociais e até identitários. Festas religiosas afro-brasileiras institucionalizadas como a Lavagem do Bonfim ou a Festa de São Jorge no Rio de Janeiro são exemplos semelhantes. No entanto, como mencionado por Regina Abreu (2012), a patrimonialização nem sempre preserva o conteúdo simbólico original, visto que existem disputas entre o valor religioso, cultural, político e turístico da festividade. Desta maneira, entende-se que a tradição torna-se, na verdade, uma construção.

Para Hobsbawm (1997), a invenção da tradição é um processo de formalização, ritualização e repetição, envolvendo um conjunto de práticas apreendidas em campo e que também foram citadas entre alguns entrevistados, e que podem ser vistos na Festa de Iemanjá da Praia do Cassino como: pavilhões/tendas, mastros para bandeiras, templos para oferendas, procissões, toque de sinetas, envio de delegações do Governo aos festivais, cerimônia de abertura (Figura 3) brindes e discursos. No dia 2 de fevereiro, a aglomeração de pessoas é grande no local, junto aos barcos que ficam à beira-mar esperando para levar as oferendas (Figura 4).

Figura 3: Palco de abertura da 49ª Festa de Iemanjá da Praia do Cassino

Fonte: autores (2024)

Figura 4: Entregas no mar

Fonte: autores (2024)

Na festa, não comparecem apenas os filhos de santos/frequentadores de terreiros e demais devotos de religiões afro-brasileiras, mas também turistas, curiosos e que se juntam na beira da praia para presenciar a festividade, Iemanjá se tornou uma Orixá muito popular devido ao seu sincretismo religioso com a Nossa Senhora dos Navegantes. Ao final da tarde, os barcos seguem em direção ao alto mar levando as mais variadas oferendas, entre elas: frutas, doces, espelhos e outros objetos associados à feminilidade da Orixá.

As festas de ano novo à beira-mar também costumam celebrar Iemanjá, sendo tal costume popularizado no Brasil a partir da década de 1950, começando pelos umbandistas no Rio de Janeiro e se popularizando rapidamente entre as cidades litorâneas do país. Contagiadas pela celebração, multidões ocupam a vasta orla brasileira vestindo-se de branco e jogando flores para a Rainha do Mar, pulando sete ondas na intenção de ter um bom ano. Toda essa celebração confunde-se com o próprio réveillon, dada a enorme proporção que tomou a celebração em homenagem a Iemanjá (Vallado, 2019).

Nesse sentido, alinhado com Studinski (2021), buscou-se analisar a Festa de Iemanjá enquanto uma tradição inventada que ao longo do tempo se configurou enquanto patrimônio cultural. Essa ótica se justifica pelo fato de que as celebrações em homenagem à Rainha do Mar já ocorriam na Praia do Cassino antes mesmo da construção/instalação do monumento em 1976, (Figura 5) que recebe os devotos em frente à praia e também são anteriores a própria institucionalização da festa em 1975 enquanto um "evento".

Figura 5: Monumento em homenagem à Iemanjá

Fonte: autores (2024)

Baseado nisso, Studinski (2021) afirma que existem outras "festas de Iemanjá" dentro da Festa de Iemanjá, isto é, diversas possibilidades de expressar fé e devoção a Iemanjá, com múltiplos saberes, cores, cheiros, sons etc. Hobsbawm ao forjar o termo "tradição inventada", compreende como uma forma "camaleônica" de certas tradições se manifestarem ou serem instituídas, definindo a tradição inventada como,

> [...] conjunto de práticas, normalmente reguladas por regras tácita ou abertamente aceitas; tais práticas, de natureza ritual ou simbólica, visam inculcar certos valores e normas automaticamente, uma continuidade em relação ao passado. Aliás, sempre que possível, tenta-se estabelecer continuidade com um passado histórico apropriado (Hobsbawm, 1997, p. 9).

O autor ainda alerta que muitas tradições inventadas parecem ou são consideradas antigas, embora sejam muito recentes, distinguindo ainda as tradições institucionalizadas das outras cujas origens são incertas,

> Inclui tanto as tradições realmente inventadas, construídas e formalmente institucionalizadas, quanto as que surgiram de maneira mais difícil de localizar num período limitado e determinado de tempo – às vezes de poucos anos apenas – e se estabeleceram com enorme rapidez (Hobsbawm, 1997, p. 9).

Entretanto, a partir de Soares, Maia e Tuma (2018) é possível problematizar se existe tradição que não seja inventada, por mais antiga que seja, toda tradição foi "inventada" em algum espaço tempo, buscando perpetuar algum passado "apropriado". Giddens enfatiza que:

> A tradição é um modo de integrar a monitoração da ação com a organização tempo-espacial da comunidade. Ela é uma maneira de lidar com o tempo e espaço, que insere qualquer atividade ou experiência particular dentro da continuidade do passado, presente e futuro, sendo estes estruturados por práticas sociais (Giddens, 1991, p. 44).

Assim, a definição de Giddens (1991) é essencial para relacionar a questão da tradição com o espaço e tempo das festividades e das tradições. O autor ainda menciona que apesar das discussões sobre o fim das tradições na pós-modernidade, as tradições não são imutáveis, visto que:

> A tradição não é inteiramente estática, porque ela tem que ser reinventada a cada nova geração conforme esta assume sua herança cultural dos precedentes. A tradição não só resiste à mudança como pertence a um contexto no qual há, separados, poucos marcadores temporais e espaciais cujos termos a mudança pode ter alguma forma significativa (Giddens 1991, p. 44).

Giddens (1991) resgata o debate da tradição no contexto da modernidade, afirmando que ao invés de desaparecer, na verdade, a tradição se reinventa constantemente, especialmente em contextos de novas estruturas de poder e de comunicação. Nesse sentido, a inserção no calendário oficial do município e até mesmo a cobertura midiática pelos órgãos públicos e turistas, fazem com que essa manifestação festiva e religiosa passe por novas configurações em diversos contextos. Pela perspectiva de Nora (1984), pode-se entender a Praia do Cassino como um "lugar de memória" em que o passado é ritualizado e preservado. Tanto a estátua de Iemanjá como a própria beira da praia, enquanto pontos de concentração e de realização de

rituais, funcionam como marcos que preservam a memória e a cultura do grupo que festeja.

Desta forma, o entrevistado Vladison destacou aspectos positivos da institucionalização, apontando que a partir do apoio de órgãos públicos, é possível garantir estrutura, segurança, emprego e oportunidade de trabalhadores comercializarem oferendas e *souvenirs*. A institucionalização da Festa de Iemanjá da Praia do Cassino pela prefeitura de Rio Grande insere a celebração em uma lógica de patrimonialização, implicando em transformações importantes, como as questões mencionadas pelo entrevistado. Além disso, o Vladison destacou que a organização do evento também garante espaços de grande importância política e cultural como palestras e oficinas para falar sobre as religiões afro-brasileiras, reforçando que o caráter de fé da festividade vem se alterando, mas de uma forma positiva:

> *Eu acho que a Festa de Iemanjá, além da questão da devoção, da fé, ela também tá ajudando pai de família que consegue trabalhar na festividade, que consegue comercializar alguma coisa, então Iemanjá acaba de alguma forma ajudando a tudo e a todos. Então, ainda que algumas coisas escapam do padrão religioso da festividade, a gente busca melhorar o espaço, a gente pode dar palestra, ter oficinas para falar da religião, hoje a gente consegue contar com isso. O caráter de fé vem mudando, mas de uma forma positiva. Aqui é o ponto central do Cassino, eu acho que ta positivo o espaço disponibilizado, aqui é o acesso a praia, a estátua também, acho que o espaço tá bacana. Eu acho que a gente tem que falar sempre sobre a questão da resistência, quando a gente vê todos fiéis reunidos, nós precisamos destacar a importância da presença africana, do africanismo, isso é muito importante para que não ocorra um apagamento da nossa cultura, o comércio aqui se mistura com a fé, a própria negritude pós-abolição, de alguma forma, teve que se adaptar ao comércio, as negras vendendo acarajé, os homens também realizando atividades comerciais, então isso faz parte da nossa história, então não pode ocorrer esse apagamento*.

Entretanto, nos escritos de Pereira (2014), o autor destacou que os devotos mais antigos mencionaram que a festividade vem perdendo o caráter da fé, porém, pode-se pensar no sentido de que ela também ganha novas formas de se manifestar. Assim, com base em Studinski (2021) entende-se que a Festa de Iemanjá, enquanto evento oficial institucionalizado pelo Poder Executivo Municipal do Rio Grande, é uma tradição inventada. Apesar da organização do evento, o ritual de abertura e a delimitação de um espaço para o desenvolvimento dos trabalhos afro-religiosos não devem ser compreendidos como a festividade em si, mas como componentes que integram o ato de festejar anualmente Iemanjá. O palco, a procissão, o acampamento e o monumento trazem a falsa ideia de que a festa é uma manifestação homogênea e rígida, como

destacado em Pereira (2014, p. 100), em que os “atores sociais são dirigidos como um roteiro de filme”.

Ao ser questionado sobre o caráter de fé da festividade, o entrevistado Chendler destacou que existem dois públicos diferentes que participam da Festa de Iemanjá na Praia do Cassino: os que praticam trabalhos espirituais e os que observam. O entrevistado explicou que a festividade vem perdendo o caráter de festa tradicional/religiosa para "*uma festa que está no calendário, um evento*", salientando que esse movimento faz parte das mudanças que ocorrem na sociedade, e que hoje a festividade conta com essas duas dimensões. Além disso, o entrevistado deu ênfase aos benefícios que o município do Rio Grande tem com a festividade, destacando a mesma como a maior festa do estado do Rio Grande do Sul. Deste modo, ao perceber a festividade enquanto patrimônio cultural, reconhecido em nível municipal e estadual também é possível questionar se a patrimonialização da festividade está preservando a perspectiva religiosa e cultural ou como um evento? Nessa reflexão Pereira entende que:

> A princípio, parece ambíguo, mas não é, pois a festa a cada ano toma forma diferente, e os religiosos e frequentadores mais antigos mencionaram, em entrevista, que ela vem perdendo o caráter da fé; entretanto, é possível pensar que ela ganha novas formas de manifestar. O que deixa um "hiato", pois como patrimônio ela deve ser observada, filmada e catalogada cientificamente, pontuando de forma seletiva o que deve ser preservado. Então o questionamento: O que preservar? Do ponto de vista dos religiosos, ou dos que cultuam a festa deve ser preservada em relação a sua forma principal de devoção, o que a torna mais complexa, pois entra a questão do imaginário e da subjetividade humana. Com o propósito de passarem para as gerações futuras uma forma homogênea de manifestação do tributo a um clamar coletivo a Iemanjá: "Salve a Senhora do Mar"! (Pereira 2015, p. 99).

Portanto, a Festa de Iemanjá, em seu contexto de evento oficial institucionalizado pelo Poder Executivo Municipal do Rio Grande, é uma tradição inventada que limita a percepção sobre algumas representações presentes na festividade. Apesar do importante trabalho da organização do evento, a Festa de Iemanjá da Praia do Cassino vai muito além da abertura oficial e da delimitação de um espaço específico para realização da celebração e de trabalhos espirituais, como menciona Studinski (2021, p. 123), esses elementos "não devem ser compreendidos como a festa em si, mas como componentes que integram o ato de festejar anualmente Iemanjá". O palco, a procissão, a abertura e o monumento trazem a falsa impressão de que a festa é uma manifestação homogênea e organizada a partir de um roteiro (Studinski, 2021).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das discussões expostas, pode-se afirmar que a temática das festividades ainda é pouco discutida na Geografia, mas que possui um grande potencial ao evidenciar as características espaciais e as espacialidades produzidas nos espaços festivos. Logo, a partir do trabalho de campo realizado, foi possível compreender a Festa de Iemanjá da Praia do Cassino/RS tanto como experiência religiosa quanto como tradição inventada, apresentando a experiência religiosa dos devotos que frequentam a festa e suas percepções sobre o espaço em que ocorre a Festa de Iemanjá. Deste modo, percebeu-se que a festividade enquanto "tradição inventada", são apenas "novas formas de demonstrar a fé", qualificando o espaço festivo e mantendo seu caráter religioso, visto que independente da institucionalização do espaço, os devotos estarão todos os anos nos dias 1 e 2 de fevereiro a beira do mar para presentear e celebrar a Rainha do Mar.

Os relatos revelam ainda que, para muitos devotos, o comércio informal de comidas, bebidas e artesanato é visto como parte da tradição, e não como uma ruptura. Para o entrevistado, a fé e a comercialização de artefatos, comida ou oferendas faz parte da cultura que festeja e não deve ser separada da tradição festiva.

Além disso, a partir das características apontadas por Durkheim (1968), foi possível compreender as relações e influências das religiões no espaço festivo, como a superação de distâncias, a efervescência coletiva e a ruptura com as normas coletivas e o cotidiano. Além de que, com base nos relatos, percebeu-se uma dualidade presente nos discursos dos devotos. Muitos reconhecem a importância da institucionalização e o papel do Poder Executivo Municipal como uma forma de garantir estrutura e visibilidade para à festa. Entretanto, há também críticas à forma de organização e estruturação da festividade.

Assim, a Festa de Iemanjá da Praia do Cassino representa um mar de diversidade cultural e religiosa, sendo um espaço de devoção, turismo e ao mesmo tempo um espaço de disputas identitárias. Tal característica não descaracteriza a festividade, apenas insere a mesma em novos circuitos de significação pelos devotos e populares. Nota-se que a tradição religiosa é o que mantém a festividade, apesar disso, a presença do Poder Executivo Municipal, da mídia e das instituições interferem diretamente na

forma com que a festividade é vivenciada. Contudo, a devoção, a presença dos terreiros e a força do fenômeno religioso mantém a essência do sagrado na festividade, independente das intervenções da modernidade.

Por fim, espera-se que o presente artigo contribua como incentivo a dar continuidade às pesquisas sobre festividades na Geografia, compreendendo a importância de destacar a Geografia das Festas enquanto área autônoma da Geografia Humana e reconhecendo seu potencial enquanto possibilidade de abordagem geográfica. Além disso, espera-se que possam surgir novas inquietações tanto referente à temática da Geografia das Festas quanto à Festa de Iemanjá, objetivando incentivar o debate acerca das religiões afro-brasileiras sob o olhar geográfico.

5. REFERÊNCIAS

ABREU, R. *Patrimônio imaterial e identidade cultural*. In: ABREU, Regina; CHAGAS, Mário (Orgs.). **Memória e patrimônio: ensaios contemporâneos**. Rio de Janeiro: Editora Lamparina, 2012. p. 117–138.

CORRÊA, A"Não acredito em deuses que não saibam dançar": a festa do candomblé, território encarnador da cultura. In: CORRÊA, R.L., ROSENDAHL, Z. (orgs.) **Geografia**: temas sobre cultura e espaço. Rio de Janeiro: EdUERJ, p. 141-172, 2005.

CLAVAL, P. **Geografia Cultural**. 3. Ed. Florianópolis: UFSC, 2007.

DI MÉO, G. ***L'homme, la société, l'espace***. Paris: Anthropos, 1991.

DURKHEIM, E. ***Les Formes élémentaires de la vie religieuse***. Paris: PUF, 1968.

GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Ed. Unesp, 1991.

HOBSBAWM, E. A invenção das tradições. In: HOBSBAWM, E.; RANGER, T. (org.) **A invenção das tradições**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

MAIA, C. E. S. Ensaio Interpretativo da dimensão espacial das festas populares: proposições sobre festas brasileiras. In: ROSENDAHL, Zeny; CORRÊA, R. L. (Org.) **Manifestações da cultura no espaço**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 1999. p. 191 -218.

NORA, P. ***Les lieux de mémoire***. Paris: Gallimard, 1984. 3 v.

PEREIRA, R. Tributo a Iemanjá: festa religiosa na praia do Cassino - Rio Grande - RS - Brasil, **Revista Geografar**, Curitiba, v. 9, n. 2, p. 84-103, 2014.

SOARES, M. E. A. M.; TUMA, R. L. ; MAIA, C. E. S. . Das ruas para os espaços fechados: reflexões sobre festas. In: ALMEIDA, M. G. (Org.). **Territórios de Tradições e de Festas**. 1ed. Paraná: UFPR, 2018, v. 1, p. 10-35.

STUDINSKI, M.M. **Um mar enfeitado de flores**: a Festa de Iemanjá da cidade do Rio Grande/RS sob a ótica da imprensa local (1975-2005). 2021. 145f. Dissertação (mestrado) Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Rio Grande/RS, 2021.

VALLADO, A. **Iemanjá:** mãe dos peixes, dos deuses, dos seres humanos. Rio de Janeiro. Pallas Editora, 2019.

BETWEEN RELIGIOUS EXPERIENCE AND INVENTED TRADITION: THE IEMANJÁ FESTIVAL AT CASSINO BEACH/RS FROM THE PERSPECTIVE OF THE GEOGRAPHY OF FESTIVALS

Abstract

The paper aims to discuss the Iemanjá Festival at Cassino Beach/RS as an invented tradition. It is understood that the process of formalization and adaptation over time, which incorporates cultural and institutional elements, shapes new ways of manifesting faith within the festivities. Thus, based on participatory research, semi-structured interviews were conducted to understand whether devotees believe the faith-based nature of the festival has changed over time. By highlighting the festival as an invented tradition, it is noted that certain elements, such as the processes of formalization, ritualization, and repetition—which occur annually during the official opening of the festival—are part of a "script." However, the celebration in honor of the Queen of the Sea took place even before the festival was officially recognized by the Municipal Executive Power of Rio Grande. Therefore, it is understood that the religious phenomenon, rather than the "event," is central to the festival. Despite this, the interviews highlighted positive aspects of institutionalization, such as guaranteeing a public space for the manifestation of faith and for political and cultural resistance.

Keywords: Cultural Geography; Afro-Brazilian Festivity; Religiosity; Rio Grande

ENTRE LA EXPERIENCIA RELIGIOSA Y LA TRADICIÓN INVENTADA: LA FIESTA DE IEMANJÁ EN LA PLAYA DEL CASSINO/RS DESDE LA GEOGRAFÍA DE LAS FIESTAS

Resumen

El artículo tiene como objetivo disertar sobre la Fiesta de Iemanjá de la Playa del Cassino/RS como una tradición inventada. Se entiende que el proceso de formalización y adaptación a lo largo del tiempo, que incorpora elementos culturales e institucionales, configura nuevas formas de manifestar la fe dentro de la festividad. Así, a partir de una investigación participante, se realizaron entrevistas semiestructuradas con el objetivo de comprender si los devotos consideran que el carácter de fe de la festividad ha cambiado con el tiempo. Al destacar la fiesta como una tradición inventada, se señala que algunos elementos presentes en la festividad, como el proceso de formalización, ritualización y repetición, que ocurren anualmente en la apertura oficial de la festividad, forman parte de un "guion". Sin embargo, la celebración en homenaje a la Reina del Mar se realizaba incluso antes de la oficialización de la festividad por parte del Poder Ejecutivo Municipal de Rio Grande. Por lo tanto, se entiende que lo central en la festividad es el fenómeno religioso y no el "evento". A pesar de ello, a partir de las entrevistas realizadas, se destacaron aspectos positivos de la institucionalización, como la garantía de un espacio público para la manifestación de la fe y la resistencia política y cultural.

Palabras-clave: Geografía Cultural; Festividad afrobrasileña; Religiosidad; Rio Grande

Enviado em: 31/07/2025

Aceito em: 23/09/2025

A IMPORTÂNCIA DA MULHER NO CONTEXTO DAS AGROINDÚSTRIAS RURAIS DE FAXINAL DO SOTURNO/ RS – BRASIL: TRABALHO, RENDA E AUTONOMIA

Dreisse Gabbi Fantineli[1]

RESUMO

Este trabalho trata de um estudo sobre o importante papel que a mulher desenvolve na área rural. O objetivo geral da pesquisa é compreender o papel da agricultora familiar na geração de renda dentro da unidade produtiva, através das agroindústrias no município de Faxinal de Soturno – RS. Foram pesquisados os aspectos naturais, sociais e econômicos do município em questão, e a partir disso, foram construídos o referencial teórico e o instrumento de coleta de dados, na forma de entrevistas. Os participantes desta pesquisa são as agricultoras familiares do município de Faxinal do Soturno/RS, a extensionista, o técnico da Emater e o secretário de agricultura do município. No município há sete agroindústrias que são gerenciadas pelas mulheres, que contribuem para a geração de renda e valorização do seu trabalho na unidade familiar. Ao término da pesquisa, foi possível verificar que a agroindústria contribui para a geração de renda por parte da mulher. Essa renda é utilizada nas despesas da casa, contribuindo na economia da família, além de gerar uma autoestima, que acaba sendo mais um incentivo para essas mulheres buscarem sua autonomia. Portanto, é necessário e importante existir mais políticas públicas voltadas para a agricultora familiar.

Palavras-chave: Mulher; Agroindústria; Renda; Autoestima.

1. INTRODUÇÃO

Entre as inúmeras áreas que a Geografia estuda, encontra-se a questão do campo e suas complexidades. Este estudo trata da agricultura familiar, destacando os diversos papéis da mulher relacionados a economia. De acordo com Wanderley (1996, p. 2) agricultura familiar é “entendida como aquela em que a família, ao mesmo tempo em que é proprietária dos meios de produção, assume o trabalho no estabelecimento produtivo”. Complementando o conceito de agricultura familiar, Lamarche (1993, p. 15) afirma que “a exploração familiar, tal como a concebemos, corresponde a uma unidade de produção agrícola onde propriedade e trabalho estão intimamente ligados à família”.

A mulher sempre teve papéis de suma importância dentro da unidade produtiva, devido a sua capacidade de estar inserida em diversas situações e trabalhos, porém, perante o governo, nunca foram prioridade. De acordo com Deere (2002), a conquista de

[1] Professora de Geografia da rede estadual do Rio Grande do Sul e Doutora em Geografia

igualdade entre homens e mulheres com relação aos direitos a terra, que foi alcançada na Constituição de 1988, foi o resultado das demandas das mulheres rurais, as quais se organizaram através dos sindicatos e do movimento autônomo de trabalhadoras rurais e de suas alianças com o movimento de mulheres do meio urbano e o Conselho Nacional dos Direitos da Mulher.

Depois de muitos anos de luta por parte das mulheres, elas começaram a perceber uma mudança com relação aos benefícios, como aposentadoria, licença maternidade e políticas públicas. Com a existência de políticas voltadas para as mulheres rurais, fica claro a importância que elas desempenham para o segmento da unidade produtiva, e a capacidade que elas possuem de gerenciar uma propriedade, uma agroindústria e serem protagonistas de seu trabalho. Porém, é fato que com a desigualdade de gênero no mundo do trabalho, sobretudo no meio rural, a mulher fica muitas vezes subordinada ao trabalho do marido, como por exemplo, não ter autonomia para opinar ou até mesmo decidir sobre os trabalhos realizados na unidade familiar, consequência da cultura patriarcal. De acordo com Sinigaglia e Alves (2019), no Brasil, o caminho da mulher, é marcado pela dominação masculina, assim como em tantos outros lugares do mundo. O patriarcado desde o início da colonização já assume a frente da organização da sociedade brasileira.

No município de Faxinal do Soturno existem sete agroindústrias que são gerenciadas por mulheres que buscam, cada dia mais, os seus espaços dentro da produção familiar, através das agroindústrias de biscoitos, massas, pães e geleia. A pesquisa se refere às agricultoras familiares, e pretende-se entender como a mulher contribui com sua renda e seu trabalho na economia da família, e sua participação no desenvolvimento da unidade familiar, a questão da autoestima e da autonomia.

2. METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada no território da Quarta Colônia de Imigração Italiana, no município de Faxinal do Soturno, o qual se localiza na região central do Rio Grande do Sul. Foi realizado uma caracterização geográfica do município de Faxinal do Soturno – RS, evidenciando os aspectos naturais, históricos, culturais, sociais e econômicos,

dando ênfase na economia do município, com destaque para a agricultura familiar. Para a realização desta etapa foi consultado materiais disponíveis no site da prefeitura do município, do IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, e dados do escritório municipal da Emater – Associação Rio-grandense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural.

Os participantes da pesquisa foram as agricultoras familiares do município de Faxinal do Soturno/RS, além da extensionista e do técnico da Emater no município e do secretário de agricultura do município.

As sete agroindústrias que são gerenciadas por agricultoras familiares foram identificadas, sendo que seis dessas se localizam na área rural e uma na área urbana do município. Muitos produtos feitos nas agroindústrias do município são comercializados em municípios vizinhos, através das feiras, onde a prefeitura fornece ônibus e também pelas próprias proprietárias que levam seus produtos para esses locais, mostrando a importância de existir investimentos e incentivos na legalização desses estabelecimentos para o desenvolvimento local e regional.

As entrevistas são fundamentais para um maior conhecimento da realidade, além de garantir mais segurança nos resultados da pesquisa, pois para Gil (2008, p. 37) “as entrevistas, por sua vez, possibilitam ter um contato com a realidade vivida pelos atores sociais”. As entrevistas se configuraram como semi-estruturadas e foram realizadas com as responsáveis pelas agroindústrias, visando entender o motivo delas de formarem o estabelecimento, o que mudou em suas vidas após legalizar a agroindústria, por quais dificuldades passaram, se tiveram o apoio da família e se tiveram incentivos para isso, no caso, políticas públicas.

A pesquisa fez uso do método dialético, pois conforme Japiassu e Marcondes (1990 apud Sposito, 2004, p. 39), “o método dialético é aquele que procede pela refutação das opiniões do senso comum, levando-as à contradição, para chegar então à verdade, fruto da razão”. É isso que se pretende no estudo, confrontar as informações, as opiniões, para se chegar à elucidação da questão proposta.

Este estudo é caracterizado como qualitativo, pois, Prodanov e Freitas (2013, p. 70), ao descreverem a pesquisa qualitativa, consideram “que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números”.

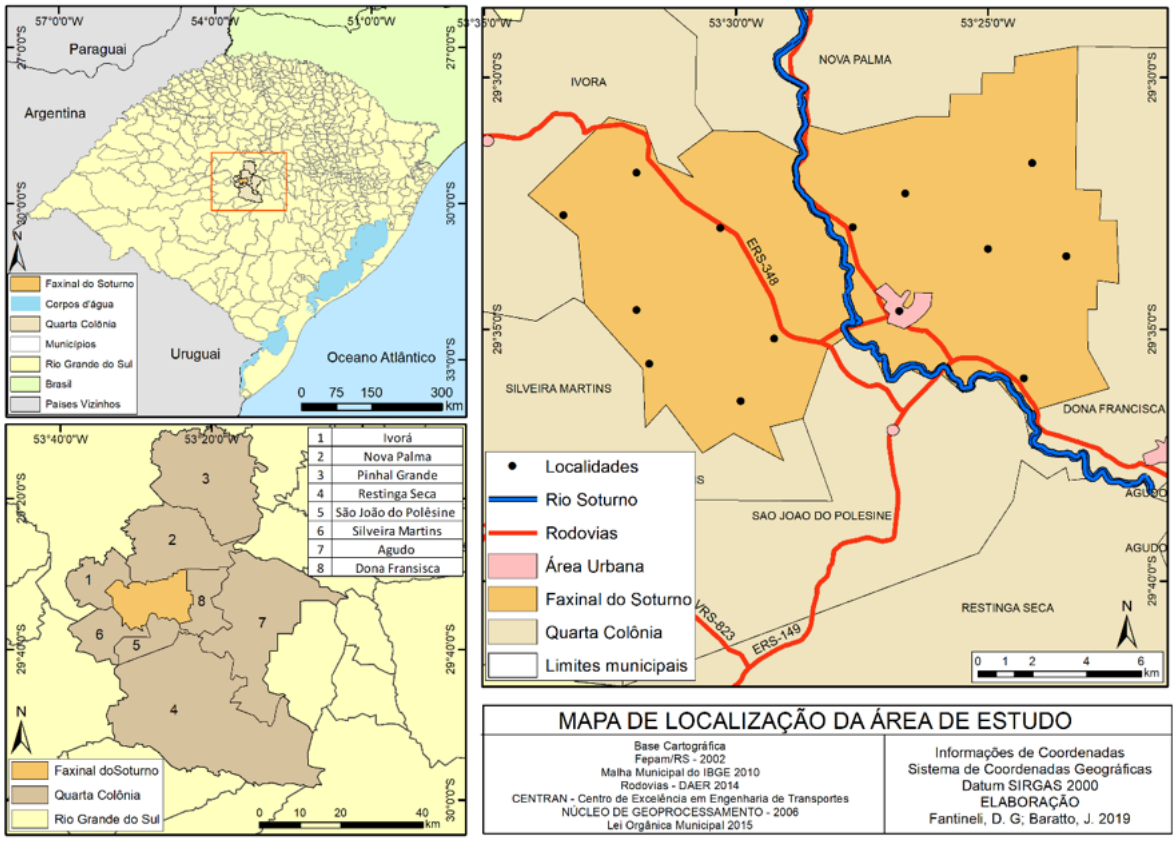
3. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A Quarta Colônia de Imigração Italiana está localizada entre os municípios de Santa Maria e Cachoeira do Sul, localizada no centro do estado do Rio Grande do Sul. Foi criada com o objetivo de receber as primeiras 70 famílias de imigrantes italianos ao núcleo colonial de Silveira Martins (Itaqui, 2002). Posteriormente foi se constituindo de nove municípios, sendo: Silveira Martins, Agudo, Restinga Sêca, São João do Polêsine, Nova Palma, Pinhal Grande, Faxinal do Soturno, Dona Francisca e Ivorá.

O município escolhido para a realização da pesquisa foi Faxinal do Soturno (Figura 1), pois durante os trabalhos campo desenvolvidos anteriormente por ocasião da pesquisa de mestrado, tomou-se conhecimento da existência do grupo de mulheres locais, que trabalham com agroindústria e artesanato. O município de Faxinal do Soturno "limita-se ao norte com os municípios de Ivorá e Nova Palma; ao sul com o município de São João do Polêsine; a leste com o município de Dona Francisca e a oeste com o município de Silveira Martins" (Sampaio, 2013, p. 16).

De acordo com o IBGE, o município possui uma população de aproximadamente 6.690 habitantes, sendo a maior parte urbana. A população tem a economia alicerçada na agricultura, no comércio e na indústria, fazendo deste município não só o centro geográfico, como comercial, da Quarta Colônia de Imigração Italiana. O setor primário é o que mais tem destaque no município". Estas atividades são desenvolvidas a partir da força de trabalho familiar. As propriedades rurais são, em geral, de pequeno porte, (em média 25 hectares por unidade familiar)" (Sampaio, 2013, p. 18).

Figura 1: Localização de Faxinal do Soturno/ RS.



Elaboração: Fantineli; Baratto, 2019.

Faxinal do Soturno também possui muitos atrativos turísticos, como: o Cerro Comprido, a Ermida de São Pio de Pietrelcina, a Gruta de Nossa Senhora de Lourdes, a Igreja Matriz São Roque, o Museu Fotográfico, o Museu Histórico de Novo Treviso, o Santuário Mãe Rainha, entre outros (PREFEITURA MUNICIPAL DE FAXINAL DO SOTURNO, S/D).

1. A PRODUÇÃO FAMILIAR NA AGRICULTURA E OS PAPÉIS DA MULHER

Ao falar da agricultora familiar, é importante conhecer o conceito do segmento ao qual essa se enquadra. Assim, adentrando ao conceito de agricultura familiar, Wanderley (1996) destaca que é entendida como sendo aquela em que a família, ao mesmo tempo em que é dona dos meios de produção, também assume o trabalho na unidade produtiva. Para Lamarche (1993, p. 15) "a exploração familiar, tal como a concebemos, corresponde a uma unidade de produção agrícola onde propriedade e trabalho estão

intimamente ligados à família". Ou seja, os autores colocam a família e o trabalho de forma inseparável como o fator principal para definir a agricultura familiar.

Muitas vezes para ser possível continuar no meio rural, os agricultores familiares acabam buscando alternativas para aumentar a renda na unidade produtiva. Algumas dessas alternativas são, as agroindústrias, o turismo rural que vem apresentando um crescimento em determinadas regiões, os produtos orgânicos, entre outros.

A mulher tem papéis fundamentais na unidade familiar, pois ela é responsável por muitas atividades, como a criação dos filhos, o cultivo da horta, o trato dos pequenos animais, a produção dos alimentos consumidos pela família, entre outros. Para Siliprandi (2009) mesmo a mulher trabalhando em diversas atividades da agricultura familiar, essas são reconhecidas como inferiores, pois todas as atividades que realizam são consideradas extensão do seu trabalho de mãe e esposa.

Em muitos casos, é a mulher que procura participar das políticas públicas, como por exemplo o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), pois é uma forma de gerar uma renda extra e de ter a venda de seus produtos garantidos.

As mulheres contribuem para o desenvolvimento da unidade familiar, pois na maioria das vezes, fica a cargo dela a produção e o manuseio dos alimentos consumidos pela família, e muitas vezes a venda do excedente"[...] Pode-se afirmar que a segurança alimentar das famílias rurais é, em boa medida, assegurada pelo trabalho realizado pelas mulheres agricultoras, primeiras responsáveis pela produção de alimentos voltada ao autoconsumo e pela preparação das refeições" (Menasche, 2007, p. 139). A agroecologia é uma aliada para a mulher, pois como esta já é familiarizada com o cultivo de alimentos mais saudáveis para a família e até mesmo para a venda do excedente, se torna uma forma de autonomia, de renda e de valorização do trabalho feminino.

O turismo rural é uma das alternativas que a agricultura familiar vem aderindo como forma de geração de renda, tornando-se, em grande parte dos casos mais um papel que fica a cargo da mulher, pois, de acordo com Carvalho (2008) como a mulher já desempenha atividades relacionadas à alimentação, hospedagem etc., ela acaba sendo responsável no desenvolvimento da atividade turística, pois essas necessitam da qualificação que a mulher já possui.

A mulher também tem atuação nas agroindústrias, pois em muitos casos ela já trabalha com determinados alimentos para venda, mas acaba buscando a legalização do estabelecimento como uma forma de ampliar a comercialização, como vender nos mercados, em feiras e para poder participar das políticas públicas como PAA e PNAE. Conforme Silva, Santos e Ponciano (2018, p. 24) "nesse cenário da agroindústria familiar se destaca o trabalho das mulheres que, tradicionalmente, têm sido as principais responsáveis pela produção de doces, pães, bolos, biscoitos, embutidos, derivados do leite, dentre outros".

"O protagonismo das mulheres rurais se inscreve num cenário que busca, não somente através de leis, a igualdade entre homens e mulheres, mas que almeja uma mudança na cultura da igualdade de gênero dentro da população" (RAMOS, 2014, p. 46). A falta de igualdade entre os gêneros está atrelada à cultura machista da sociedade, e não é somente através de leis que isso será descontruído, e sim, através de ações que visem o reconhecimento do trabalho da mulher, tanto na cidade como no campo.

Alguns avanços para a equidade social das trabalhadoras rurais já ocorrem, porém é importante que existam novas políticas públicas de gênero devido a forte desigualdade social que ainda se faz presente no meio rural, principalmente relacionado à falta de visibilidade do trabalho feminino (COSTA; NUNES, 2014).

Portanto, fica claro o importante papel que a mulher desenvolve na unidade familiar rural, mostrando assim, a necessidade de existir mais políticas públicas, para que essas consigam desempenhar seu papel para o desenvolvimento rural.

2. A IMPORTÂNCIA DA AGROINDÚSTRIA NO CONTEXTO DA AGRICULTURA FAMILIAR

Entende-se por agroindústria como sendo um local onde as matérias-primas são processadas, até que se transformem no determinado produto. Para Tonial (2013, p. 26) "a agroindústria é uma estrutura física onde matérias-primas são beneficiadas, sejam elas de origem agrícola, pecuária, pesqueira, aquícola, florestal e extrativista". Sobre a agroindústria familiar rural, Schinaider et. al. (2018, p. 12) afirmam que "a terminologia AFR está imbuída de muitos significados, tanto técnico-econômicos como

socioculturais, envolvendo o processamento de matérias-primas de origem animal ou vegetal".

A partir dos anos 70, as grandes cooperativas e as agroindústrias convencionais operam em redes verticais de produção integrada, nas quais houve participação direta da pequena produção. No início dos anos 90, ampliou-se a internacionalização do mercado dos produtos agropecuários, como consequência da abertura comercial. Esse fato agravou a exclusão de um contingente de produtores familiares. Assim, um número expressivo de agricultores teve que traçar novos caminhos, buscando estratégias para conseguir ter acesso a atividades estáveis e rentáveis (Amorim; Staduto, 2008).

Indo contra as consequências da modernização da agricultura, o processo de produção artesanal começa a ser valorizado novamente, onde se procura resgatar aqueles alimentos coloniais, naturais e mais saudáveis. Assim, no decorrer do processo, verifica-se uma carência desses produtos, fazendo com que apareçam alternativas para as comunidades rurais tradicionais agregar valor aos seus produtos (Sulzbacher; de David, 2009).

As agroindústrias vêm contribuir para o segmento da agricultura familiar, para que o pequeno agricultor possa competir com outros produtos industrializados, e até mesmo, para que não precise depender da indústria para beneficiar sua produção. Para Prezotto (2016) a implantação de agroindústrias é uma das alternativas econômicas para manter o agricultor e a agricultora familiar no campo. Sendo que para eles, essa industrialização dos produtos agropecuários não é uma novidade, pois isto já faz parte da sua própria história, sendo destinado ao consumo da própria família e até a venda de excedentes, porém se constitui em um grande desafio.

A agroindustrialização familiar é importante, pois inclui e valoriza todos os grupos que fazem parte do segmento da agricultura familiar, contribuindo para o desenvolvimento local e sustentável, pois vai contribuir na geração de renda para o município. Um dos grupos que são privilegiados com as agroindústrias, são as mulheres, pois conforme Tonial (2013, p. 25), "as mulheres rurais possuem conhecimento nas práticas tradicionais de cultivo, processamento e armazenagem de alimentos. Desta forma verifica-se sua contribuição nos processos de agroindustrialização dos alimentos".

As agroindústrias contribuem para a diversificação de produtos, pois "no momento em que esses agricultores passam a incrementar as fontes de renda com a instalação de pequenas agroindústrias, se aumenta ainda mais o conjunto de produtos que passam a constituir e circular nos mercados locais e regionais" (Tonial, 2013, p. 25). Nesse sentido, Wesz Junior, Trentin e Filippi (2006) afirmam que de forma diversificada e descentralizada, as agroindústrias rurais estão contribuindo para a agregação de valor com os produtos de origem agropecuária, com um número maior de produtos ofertados no comércio local, ganhando assim, mais representatividade.

A procura por produtos menos industrializados tem aumentado por parte de consumidores mais exigentes e mais conscientes com relação a uma alimentação mais saudável, que acabam buscando produtos de qualidade e com procedência, enquadrando-se nesse sentido os produtos das pequenas agroindústrias, pois, para Schneider e Ferrari (2015, p. 64) "é certo que muitos consumidores associam o produto (alimento) ao colonial a partir de suas vivências, reconhecendo-o pela forma, gosto, cheiro, apresentação, embalagem, no ponto da venda, no produtor", o que contribui para que tenham segurança ao comprar os produtos, pois "são referências que os remetem aos mundos da confiança e da opinião" (Schneider; Ferrari, 2015, p. 64).

Os produtos das agroindústrias podem estar relacionados com a cultura do grupo familiar, pois para Guske (2017, p. 16) "o produto alimentar agroindustrial pode carregar consigo uma tradição que traz costumes, significados e memórias de um grupo familiar, podendo estabelecer um contraponto frente à industrialização e padronização global dos alimentos". Ou seja, as agroindústrias familiares podem ajudar no resgate de alimentos que estavam ou estão perdendo espaço para os alimentos padronizados que encontramos em grande quantidade nos mercados e restaurantes, pois "a utilização de tecnologias sofisticadas apresenta novos alimentos que interferem e transformam os hábitos alimentares tradicionais" (GUSKE, 2017, p. 16).

3. A AGROINDÚSTRIA EM FAXINAL DO SOTURNO/ RS E A ATUAÇÃO FEMININA

Em Faxinal do Soturno/ RS, existem sete agroindústrias que são gerenciadas por mulheres. Das sete entrevistadas, três são aposentadas, ou seja, possuem outra renda própria, sem ser a da agroindústria. Nos casos em que as mulheres são casadas, é válido destacar que a fonte de renda da casa também tem contribuição do esposo, que trabalha nas atividades como agricultura ou pecuária.

Os produtos produzidos pelas agroindústrias são diversificados. A agroindústria 1 produz todo o tipo de congelados, como pizzas, mini-pizza, risóles, pastéis e coxinhas; a agroindústria 2 produz agnolini, bolachas e pães; a agroindústria 3 produz geleias e conservas; a agroindústria 4 produz geleias e conservas; a agroindústria 5 produz massas; a agroindústria 6 produz congelados (pizza, risóles, pastéis e coxinhas), pães e bolachas; e a agroindústria 7 produz bolachas e bombons.

As mulheres donas das agroindústrias realizam o trabalho e ficam responsáveis pela forma de comercialização dos produtos e pela administração. Para Agne e Waquil (2015) alguns atores têm se destacado como elementos-chave no processo de industrialização da produção agropecuária, como é o caso das mulheres, as quais comumente, ficam responsáveis pela fabricação dos alimentos industrializados, organização, gestão da produção e, pelas atividades de negociação da venda dos produtos. Essa importância do papel das mulheres na agricultura e agroindústria é consequência de um processo de mudança, onde os movimentos sociais e políticos se destacam.

As agroindústrias são uma alternativa que a agricultura familiar tem para se reinventar e se manter dentro do processo produtivo, e a gestão e administração do estabelecimento são pontos fundamentais para que seja possível alcançar o desenvolvimento e a consolidação delas. E quando perguntado a elas sobre alguma sugestão com relação à assistência, é interessante a resposta de uma entrevistada que falou que “eu gostaria que tivessem cursos relacionados com a parte administrativa, pois, às vezes, tenho um pouco de dificuldade nessa área”. Com isso, fica claro que são

elas próprias que ficam responsáveis por administrar a agroindústria e que se interessam em aprender.

Acerca da mesma questão, outra entrevistada falou que "gostaria que tivessem mais recursos disponíveis para a compra dos equipamentos"; neste mesmo sentido, outra relatou ainda, que "gostaria de mais recursos pois eu quero ampliar a agroindústria e vou ter que fazer outro financiamento"; três entrevistadas gostariam que houvesse mais cursos, e uma não teve sugestões a fazer.

Quando perguntado se elas já trabalhavam fazendo esses produtos antes de serem legalizadas, das sete entrevistadas, seis responderam que sim e que vendiam "para fora"[1], para pessoas mais próximas, já que não podiam entregar nos mercados e nem vender nas feiras. E dessas seis, uma das entrevistadas relatou que desde criança já fazia as geleias e as conservas para a casa, pois sempre gostou de cozinhar e aprendeu com a sua mãe, fato que é muito comum no meio rural. As receitas são passadas de geração a geração, pois "os produtos das AFR guardam o caráter artesanal, sendo feitos em pequena escala. Assim, mesmo quando recriados, os produtos guardam a essência do saber fazer repassado entre as gerações no interior das famílias" (Lutke; Costa, 2019, p. 270).

No meio rural é comum as mulheres ficarem responsáveis pelo preparo das refeições e pelos afazeres domésticos desde cedo, o que acaba contribuindo para esse saber-fazer ser passado de geração a geração. Outro ponto importante de destacar com relação a alimentação e as mulheres, é que essas acabam tendo uma grande importância no cuidado dos alimentos, pois de acordo com Herrera (2015, p. 23),

> As mulheres também são as principais agentes no que concerne à segurança alimentar de suas famílias. Como lhes são atribuídas as funções de cuidado e preparo da alimentação, elas são responsáveis por produzir e preparar a maioria dos alimentos consumidos por suas famílias. Esta preocupação com a alimentação saudável está relacionada ao cuidado com a saúde e a manutenção biológica dos membros da família, que, por sua vez, está diretamente vinculada ao modo como os alimentos são produzidos, refletindo na produção sem o uso de agrotóxico.

As agroindústrias familiares se apresentam como uma alternativa de produção e reprodução socioeconômica para as famílias rurais, pois além de agregarem valor à produção, contribuem com renda no próprio município". Assim, agregando valor ao

[1] "Para fora" é uma expressão regional, utilizada para expressar a venda para outras pessoas.

produto, o agricultor conseguirá um retorno monetário maior, fortalecendo sua estrutura de reprodução social e proporcionando um desenvolvimento local" (Schinaider, et. al. 2018, p. 11). Acerca do desenvolvimento local, Wesz Junior, Trentin e Filippi (2009, p. 70) contribuem falando que, "a variabilidade de artigos produzidos e comercializados dentro de um território o fortalece na medida em que se diminui a dependência de mercadorias exógenas, desacelerando a transferência para outras regiões", o que significa que, quanto mais opções de produtos feitos no próprio município existirem, menos produtos de fora serão necessários.

Na pergunta sobre a necessidade de colaboração no trabalho, das sete entrevistadas, uma relatou que possui trabalhadoras permanentes; cinco falaram que em certos períodos precisam de ajuda, porém dessas, apenas uma recebe ajuda de algum familiar, as outras contratam "gente de fora"[2] (por turnos, ou dias). De acordo com as entrevistadas, as colaboradoras ajudam em todo o processo de preparo dos produtos. Isso mostra que a agroindustrialização, além de gerar renda e autonomia para a mulher rural, ainda gera renda para outras mulheres, contribuindo para o desenvolvimento da economia local, pois "além do grupo doméstico, na maior parte dos casos, ocorre a contratação de força de trabalho exógena a propriedade, incidindo sazonalmente ou ininterruptamente, dependendo do produto a ser processado e da capacidade da agroindústria" (Wesz Junior; Trentin; Filippi, 2006, p. 10).

Os produtos coloniais produzidos na Quarta Colônia, têm grande aceitação e procura pelos municípios vizinhos, pois é um atrativo para muitos turistas devido à cultura italiana marcante em muitos municípios, às festas religiosas e aos restaurantes de comidas típicas italianas. Esse é um ponto positivo para a comercialização dos produtos, a valorização e o reconhecimento desse local. A procura pelos produtos e comidas da Quarta Colônia de Imigração Italiana, está de acordo com o que diz Guske (2017, p. 30) que afirma que "perceber os critérios selecionados pelos sujeitos no tocante ao espaço social alimentar permite compreender o quanto os saberes vinculados à região se contrapõem à homogeneização alimentar", ou seja, a procura pelos saberes ligados à alimentação da determinada região, vai de encontro à padronização da alimentação que vivemos nos dias de hoje, através da produção de

[2] "Gente de fora" é uma expressão que significa pessoas que não são da família.

alimentos em grande escala, as comidas pré-prontas, que estão fazendo parte do dia a dia de muitas pessoas, em detrimento de alimentos de qualidade e procedência.

Analisando os locais de venda dos produtos, é possível perceber as ações que as mulheres buscam ou que estão buscando para expandir suas vendas. Esse fato vai ao encontro do que Agne e Waquil (2015, p. 224) afirmam sobre as funções das mulheres nas agroindústrias, eles contribuem falando que "elas possuem participação efetiva no processo de construção social de mercados, que envolve a interação das mulheres com outros atores sociais, tais como organizações, agentes de extensão rural, intermediários e consumidores". Ou seja, elas estão à frente de todo o processo, desde a produção até a venda dos produtos, e ainda, procuram dinamizar e expandir a comercialização. É importante mencionar a Casa de Faxinal onde três das sete agroindústrias colocam os seus produtos para a venda. De acordo com a extensionista da Emater, a Casa de Faxinal é um estabelecimento cedido pela prefeitura para as agricultoras colocarem os seus produtos para comercialização.

Foi verificado que cinco das sete agroindústrias vendem em casa e na praça do município, o que podemos relacionar com o fato das mulheres se envolverem mais com a venda dos produtos, diminuindo assim o número de intermediários na venda. Esse fato vai ao encontro do que Wesz Junior, Trentin e Filippi (2009, p. 74) falam sobre a questão das relações comerciais, onde afirmam que "nas agroindústrias rurais, no intuito de baixar seus custos, geralmente são as próprias famílias os agentes responsáveis pela comercialização dos produtos finais, diminuindo de forma significativa o número de intermediários". Isso pode ser visto como um ponto positivo, pois mostra que eles não ficam somente atrelados a uma etapa do processo.

Dentre os pontos de comercialização, as donas das agroindústrias mencionaram as feiras e as vendas na praça, onde essas se tornam um importante elo direto entre vendedor e consumidor, pois "neste caso, a relação entre produtor e consumidor acontece através dos laços de proximidade que são fomentados e mantidos em função do modo com o qual os circuitos alternativos de comércio se desenvolvem" (Wesz Junior; Trentin; Filippi, 2009, p. 74).

Quando analisamos os pontos de comercialização dos produtos das agroindústrias mencionados anteriormente, é possível verificar que eles já estão alcançando municípios vizinhos, como a cidade de Santa Maria/RS, onde muitos

consumidores conhecem a região da Quarta Colônia e acabam dando preferência a consumir esses produtos, pois além de conhecer a qualidade, também buscam resgatar algum tipo de alimento mais tradicional, já que a colonização da região é de origem italiana". O processo de produção e agroindustrialização dentro da agricultura familiar têm trazido importantes elementos no que tange à valorização da cultura e das especificidades locais" (Wesz Junior; Trentin; Filippi, 2009, p. 72). Na Quarta Colônia de Imigração Italiana os costumes e hábitos dos imigrantes continuam sendo muito valorizados e preservados, o que atrai muitos turistas para essa região, além dos produtos serem referência de qualidade.

O acesso aos mercados institucionais se torna uma maneira de fortalecer o processo de empoderamento das mulheres envolvidas nas agroindústrias. Esses mercados além de garantirem a comercialização dos produtos, aumentam as vendas, possibilitando às mulheres um planejamento futuro, e por conseguinte, maior tranquilidade para aumentarem a renda e a autonomia. Dessa forma, garantir a participação nos mercados institucionais também implica no processo de empoderamento das proprietárias dessas agroindústrias (Lutke; Costa, 2019).

A questão da geração de renda por parte da mulher, deixa claro a importância que essa tem dentro da unidade familiar, pois contribui não somente com o seu trabalho, mas também com a sua renda. Esse fato fica claro no caso de Faxinal do Soturno, pois quando perguntado se a renda gerada na agroindústria também é utilizada para ajudar nas despesas de casa, o sim foi unânime nas respostas. O que mostra que a mulher não participa apenas com os afazeres domésticos como muitos ainda pensam. A agricultora familiar vem agregando mais trabalhos, principalmente contribuindo com a renda para as despesas da casa.

A independência financeira está diretamente relacionada com a autonomia que essas mulheres conquistaram através do seu próprio trabalho, pois todas reconhecem sua contribuição na renda da família. As entrevistadas deixaram claro que elas têm a autonomia de decidir o que fazer com o dinheiro gerado pela agroindústria, a decisão é delas, tanto com relação aos pontos de comercialização, de investir o dinheiro ou de usar o dinheiro para outros fins. É importante descrever, que nenhuma das entrevistadas relatou algum problema com o esposo, sobre ter a sua independência financeira e ajudar nas despesas de casa. Quando perguntado para a extensionista a importância da

agroindústria para as mulheres, ela relatou que “a importância das agroindústrias com certeza é o empoderamento da mulher da propriedade e a geração de renda”.

Além da renda, quatro das entrevistadas relataram a importância das oficinas, que as possibilitam saírem, conversarem com outras mulheres, trocarem receitas e experiências. O que confirma como as reuniões de mulheres, juntamente com a Emater e outras instituições, são benéficas para elas, pois além das discussões acerca de assuntos importantes, como por exemplo, os direitos que possuem, também lhe são mostrados outros horizontes.

Durante o trabalho de campo em Faxinal do Soturno ficou claro a importância que a Emater tem para as mulheres donas das agroindústrias, pois todas relataram que sempre tiveram o apoio e o incentivo da Emater, tanto para a realização do projeto, quanto para tirar qualquer dúvida e todo o acompanhamento desde o início do processo até depois de já ter o estabelecimento através das oficinas e cursos. Na pergunta sobre receber apoio da prefeitura e da Emater após a abertura do estabelecimento, as sete mulheres responderam que sim, que receberam ajuda, e dessas sete, seis elogiaram o trabalho da Emater. Isso mostra como é importante existirem técnicos e instituições que realmente estejam comprometidos com os agricultores familiares, dando suporte para que esses consigam continuar no campo, e que tenham um olhar voltado para a mulher rural.

Assim, em Faxinal do Soturno/ RS as sete agroindústrias gerenciadas por mulheres mostram a importância que essas possuem na geração de renda dentro da unidade familiar e até mesmo, na contribuição de renda para o município. Além de contratarem mais pessoas para trabalharem em determinados períodos, ainda fornecem produtos de qualidade para o próprio município abastecendo o comércio local. Ficou evidente que todas as mulheres estão administrando de forma adequada seus estabelecimentos, pois é possível identificar uma variedade de pontos de comercialização, incluindo os mercados institucionais. Também ficou claro que elas se empenham em fornecerem produtos de qualidade para os seus clientes.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando se trata das agroindústrias, podemos falar da importância que essas têm para o desenvolvimento rural, se tornando uma importante alternativa para o agricultor familiar conseguir agregar valor ao seu produto. Além disso, as agroindústrias se tornam também, uma ferramenta de inclusão social, pois permite que mulheres, aposentados, jovens e grupos de vulnerabilidade social sejam incluídos no processo produtivo e se mantenham no campo. Nos dias de hoje com o aumento dos produtos industrializados, muitas pessoas já estão dando preferência em consumir alimentos de qualidade e com procedência, contribuindo assim, na busca pelos produtos oriundos das agroindústrias.

Durante a pesquisa foi demonstrada a importância que o fomento e a extensão rural possui no município de Faxinal do Soturno, para apoiar e incentivar as mulheres trabalhadoras rurais nos projetos das agroindústrias, nos procedimentos para utilizar o financiamento, na legalização dos empreendimentos, através de oficinas e cursos. Também através de incentivos para a comercialização da produção das agroindústrias, com a abertura de espaços como a Casa de Faxinal e as feiras de produtores.

No município as agroindústrias têm contribuído para gerar renda para as mulheres. Além da renda, podemos citar outros fatores positivos como, a independência das mulheres, tanto financeira como também no sentido de tomar decisões para o seu próprio estabelecimento, podendo definir como um empoderamento da mulher rural. Afora esses itens, ainda contribui para que outras mulheres consigam ter uma renda e ocupação, através da contratação de força de trabalho permanente e temporária.

A mulher rural contribui de forma significativa dentro da economia familiar do município com seu trabalho e suas iniciativas, sendo necessário mais políticas públicas, voltadas para a mulher rural, para que essa possa continuar o processo de produção e reprodução social no campo.

5. REFERÊNCIAS

AGNE, C. L.; WAQUIL, P. D. As mulheres nas agroindústrias rurais familiares: a construção de mercado e especificidade da produção na Região Central do Rio Grande do Sul. In: STADUTO, J. A. R.; SOUZA, M.; NASCIMENTO, C. A. **Desenvolvimento Rural e Gênero:** abordagens analíticas, estratégias e políticas públicas. Porto Alegre: Ed. Da UFRGS, 2015.

AMORIM, L. S. B.; STADUTO, J. A. R. Desenvolvimento Territorial Rural: a agroindústria familiar no oeste do Paraná. **Revista de Economia Agrícola.** V. 55, n. 1. 2008.

CARVALHO, M. S. Turismo e a Questão de Gênero – o papel da mulher no desenvolvimento do turismo rural no Brasil. Monografia. Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

COSTA, M. M. M.; NUNES, J. B. A. Políticas Públicas de gênero voltadas à mulher do campo: uma caminhada em busca da cidadania. XI Seminário Internacional de demandas sociais e políticas públicas na sociedade contemporânea. VII mostra de trabalhos jurídicos científicos. **Anais.** 2014.

DEERE, C. D. Diferenças regionais na reforma agrária brasileira: gênero, direitos à terra e movimentos sociais rurais. **Estudos Sociedade e Agricultura.** V. 10, n. 1. 2002.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 2008.

GUSKE, A. C. A tradição alimentar no contexto das agroindústrias familiares de alimentos: o caso da Microrregião Norte do Corede do Vale do Rio Pardo – RS/ Brasil. Dissertação. Universidade de Santa Cruz, Santa Cruz do Sul/ RS, 2017.

HERRERA, K. M. Da invisibilidade ao reconhecimento: uma análise do papel da mulher rural a partir da perspectiva da multifuncionalidade agrícola. Dissertação. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ESTATÍTICA. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/faxinal-do-soturno/panorama. Acesso: Novembro 2019.

ITAQUI, J. **Quarta Colônia:** Inventários Técnicos. Santa Maria: Condesus Quarta Colônia, 2002.

LAMARCHE, H. (Coord.). A Agricultura Familiar: uma realidade multiforme. Campinas: Editora da Unicamp, 1993.

LUTKE, V.; COSTA, C. Agroindústrias familiares, mercados institucionais e empoderamento das mulheres: uma discussão a partir de Santana do Livramento/ RS. **Campo – Território.** V. 14. N. 32. 2019.

MENASCHE, R.; ZANETTI, C. Segurança Alimentar, substantivo feminino: mulheres agricultoras e autoconsumo. IN: MENASCHE, R. (Org.). **A Agricultura Familiar à mesa:** Saberes e práticas da alimentação no Vale do Taquari. Editora UFRGS, 2007.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAXINAL DO SOTURNO. Disponível em: http://www.faxinaldosoturno.rs.gov.br/o-municipio/historico. Acesso: Novembro de 2018.

PREZOTTO, L. L. Uma concepção de agroindústria rural de pequeno porte. **Revista de Ciências Humanas**. Florianópolis: EDUFSC, n. 31, 2002.

PREZOTTO, L. L. Agroindústria da agricultura familiar: regularização e acesso ao mercado. Brasília: Contag, 2016.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RAMOS, C. P. Mulheres Rurais atuando no fortalecimento da agricultura familiar local. **Gênero.** V. 15, n. 1. Niterói, 2014.

SAMPAIO, E. G. V. Manifestações da Ruralidade no município de Faxinal do Soturno, RS. Dissertação de Mestrado. (Mestrado em Geografia). Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2013.

SCHINAIDER, A, D. et. al. Agroindústria: conceitos e relação com o desenvolvimento rural. In: WIVES, D. G.; KÜHN, D. D. (Orgs.). Gestão e Planejamento de agroindústrias familiares. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2018.

SCHNEIDER, S.; FERRARI, D. L. Cadeias curtas, cooperação e produtos de qualidade na agricultura familiar – o processo de relocalização da produção agroalimentar em Santa Catarina. **Organizações Rurais e Agroindustriais.** V. 17, n. 1, 2015.

SILIPRANDI, E. Um olhar ecofeminista sobre as lutas por sustentabilidade no mundo rural. IN: PETERSON, P. (Org.). **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro.** Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009.

SILVA, A. M.; SANTOS, E. V. M.; PONCIANO, N. J. A agroindústria familiar como estratégia e reprodução socioeconômica e de emancipação feminina em Linhares, Espírito Santo. Extensão Rural. DEAER, UFSM. V. 25, n. 1. 2018.

SINIGAGLIA, B.; ALVES, C. R. S. Raízes da Subordinação Feminina em uma Sociedade Historicamente Patriarcal. **Revista Di@logus.** V.8. N. 2. 2019.

SPOSITO, E. S. **Geografia e filosofia:** contribuição para o ensino do pensamento geográfico. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

SULZBACHER, A. W.; DE DAVID, C. Agroindústria Familiar Rural: uma estratégia para melhorar a qualidade de vida no espaço rural. Geosul. Florianópolis, v. 24, n. 47, 2009.

TONIAL, M. A. L. A participação da mulher na agroindústria familiar na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/ RS, 2013.

WANDERLEY, M. N. B. Raízes Históricas do Campesinato Brasileiro. XX Encontro Anual da ANPOCS. GT 17. Processos Sociais Agrários. Caxambu, MG. Outubro 1996.

WESZ JUNIOR, V. J.; TRENTIN, I. C. L.; FILIPPI, E. E. A importância da agroindustrialização nas estratégias de reprodução das famílias rurais. Anais: XLIV SOBER, 2006. Disponível em: http://www.ufrgs.br/pgdr/publicacoes/producaotextual/eduardo-ernesto-filippi/wesz-jr-valdemar-joao-trentin-iran-carlos-lovis-filippi-e-e-a-importancia-da-agroindustrializacao-nas-estrategias-de-reproducao-das-familias-rurais-in-xliv-congresso-da-sociedade-brasileira-de-economia-e-sociologia-rural-2006- fortaleza-ce-anais-do-xliv. Acesso: Março 2019.

WESZ JUNIOR, V. J.; TRENTIN, I. C. L.; FILIPPI, E. E. Os reflexos das agroindústrias familiares para o desenvolvimento das áreas rurais no Sul do Brasil. **Cuadernos de Desarrollo Rural.** Vol. 6, n. 63, Bogóta, Colômbia, 2009.

THE ROLE OF WOMEN IN THE CONTEXT OF RURAL AGROINDUSTRIES OF FAXINAL DO SOTURNO/RS – BRAZIL: LABOR, INCOME AND AUTONOMY

This work deals with a study about the important role that women play in rural areas. The general objective of the research is to understand the role of the family farmer in generating income within the productive unit, through agribusiness in the municipality of Faxinal de Soturno – RS. The natural, social and economic aspects of the municipality in question were researched, and from this, the theoretical framework and the data collection instrument were built, in the form of interviews. The participants in this research are family farmers in the municipality of Faxinal do Soturno/RS, the extensionist, the technician from Emater and the municipality's secretary of agriculture. There are seven agribusinesses in the municipality that are managed by women, which contribute to generating income and valuing their work in the family unit. At the end of the research, it was possible to verify that agribusiness contributes to the generation of income by women. This income is used for household expenses, contributing to the family's economy, in addition to generating self-esteem, which ends up being another incentive for these women to seek their autonomy. Therefore, it is necessary and important to have more public policies aimed at the family farmer.
Keywords: Woman; Agroindustry; Income; Self esteem.

LA MUJER EN EL CONTEXTO DE LAS AGROINDUSTRIAS RURALES DE FAXINAL DO SOTURNO / RS - BRASIL: TRABAJO, RENTA Y AUTONOMÍA

Este trabajo trata de un estudio sobre el importante papel que desempeñan las mujeres en las zonas rurales. El objetivo general de la investigación es comprender el rol del agricultor familiar en la generación de ingresos dentro de la unidad productiva, a través de la agroindustria en el municipio de Faxinal de Soturno - RS. Se investigaron los aspectos naturales, sociales y económicos del municipio en cuestión, y a partir de ello se construyó el marco teórico y el instrumento de recolección de datos, en forma de entrevistas. Los participantes de esta investigación son agricultores familiares del municipio de Faxinal do Soturno / RS, el extensionista, el técnico de Emater y la secretaría de agricultura del municipio. Hay siete agronegocios en el municipio que son administrados por mujeres, que contribuyen a generar ingresos y valorar su trabajo en la unidad familiar. Al final de la investigación se pudo constatar que la agroindustria contribuye a la generación de ingresos de las mujeres. Este ingreso se destina a gastos del hogar, contribuyendo a la economía familiar, además de generar autoestima, lo que termina siendo un incentivo más para que estas mujeres busquen su autonomía. Por tanto, es necesario e importante contar con más políticas públicas dirigidas al agricultor familiar.
Palabras llave: Mujer; Agroindustria; Ingreso; Autoestima.

Enviado em: 13/05/2022

Aceito em: 26/11/2024

PAISAGEM NA GEOGRAFIA: CONTRIBUIÇÕES DA TEORIA DE GEOSSISTEMAS

Letícia Figueiredo Sartorio[1]

Marcos Wellausen Dias de Freitas[2]

RESUMO:
A paisagem é um conceito operacional de grande valor para a Ciência Geográfica, que une elementos naturais, históricos, culturais e socioeconômicos. Estando, assim, em um binômio indissociável entre natureza e sociedade(s) humana(s). A problemática emerge ao se tentar integrar os elementos que compõem a paisagem, mas que estão espalhados em subcampos da Geografia, fragmentando o espaço geográfico. Portanto, este trabalho possui como objetivo refletir sobre as contribuições da Teoria Geossistêmica no estudo da paisagem na/pela Geografia. Para isso, será realizada uma revisão bibliográfica acompanhada de discussões teóricas e analíticas, referente à paisagem e ao geossistema na Ciência Geográfica. As discussões evidenciam a conexão entre sistema-complexidade-paisagem por meio da perspectiva geossistêmica. Esta proposta teórica-metodológica possibilita englobar e conectar elementos da paisagem que antes eram analisados individualmente, considerando as relações nas distintas escalas espaço-temporais. Ademais, permite a delimitação cartográfica de unidades da paisagem, que possuem grande valor para o planejamento e gerencial territorial.

Palavras-Chaves: Bertrand; Sochava; Ciência da Paisagem; Ecologia da Paisagem.

1. INTRODUÇÃO

A ciência geográfica tem como conceito principal o espaço geográfico, este exprime a articulação entre natureza e sociedade(s) humana(s), estando na interface entre as ciências sociais e naturais (Suertegaray, 2001; Suertegaray, 2005; Godoy, 2010; Souza, 2018). Suertegaray (2001; 2005) apresenta o espaço geográfico como uno e múltiplo, permitindo diversas conexões por meio dos conceitos geográficos, tais como paisagem, lugar, território, ambiente etc. Estes possibilitam a leitura do espaço geográfico por distintas perspectivas e metodologias.

A Geografia visa em seus estudos integrar as relações entre sociedade(s) humana(s) e natureza por intermédio de uma perspectiva complexa do espaço natural conjuntamente com as mudanças ocasionadas pela ação antrópica (Saretta *et al*., 2020). Entretanto, a Geografia, tradicionalmente, estava dividida entre Geografia Física e Geografia Humana, não conjugando a união entre as duas áreas do conhecimento e

[1] Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e servidora do Instituto Federal do Rio Grande do Sul
[2] Professor no Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e no Programa de Pós-graduação em Geografia e no Programa de Pós-Graduação em Sensoriamento Remoto, da mesma universidade.

separando os geógrafos. Ademais, encontrava-se fragmentada em subáreas, principalmente o campo da Geografia Física (hidrografia, geomorfologia, climatologia, biogeografia etc.) (Ferreira, 2010; Souza, 2018), produzindo estudos que mutilavam os componentes, que estão integrados no espaço (Oliveira, I. *et al*., 2017).

Portanto, a Geografia também acompanhou o modelo de extrema especialização proposto pela ciência de base positivista que construiu um conhecimento simplificador, fragmentado e reducionista (Bertalanffy, 1975; Morin, 2000; Oliveira; Neto, 2020). Não conjugando a natureza e sociedade(s) humana(s) em seus estudos, as tratando como praticamente opostas, e isolando os elementos físico-ecológicos.

Bertrand e Bertrand (2002) exprimem que a paisagem é tanto social como natural, interseccionando distintos componentes. Devendo ser entendida como um sistema complexo que une elementos naturais, históricos, culturais e socioeconômicos. As paisagens são transformadas por meio da relação dialética entre tais fatores, estando, assim, em um binômio indissociável entre natureza e sociedade(s) humana(s). Devido a isso, é um conceito operacional de grande valor para a Ciência Geográfica (Rodriguez; Silva; Cavalcanti, 2017), entre outros como região, lugar e território. A problemática emerge ao se tentar integrar os elementos que compõem a paisagem, mas que estão espalhados em subcampos da Geografia, fragmentando o espaço geográfico.

Entretanto, ao decorrer do tempo, o estudo da paisagem passa da análise individual dos elementos biofísicos para uma abordagem analítico-integrada que considera a complexa rede de interações entre objetos/elementos naturais e humanos (Oliveira; Souza, 2012). Para tal, utiliza como aporte a Teoria Geral dos Sistemas e a Ciência da Complexidade. Haigh (1985) aponta que, como a Geografia, a teoria sistêmica também almeja a síntese de diversas disciplinas. Assim, a Teoria Geral dos Sistemas transborda da Biologia para outras áreas do conhecimento sendo utilizada na Geografia na elaboração da noção de geossistema, em suas duas vertentes, a russa e a francesa (Monteiro, 2001).

Por conta do exposto, este trabalho possui como objetivo refletir sobre as contribuições da Teoria Geossistêmica no estudo da paisagem na/pela Geografia. Para isso, será realizada uma revisão bibliográfica acompanhada de discussões teóricas e analíticas, referente à paisagem e ao geossistema na Ciência Geográfica. Para além da introdução o artigo se organiza em mais três partes, a primeira apresenta uma discussão

referente à complexidade da categoria de paisagem, a segunda apresenta e discute as contribuições da teoria de Geossistemas, e por último as considerações finais.

2. PAISAGEM COMPLEXA

Considerando que os conceitos de paisagem estão ligados ao cenário histórico e cultural das distintas épocas e lugares, nota-se que os debates referentes à paisagem são importantes para compreender a institucionalização da Geografia como uma ciência. Assim, no decorrer do tempo, a paisagem recebeu diversos significados, pois a procura por conceituações que contemplassem a complexidade da paisagem sempre esteve/está presente nas discussões geográficas (Freitas, 2006; Oliveira; Souza, 2012). Ademais, a paisagem é um termo polissêmico, em que encontramos diferentes conceituações de acordo com o campo do saber.

Classicamente, a paisagem foi concebida pelos geógrafos como a manifestação materializada das relações da(s) sociedade(s) humana(s) com a natureza no espaço e, para muitos, estava conectada à possibilidade visual (Suertegaray, 2001). Ainda segundo Suertegaray (2001), a paisagem é colocada como um conceito operacional, uma lente, que permite observar o espaço geográfico sob uma perspectiva:

> [...] qual seja o da conjunção de elementos naturais e tecnificados, socioeconômicos e culturais. Ao optarmos pela análise geográfica a partir do conceito de paisagem, poderemos concebê-la enquanto forma (formação) e funcionalidade (organização). Não necessariamente entendendo forma–funcionalidade como uma relação de causa e efeito, mas percebendo-a como um processo de constituição e reconstituição de formas na sua conjugação com a dinâmica social. Neste sentido, a paisagem pode ser analisada como a materialização das condições sociais de existência diacrônica e sincronicamente. Nela poderão persistir elementos naturais, embora já transfigurados (ou natureza artificializada). O conceito de paisagem privilegia a coexistência de objetos e ações sociais na sua face econômica e cultural manifesta.

Em 1938, o geógrafo alemão Carl Troll contribuiu para o desenvolvimento da Ciência da Paisagem através da apresentação do termo Ecologia da Paisagem que, posteriormente, denominou de Geoecologia da Paisagem. A Ecologia da Paisagem tem suas raízes na geografia, geobotânica e no gerenciamento territorial, em que Troll visava unir a abordagem espacial dos geógrafos com a funcional dos ecólogos. Assim, enfatiza as relações entre os processos ecológicos e os padrões espaciais. Ademais, Troll salientava que não se deveria considerar somente o aspecto natural das paisagens, mas

que era necessário incluir os elementos culturais e socioeconômicos. A Ecologia da Paisagem visa, assim, entender as inter-relações entre a sociedade e a paisagem, conectando os sistemas naturais a humanos, e abrangendo as atividades antrópicas que modificam a paisagem (Christofoletti, 1999; Menegat; Almeida, 2004; Farina, 2006; Passos, 2006; Turner; Gardner, 2015).

Nota-se a partir do exposto as distintas terminologias e concepções de paisagem, tornando o tema extremamente complexo. Beroutchachvili e Bertrand (1978), por vias de simplificação, apresentaram os três principais paradigmas conceituais da Ciência da Paisagem. O paradigma descritivo e classificador dominou entre o século XVIII e a primeira metade do século XIX, o segundo paradigma é o genético e setorial, desenvolvido a partir do evolucionismo darwiniano e influenciou nas pesquisas naturais de estrutura positivista. E, por último, o paradigma sistêmico que cresceu a partir da metade do século XX e que representa uma reorientação epistemológica. Tal paradigma reverbera na Geografia com o geossistema (Monteiro, 2001; Passos, 2006).

Neste sentido, a análise da paisagem passa da abordagem fracionada dos seus elementos para análise integrada, em que recebe contribuições teóricas da Teoria Geral dos Sistemas e do pensamento complexo. A abordagem sistêmica estuda a complexidade e a integração com enfoque nas inter-relações entre os componentes do sistema, não dos elementos isoladamente (Bertalanffy, 1975; Haigh, 1985). Os estudos da complexidade visam superar o modelo linear e mecanicista, utilizando uma abordagem holística, antirreducionista, com a articulação entre distintas disciplinas que seja passível de aplicação em sistemas caóticos, dinâmicos e complexos (Christofoletti, 1999; Freitas, 2006). A paisagem apresenta dinâmica espaço-temporal e possui elevada complexidade nas suas relações, tornando a sua apreensão um desafio para o Geógrafo.

Freitas (2006) ressalta que os estudos da paisagem detêm alta complexidade, o que torna a sua realização uma tarefa difícil, devendo ser acompanhada de uma perspectiva holística dos seus elementos. Morin (2000) assinala a necessidade de substituir o pensamento simplificador que isola e separa (disjuntivo e redutor) por um pensamento complexo que distingue e une. O princípio sistêmico auxilia nessa transição, por conectar os fragmentos ao todo do conhecimento. Portanto, o pensamento de caráter simplificador desmonta e fraciona a complexidade do real, já o pensamento

complexo integra ao máximo as partes, almejando um conhecimento multidimensional que não seja fragmentado, compartimentado e reduzido (Morin, 2000; Morin, 2005).

Transpondo a Teoria Geral dos Sistemas e o pensamento complexo para o campo da Ciência Geográfica, e especialmente para a análise da paisagem, pode-se estabelecer uma série de conexões. A Teoria Geral dos Sistemas visa a integração das ciências naturais e sociais (Bertalanffy, 1975), abrangendo a intersecção no qual a Geografia está localizada na ciência. Sendo que a Geografia é comumente vista como uma ciência de síntese, devido à conjugação de distintos elementos para entender a distribuição dos objetos no espaço geográfico (Limberger, 2006). Para Morin (2000), a Geografia é uma ciência essencialmente complexa, interligando e unindo a física terrestre, a biosfera e os elementos humanos em uma relação dialética e que, a partir da incorporação da complexidade, pode reencontrar suas perspectivas multidimensionais, complexas e globalizantes. Ademais, com o avanço da Teoria Geral dos Sistemas, há o crescimento da interdisciplinaridade e da análise dialética entre natureza e sociedade(s) humana(s) (Passos, 2006).

Portanto, a Teoria Geral dos Sistemas e a abordagem complexa podem auxiliar no processo de integrar os elementos que compõem a paisagem, sob uma lógica antirreducionista e holística, que distingue e une as partes. E assim elaborar sínteses paisagísticas por meio da conjunção dos fragmentados campos da Geografia.

Então, por intermédio da abordagem sistêmica, a paisagem começa a ser analisada integralmente como um sistema, em relação aos seus componentes. O estudo da paisagem sob a égide da perspectiva dialética possibilita admitir sua organização sistêmica, sua materialidade e totalidade, a qual se mostra como um fenômeno integrado, sendo um equívoco tratá-la de forma fracionada. Em vista disso, o conceito de paisagem, a partir de meados do século XX, enfatiza as interações entre a base natural e as apropriações humanas, em que a perspectiva sistêmica influência na evolução dos estudos integrados da paisagem. Tais estudos abrangem o funcionamento, a estrutura e a dinâmica da paisagem (Ferreira, 2010; Oliveira; Souza, 2012; Rodriguez; Silva; Cavalcanti, 2017).

No campo da Ecologia da Paisagem, a paisagem possui como característica a dimensão sistêmica e complexa desde a sua formação, em que os elementos da natureza possuem relações entre si, constituindo uma integridade que interage com a

sociedade (Rodriguez; Silva; Cavalcanti, 2017). Nesta linha, se evidencia a importância da Teoria Sistêmica e do pensamento complexo para ler e interpretar a paisagem. Englobando as suas características, relações e heterogeneidade que variam conforme a escala espacial e temporal.

Ao considerarmos a complexidade como um atributo da paisagem, a teoria da hierarquia aponta como os componentes da paisagem em determinadas escalas se relacionam com elementos em outras escalas. Dessa maneira, a hierarquia é um fator essencial, ao permitir percorrer distintos padrões e processos em diferentes níveis de escalas espaço-temporais (Farina, 2006). Turner e Gardner (2015) expõem que a hierarquia pode ser definida como um sistema de inter-relações, no qual os mais altos níveis limitam os mais baixos. Koestler (1969) apresentou que existem componentes que são, em simultâneo, partes e todos, conforme o nível, e estes elementos são chamados de hólons, eles existem em todos os níveis de hierarquia (Turner; Gardner, 2015). No qual, cada hólon é um sistema dinâmico e auto-organizador que faz parte de um sistema maior, sendo composto por subsistemas menores, em que é influenciado por ambos (Haigh, 1989).

Dessa forma, a lógica sistêmica e o pensamento complexo fornecem perspectivas e caminhos para uma produção geográfica mais integrativa. Que não recorte o espaço geográfico e reduza a paisagem, mas que reúna os distintos elementos presentes nela e que estão conectados de forma hierárquica no espaço e no tempo.

3. GEOSSISTEMA – A TEORIA GERAL DOS SISTEMAS ADENTRA A GEOGRAFIA

Tricart (1977) afirma que o tratamento de sistema é uma das melhores abordagens lógicas para analisar problemas ambientais, devido a sua característica dinâmica e por possibilitar assumir uma posição dialética entre a análise e a perspectiva integral. Assim, baseado na Teoria Geral dos Sistemas, Viktor Sochava introduz, em 1963, o termo geossistema transpondo as concepções sistêmicas à Ciência da Paisagem tradicional, integrando as dimensões espaciais e funcionais. Sochava, no desenvolvimento deste termo, foi influenciado pelo crescimento da Ecologia, pelas ciências naturais e pelas estações experimentais de pesquisa que coletavam dados continuamente. Tal avanço

culminou na origem da escola siberiana da paisagem (Passos, 2006; Semenov; Snytko, 2013; Rodriguez; Silva; Cavalcanti, 2017; Oliveira; Neto, 2020).

O geossistema proposto por Sochava é definido como uma unidade dinâmica da superfície terrestre, de qualquer dimensão espacial, em que se diferencie relações entre os componentes da natureza. Assim, constitui uma integridade que o distingue das áreas - geossistemas - do entorno (Cavalcanti, 2013; Cavalcanti; Corrêa, 2016). Ferreira (2010) coloca que os pesquisadores russos nomeiam de geossistema as unidades das paisagens delimitadas por intermédio da funcionalidade sistêmica de seus atributos.

Em vista disso, o geossistema define um sistema natural-geográfico homogêneo, este é aberto, dinâmico e possui uma organização hierárquica, em que cada nível possui uma organização dinâmica. Ademais, pode ser categorizado hierarquicamente em geossistemas, geócoros, geômeros e geótopos. Para Sochava, o ponto principal dos geossistemas era a conexão da natureza com a sociedade, pois, mesmo colocando o geossistema como um objeto natural, considera a análise dos elementos socioeconômicos que influenciam na sua estrutura (Beroutchachvili; Bertrand, 1978; Semenov; Snytko, 2013).

Cavalcanti *et al*. (2024) coloca que o geossistema russo representa uma unidade natural que pode variar do nível planetário até as fácies físico-geográficas elementares. Estes resultam das interações entre os elementos naturais com a esfera cósmica e com a sociedade. Sochava visou conjugar os distintos conceitos que existem na Geografia Física, se baseando no método da ordenação complexa, e em 1978 publicou o livro "Introdução à Teoria dos Geossistemas". Diferentemente da vertente francesa, todos os níveis de unidades se tratavam de geossistemas, em que não há na definição conceitual uma dimensão espacial rígida associada (Cavalcanti *et al*., 2024).

O geossistema definido por Sochava é um modelo teórico e conceitual para identificar, interpretar e classificar a paisagem da Terra. Possui como enfoque a análise da dinâmica e evolução dos sistemas naturais, estes eram influenciados pelas ações humanas (Oliveira; Neto, 2020). A proposição do geossistema por Sochava possibilitou a resolução de alguns problemas da fragmentada Geografia Física, devido a sua contribuição para o desenvolvimento de uma abordagem integrada e espaço-temporal sobre a dinâmica e evolução das paisagens. Ressalta-se que o avanço da Ciência da Paisagem se deu tanto espacialmente como temporalmente, pois a abordagem russa

abarca os diferentes estados do geossistema. Devido à adoção da perspectiva sistêmica, conjuntamente com a cibernética e a complexidade, tornou-se mais simples a integração de variáveis distintas na análise da paisagem, progredindo metodologicamente e epistemologicamente (Cavalcanti, 2013).

A vertente francesa do geossistema, representada por George Bertrand, fez sua primeira aparição em 1968. O autor entendia que o estudo da paisagem deveria ser realizado de forma integrada e que a mesma pode ser conceituada como uma certa parte do espaço que deriva da associação dinâmica, consequentemente instável, de componentes físicos, biológicos e antrópicos que se relacionam dialeticamente. Assim, produzem uma paisagem única e indissociável, em constante evolução (Bertrand, 2004). A partir disso, aponta que a paisagem poderia ser classificada de acordo com a escala, em seis níveis têmporo-espaciais baseado nas ordens de grandeza proposto por Cailleux e Tricart (Bertrand, 2004; Ferreira, 2010; Cavalcanti; Corrêa, 2016).

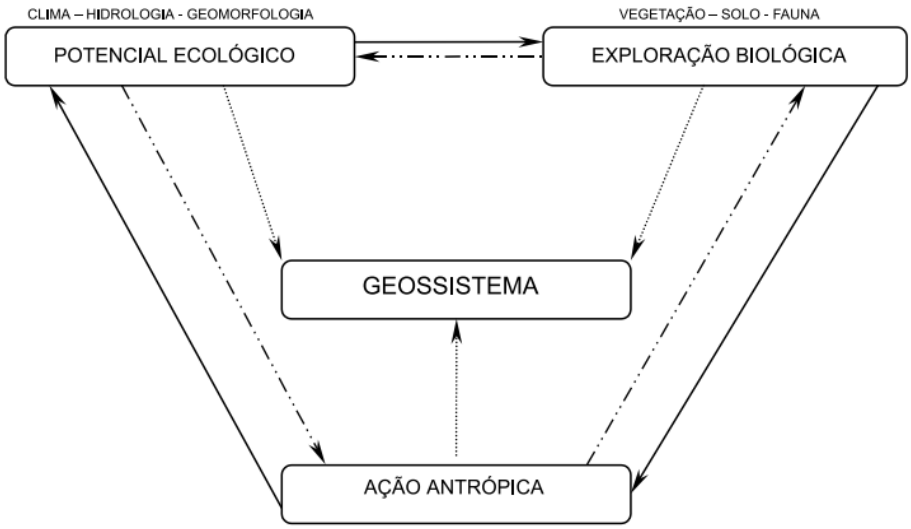
Desta forma, o sistema taxonômico adotado possui os níveis superiores - zona, domínio e região - e as unidades inferiores - geossistema, geofácies, e o geótopo, nas quais os elementos climáticos e estruturais são essenciais nos níveis superiores, enquanto os biogeográficos e antrópicos se destacam nas unidades inferiores (Bertrand, 2004; Ferreira, 2010; Oliveira; Neto, 2020). Os níveis propostos estão exemplificados no Quadro 1, apresentado por Bertrand (2004).

A partir desta abordagem, o geossistema está posicionado entre a 4º e a 5ª grandeza têmporo-espacial, e corresponde a uma unidade dimensional entre alguns quilômetros quadrados e algumas centenas de quilômetros quadrados com espacialidade e temporalidade bem definidas. Dessa maneira, o geossistema é compreendido em uma ordem escalar hierárquica, em que uma área natural que possui uma certa continuidade ecológica no seu interior pode ser decomposta em geofácies (Bertrand, 2004; Oliveira; Neto, 2020; Passos, 2021). Bertrand (2004, p. 146) coloca que o "geossistema constitui uma boa base para os estudos de organização do espaço porque ele é compatível com a escala humana".

O geossistema possui três subsistemas: potencial ecológico (fatores abióticos), exploração biológica (fatores bióticos) e ação antrópica (Figura 1). No interior de um mesmo geossistema há a presença de geofácies e do geótopo. O geótopo corresponde à menor unidade geográfica homogênea diferenciável no espaço. A geofácies compreende

as distintas paisagens que se sucedem no espaço e no tempo em um geossistema, sendo dinâmica (Bertrand, 2004).

Figura 1: Esboço de uma definição teórica de Geossistema



Fonte: (Bertrand, 2004).

Quadro 1: Classificação têmporo-espacial proposta por Bertrand em 1968.

Unidades da Paisagem	Escala Têmporo-Espacial (1)	Exemplo numa mesma série de Paisagem	Unidades Elementares				
			Relevo (2)	Clima (3)	Botânica	Biogeografia	Unidade Trabalhada pelo Homem (4)
Zona	G. I	Temperada		Zonal		Bioma	Zona
Domínio	G. II	Cantábrico	Domínio Estrutural	Regional			Domínio Região
Região Natural	G. III-IV	Picos da Europa	Região Estrutural		Andar Série		Quarteirão Rural ou Urbano
Geossistema	G. IV-V	Atlântico Montanhês	Unidade Estrutural	Local		Zona Equipo-tencial	
Geofácies	G. VI	Prado de ceifa com *Molinio-Arrhena-theretea* em solo lixiviado hidromórfico formado em depósito morâinico.			Estádio Agrupa-mento		Exploração ou quarteirão parcelado (pequena ilha ou cidade)
Geótopo	G. VII	"Lapiás" de dissolução com *Aspidium lonchitis* em microsolo úmido carbonatado em bolsas		Micro-clima		Biótopo Biocenose	Parcela (casa em cidade)

(1) A. Caileux J. Tricart; (2) Conforme A. Caileux, J. Tricart e G. Viers.; (3) Conforme M. Sorre; (4) Conforme R. Brunet.

Fonte: Adaptado de Bertrand (2004).

Além disso, Bertrand (2004, p. 148) indica que:

> O sistema de evolução de uma unidade de paisagem, de um geossistema, por exemplo, reúne todas as formas de energia, complementares ou antagônicas que, reagindo dialeticamente umas em relação às outras, determinam a evolução geral dessa paisagem.

A evolução de um geossistema engloba diversos agentes e processos hierarquizados, podendo haver agentes naturais e antrópicos. Ademais, a ação antrópica pode assumir um papel preponderante, ao ativar ou desencadear mudanças pela interferência na vegetação e no solo (Bertrand, 2004). Oliveira e Neto (2020) exprimem que nesta proposta de Bertrand o Homem é inserido na teoria, tendo destaque como organizador do geossistema por meio das suas atividades e impactos.

Em relação à tipologia das paisagens, Bertrand (2004) utilizou um critério dinâmico que classifica os geossistemas de acordo com sua evolução. Para tal, considera o sistema de evolução, o estágio atual em relação ao clímax e o sentido da dinâmica (progressiva, regressiva e estabilidade). Estes critérios se basearam na teoria da bio-restasia de H. Erhart. De forma geral, os geossistemas foram classificados em sete categorias que correspondem a dois distintos grupos dinâmicos. O primeiro grupo dinâmico corresponde aos geossistemas em biostasia, no qual, a atuação geomorfogenética é fraca ou nula. O segundo grupo dinâmico se trata dos geossistemas em resistasia, nos quais a geomorfogênese controla a dinâmica da paisagem (Bertrand, 2004).

Posteriormente, em 1978, Bertrand publicou um artigo juntamente com o geógrafo georgiano Nicolas Beroutchauchvilli no qual entende o geossistema como um conceito, alterando um pouco a definição como unidade taxonômica, e se aproximando da visão de Sochava, que considera o geossistema como uma abstração e um conceito (Beroutchachvili; Bertrand, 1978; Passos, 2021). Dessa forma, altera a proposição inicial de geossistema de 1968 para uma visão que se aproxima do geossistema soviético (conceito), reduzindo a rigidez escalar (Ferreira; Neves, 2023). Assim, em "*Le géosystème ou" système territorial naturel*", Beroutchauchvilli e Bertrand (1978) especificam que o geossistema é composto por três componentes: abióticos, bióticos e antropogênicos. Em relação à estrutura, definem o geohorizonte - estrutura vertical interna caracterizado por fisionomia, massas e energia - e a geofácies - estrutura horizontal interna variável no tempo e sua organização corresponde a um estado. Ademais, cada geossistema

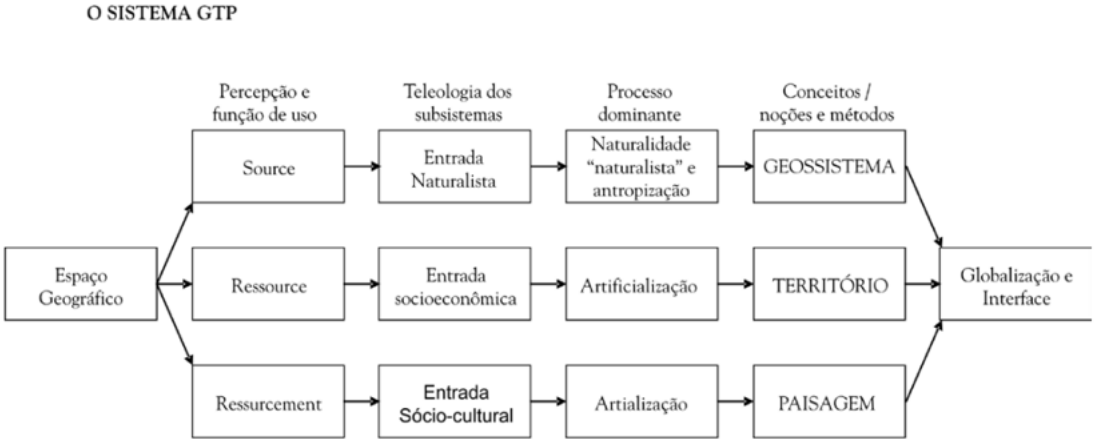
apresenta um encadeamento de estados ao decorrer do tempo, em que cada estado apresenta uma estrutura e uma função, ou seja, uma certa organização espacial. Isso indica que a perspectiva espaço-temporal caminha conjuntamente com a abordagem geossistêmica.

Nas décadas seguintes (1980, 1990), Bertrand continua o aprimoramento de uma abordagem integrada da paisagem que una sociedade(s) humana(s) e natureza. Por conta disso, propõe o sistema tripolar Geossistema - Território - Paisagem (GTP), um modelo que relaciona o geossistema (fonte), o território (recurso) e a paisagem (identidade) (Figura 2). O sistema GTP é uma proposta metodológica para a Geografia que aspira lidar com a complexidade dos fenômenos do espaço geográfico (Souza, 2009; Bertrand, 2010; Cavalcanti, 2013; Oliveira; Neto, 2020). Passos (2021) coloca que o paradigma GTP é sistêmico e visa expor a complexidade envolvida no espaço geográfico com sua diversidade - cultural, econômica, social etc. - e interatividade. Estas três entradas do sistema delineiam três caminhos distintos que representam categorias espaço-temporais diferentes, mas complementares. O geossistema é entendido como um conceito naturalista que expressa a estrutura e o funcionamento biofísico, o território reflete a organização social e econômica do espaço e a paisagem retrata a dimensão sociocultural. A conjugação desses conceitos possibilita analisar um espaço geográfico em sua totalidade (Bertrand; Bertrand, 2002).

Todavia, a operacionalização do GTP não é explicitada, tornando difícil a sua aplicação e a sistematização dos três conceitos de entrada, que comumente são trabalhados isoladamente na Geografia. Cavalcanti et al. (2024, p. 20 e 24) apresenta uma reflexão importante sobre a aplicação da abordagem GTP:

> O GTP é, portanto, uma proposta teórica, um modelo teórico cujas diretrizes metodológicas são deixadas a cargo daqueles que tentam aplicá-lo. E isso complica um pouco a sua operacionalização, avanço e comparação entre diferentes áreas de aplicação. [...] Uma das grandes preocupações de Georges Bertrand foi a superação dos modelos das monografias regionais, comum na França. Sua proposta mais ampla, baseia-se na integração de dados naturais, socioeconômicos e socioculturais, compondo o modelo Geossistema-Território-Paisagem (GTP). Todavia, a proposta foi considerada exaustiva e teórica pelo próprio autor, depois de anos tentando colocá-la em prática.

Figura 2: Exemplo Sistema GTP



Fonte: Bertrand; Bertrand, 2002).

Portanto, o conceito de geossistema de Bertrand evoluiu ao decorrer dos anos, passando de uma unidade taxonômica do terreno para um modelo (abstração), no qual o termo geossistema é reservado para o conceito sendo substituído pelo termo geocomplexo para as unidades hierárquicas do terreno (zona, domínio, região, **geocomplexo**, geofácies e geótopo). Dessa forma, o geossistema é um conceito naturalista que privilegia a interação entre seus três componentes e espacial, ao permitir a delimitação de unidades espaciais. Além disso, é também um conceito temporal e histórico, por considerar a evolução e os estados do geossistema (Bertrand; Bertrand, 2002; Ferreira; Neves, 2023). Nota-se, que ao longo dos anos Bertrand seguiu buscando uma abordagem teórica-metodológica capaz de captar a complexidade da paisagem. Essa busca se reflete na evolução da aplicação e concepção do termo geossistema.

É importante mencionar que o geossistema se assemelha ao conceito de ecossistema estabelecido por Tansley, mas não pretende ser confundido com ele (Monteiro, 2000; Passos, 2006). O geossistema é um conceito territorial, uma unidade espacial definida, sendo mais amplo que o ecossistema, pois, abarca mais componentes e relações, e não somente as questões relacionadas ao funcionamento (Beroutchachvili; Bertrand, 1978; Rodriguez; Silva; Cavalcanti, 2017).

Cavalcanti e Corrêa (2016) apresentam que o termo geossistema adentrou a geografia brasileira como uma aplicação da Teoria Geral dos Sistemas na análise da natureza. Os principais geógrafos brasileiros que adotaram e contribuíram para o geossistema foram Antonio Christofoletti, Aziz Nacib Ab'Sáber, Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro e Helmut Troppmair.

Monteiro (2001) aponta o conceito de geossistema como uma direção teórica capaz de produzir a integração na abordagem geográfica, entendendo os geossistemas como sistemas de alta complexidade. Não considera as relações entre natureza e sociedade(s) humana(s) como antagônicas, oriundas de sistemas opostos, mas as compreende como um sistema singular, complexo, evolutivo e cibernético. Neste, os elementos socioeconômicos estão incluídos no próprio sistema e o Homem, que é parte integrante da natureza, pode atuar como um catalisador das relações no sistema. A ação antrópica ao alterar/derivar a organização do sistema age das escalas inferiores para as superiores. Além disso, Monteiro também usa o conceito de hólon proposto por Koestler (1969) na análise da paisagem (Monteiro, 1978, 1996, 2001).

O desenvolvimento da teoria geossistêmica demonstra a insatisfação dos geógrafos com os métodos fragmentários que particionam a realidade. Desta forma, a conjunção da Teoria Geral dos Sistemas com os estudos da paisagem levou à utilização conjunta de distintas metodologias para entender o comportamento dos sistemas naturais e sua resposta frente à interação com a sociedade(s) humana(s). A mais significativa contribuição da teoria dos geossistemas está na integração das análises que permitem compreender de maneira integral a estrutura, funcionamento, e mudanças - naturais ou antrópicas - nas paisagens (Souza, 2009; Cavalcanti, 2013). Além, Neves (2017) afirma que se deve compreender o geossistema como um complexo dinâmico em evolução contínua, gerado pela relação dialética entre natureza e sociedade(s) humana(s), e que a aplicação desta abordagem permite um entendimento uno e múltiplo dos complexos naturais e paisagens (Neves; Sodré, 2021)

Portanto, nos estudos integrados da paisagem deve-se considerar que a mesma intersecciona distintos elementos, devendo ser visualizada como um sistema complexo que une elementos naturais, históricos, culturais e socioeconômicos. Nas palavras de Oliveira, I. *et al*. (2017, p.158):

> Entendendo a paisagem como um geossistema, tem-se uma visão integrada do ambiente e possibilita uma abordagem holística, que compreende todo o sistema, não excluindo partes ou fatores. Prioriza-se, portanto, a relação indissociável entre a natureza e o ser humano.

Além disso, as ações humanas podem transformar as propriedades de uma paisagem em distintas escalas, alterando sua estrutura e dinâmica. Tais mudanças são visualizadas de forma mais fácil no nível local e a interferência humana nas paisagens se

materializa no espaço pelas mudanças do uso e cobertura da terra (Seabra, 2013). Modificações em diversas escalas e intensidades podem levar a situações de risco, que evidenciam a necessidade da realização de um planejamento eficaz e eficiente do uso e ocupação do espaço. Para tal objetivo ser alcançado, é essencial a compreensão de forma integrada dos componentes da paisagem e suas relações, a partir de uma visão sistêmica que abarque informações sobre a geomorfologia, a geologia, a vegetação, a hidrologia, o uso e cobertura da terra e os fatores socioeconômicos e culturais (Amorim; Oliveira, 2008; Oliveira, I. *et al.*, 2017). Neste cenário, os estudos integrados da paisagem se tornam cada vez mais importantes para avançar na compreensão do sistema e na organização territorial. E para o sucesso deles, torna-se essencial partir de uma premissa teórica-metodológica para analisar a paisagem, sendo o geossistema um trajeto promissor.

Uma etapa essencial no estudo das paisagens é a delimitação das unidades da paisagem, que compartimentam o espaço geográfico em áreas relativamente homogêneas em relação aos seus atributos físico-ecológicos. Estas apresentam grande valor para a organização territorial e planejamento ambiental, por permitir a integração de variáveis físico-ecológicas. Além disto, o zoneamento ambiental também possui como base a divisão do território em regiões homogêneas - como as unidades da paisagem -, o que é de suma importância para a tomada de decisões e ao gerenciamento (Diniz; Oliveira, 2018; Xavier; Nery; Listo, 2019). A abordagem geossistêmica permite a identificação de unidades de paisagens, distintas daquelas dos seus entornos, que integram os elementos presentes na paisagem e podem servir de base para o desenvolvimento de planejamentos ambientais e territoriais.

Ademais, com a expansão dos Sistemas de Informações Geográficas e do Sensoriamento Remoto, tornou-se mais prático obter e gerenciar dados espaciais de grandes áreas geográficas. Isto possibilita a integração de diferentes camadas de informação e relações no processo de definição das unidades da paisagem (Blaschke; Strobl, 2003; Freitas, 2006; Turner; Gardner, 2015).

Portanto, o geossistema, como uma teoria da paisagem, apresenta-se como uma poderosa abordagem para a interconexão entre distintos subcampos da fragmentada Geografia Física, permitindo a elaboração de sínteses paisagísticas (cartografia de unidades da paisagem). Estas apresentam grande potencial para subsidiar ações de

planejamento e gerenciamento ambiental/territorial, pois integram distintas informações físico-ecológicas, além da dinâmica da paisagem proveniente das mudanças do uso e cobertura da terra.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo refletir sobre a contribuição do conceito de geossistemas nos estudos da paisagem na/pela Geografia. A partir do discutido, evidencia-se a conexão entre sistema-complexidade-paisagem por meio da perspectiva geossistêmica. Esta proposta teórica-metodológica possibilita englobar e conectar elementos da paisagem que antes eram analisados individualmente, considerando as relações nas distintas escalas espaço-temporais. Visando a integração e conexão dialética entre os componentes que constituem a paisagem, buscando construir uma síntese complexa, mas de caráter estritamente geográfico. Ademais, permite a delimitação cartográfica de unidades da paisagem, que possuem grande valor para o planejamento e gerencial territorial.

A paisagem como um sistema complexo, com sua hierarquia e dinâmica, representa um desafio ao geógrafo por conta da extrema complexidade e dificuldade na integração das informações referente aos seus distintos componentes. A abordagem tradicional visava a simplificação e análise dos elementos de forma individual. Entretanto, tal perspectiva é incapaz de sozinha englobar a complexidade e dinâmica existente na paisagem.

Portanto, a perspectiva da complexidade aponta um caminho em direção a um conhecimento geográfico menos fragmentado para a construção de uma Geografia una e múltipla, integrativa, que considere as distintas dimensões, relações e contradições existentes no espaço geográfico. Na qual, por meio da conjunção, seja possível produzir sínteses geográficas altamente complexas que considerem as relações dialéticas, e caóticas, que existem em sistemas dinâmicos. E que o espaço geográfico, ao ser observado pela categoria de paisagem, não seja mutilado e reduzido, mas que seja analisado por uma lente complexa que não ignore a multiplicidade na unidade, mas que também entenda a unidade na multiplicidade. Enxergando a parte e o todo, e o todo e a

parte, na alteração escalar. Os opostos não precisam ser excluir. E a Ciência Geográfica não deve se espremer em “caixas”, e dividir a paisagem em “caixinhas”.

5. BIBLIOGRAFIA

AMORIM, Raul Reis; OLIVEIRA, Regina Célia de. As unidades de paisagem como uma categoria de análise geográfica: o exemplo do município de São Vicente-SP. **Sociedade & natureza**, v. 20, n.2, p. 177-198, 2008. DOI: 10.1590/S1982-45132008000200011.

BEROUTCHACHVILI, Nicolas; BERTRAND, Georges. Le géosystème ou" système territorial naturel". **Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest**, v. 49, n. 2, p. 167-180, 1978. DOI: 10.3406/rgpso.1978.3548.

BERTALANFFY, Ludwig Von. **Teoria geral dos sistemas**. Petrópolis: Vozes, 1975.

BERTRAND, Claude; BERTRAND, Georges. **Une géographie traversière: L’environnement à travers territoires et temporalités**. Paris: Éditions Arguments, 2002. 311p.

BERTRAND, George. Itinerario en torno al paisaje: una epistemología de terreno para tiempos de crisis. **Ería: Revista cuatrimestral de geografía**, n. 81, p. 5-38, 2010.

BERTRAND, Georges. Paisagem e geografia física global. Esboço metodológico. **Raega-O Espaço Geográfico em Análise**, v. 8, 2004.

BLASCHKE, Thomas; STROBL, Josef. Defining landscape units through integrated morphometric characteristics. **Landscape modelling: Digital techniques for landscape architecture**, p. 104-113, 2003.

CAVALCANTI, L.; DA SILVA, F. P.; SANTOS, R. S.; & BRAZ, A. M. Oito lições sobre geossistemas. **Revista Da ANPEGE**, v. 20, n. 42, p. 1-31, 2024. https://doi.org/10.5418/ra2024.v20i42.18854

CAVALCANTI, Lucas Costa de Souza. **Da Descrição de Áreas à Teoria dos Geossistemas: uma Abordagem Epistemológica sobre Sínteses Naturalistas**. 2013. 217f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2013.

CAVALCANTI, Lucas Costa de Souza; CORRÊA, Antônio Carlos de Barro. Geossistemas e Geografia no Brasil. **Revista Brasileira de Geografia**, v. 61, n. 02, p. 3-33, 2016. DOI: 10.21579/issn.2526-0375_2016_n2_p3-33.

CHRISTOFOLETTI, Antonio**. Modelagem de Sistemas Ambientais**. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.

DINIZ, Marco Túlio Mendonça; OLIVEIRA, Antônia Vilaneide Lopes Costa. Mapeamento das unidades de paisagem do estado do Rio Grande do Norte, Brasil. **Boletim Goiano de geografia**, v. 38, n. 2, p. 342-364, 2018. DOI: 10.5216/bgg.v38i2.54613.

FARINA, Almo. **Principles and methods in landscape ecology**. Netherlands: Springer, 2006.

FERREIRA, M. O.; NEVES, C. E. Abordagem Geossistêmica de Georges Bertrand: perspectiva sobre o pensamento geográfica. **Revista Formação (Online),** v. 30, n. 57, p. 7-30, 2023.

FERREIRA, Vanderlei Oliveira. A abordagem da paisagem no âmbito dos estudos ambientais integrados. **GeoTextos**, v. 6, n. 2, 2010. DOI: https://doi.org/10.9771/1984-5537geo.v6i2.4836.

FREITAS, Marcos Wellausen Dias. **Estudo integrado da paisagem no Sertão Pernambucano (NE-BRASIL) com o uso de sistemas de informação geográfica e sensoriamento remoto**. 2006. 191f. Dissertação (Mestrado em Sensoriamento Remoto) – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos: INPE, 2006.

GODOY, Paulo R.T. (Org.). **História do pensamento geográfico e epistemologia em Geografia**. [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. 289 p.

HAIGH, M. J. Holons, fractals and the dynamics of evolving hierarchical systems. *In*: BANEK, Y *et al.* (Org.). **Ekologicheskiya Osnovii Ypraveleniya i Planirovaniya Landshafta (Ecological Principles of Landscape Managementand Planning).** Ceske Budovicc: Ustav krajinne ekologic CSAV, 1989. p. 183-217.

HAIGH, Martin. Geography and general system theory, philosophical homologies and current practice. **Geoforum**, v. 16, n. 2, p. 191-203, 1985. DOI: 10.1016/0016-7185(85)90028-4

KOESTLER, Arthur. **O fantasma da máquina**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 1969.

LIMBERGER, Leila. Abordagem sistêmica e complexidade na geografia. **Geografia**, v. 15, n. 2, p. 95-109, 2006.

MENEGAT, RUALDO; ALMEIDA, GERSON. 2004. Ecologia de paisagem: um novo enfoque na gestão dos sistemas da terra e do homem. 2004. **Desenvolvimento sustentável e estratégias para a gestão ambiental**. Porto Alegre, Edufrgs, pp. 361-376.

MONTEIRO, CA de F. **Geossistemas: a história de uma procura**. São Paulo: Contexto, 2 ed., 2001.

MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo. Derivações Antropogênicas dos Geossistemas no Brasil e Alterações Climáticas. Perspectivas urbanas e agrárias ao problema da elaboração de modelos de avaliação. *In*: SIMPÓSIO ACADEMIA DE CIÊNCIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. 1978, São Paulo. **A Comunidade Vegetal como unidade biológica, turística e econômica. Anais...** São Paulo: Aciesp, 1978, p. 43-76.

MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo. Os geossistemas como elemento de integração na síntese geográfica e fator de promoção interdisciplinar na compreensão do ambiente. **Revista de Ciências Humanas**, v. 14, n. 19, p. 67-100, 1996. DOI: 10.5007/%25x.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, v. 99, 2000.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2005.

NEVES, Carlos Eduardo. A Geografia Desconhecida de Georges Bertrand: Contribuições à Discussão e Aplicação do "Geossistema Complexo" no Brasil. **Estudos Geográficos:**

Revista Eletrônica de Geografia, v. 15, p. 139-166, 2017. DOI: 10.5016/estgeo.v15iESPECIAL.12785.

NEVES, Carlos Eduardo; SODRÉ, Maiara Tavares. Por um Geossistema complexo: articulações teóricas e operacionais apoiadas por núcleos e redes de pesquisa. **Revista do Departamento de Geografia**, v. 41, n. 1, 2021. DOI: 10.11606/eISSN.2236-2878.rdg.2021.169705.

OLIVEIRA, Anizia; SOUZA, Rosemeri Melo. Contribuições do método geossistêmico aos estudos integrados da paisagem. **Geoambiente On-line**, n. 19, p. 01-19, 2012. DOI: 10.5216/revgeoamb.v0i19.26057.

OLIVEIRA, Cristina Silva; NETO, Roberto Marques. Gênese da teoria dos geossistemas: uma discussão comparativa das escolas Russo-Soviética e Francesa. **Raega - O Espaço Geográfico em Análise**, v. 47, n. 1, p. 06-20, 2020. DOI: 10.5380/raega.v47i1.58198.

OLIVEIRA, Isabela Fernanda Gomes; TIMO, Mariana Barbosa; TRAVASSOS, Luiz Eduardo Panisset; SÁ, Patrícia Rodrigues Costa. Proposta de classificação das unidades de paisagem da região de Monjolos, Minas Gerais. **Acta Geográfica**, v. 11, n. 26, p. 146-159, 2017. DOI: 10.18227/2177-4307.acta.v11i26.3063.

PASSOS, Messias Modesto. **A raia divisória–geossistema, paisagem e eco-história**. Maringá: Eduem, 1 ed., 2006.

PASSOS, Messias Modesto. O GTP bertrandiano transladado para a realidade da Geografia brasileira. **Geosul**, v. 36, n. 80, p. 17-42, 2021. DOI: 10.5007/2177-5230.2021.e77300.

RODRIGUEZ, José Manuel Mateo; SILVA, Edson Vicente Da; CAVALCANTI, Agostinho de Paula Brito**. Geoecologia das Paisagens: uma visão geossistêmica da análise ambiental**. 5 ed. Fortaleza: Edições UFC, 2017.

SARETTA, Fernanda; DE FREITAS, Marcos Wellausen Dias; CARVALHO, Carina Richardt; FOPPA, Larissa; SANTOS, Marcelo Juliano Santos. Geossistemas do Morro São Pedro (Porto Alegre-RS): um estudo integrado da paisagem de 1964 a 2019. *In*: DE FREITAS, Marcos Wellausen Dias; SOUZA, José Catafesto; MORINICO, José Cirilo Pires(Orgs.). **Teko Vy'a: alegria Mbyá-Guarani, natureza e cultura na Tekoa Anhetengua.** Florianópolis: Editora Neste Sentido. 2020. p. 7-36.

SEABRA, Vinicius da Silva; VICENS, Raul Sánchez; CRUZ, Carla Bernadete Madureira. Conceito de Paisagem numa Perspectiva Geossistêmica. **Revista Ambientale**, v. 4, n. 1, p. 30-42, 2013.

SEMENOV, Yu M.; SNYTKO, Valerian A. The 50th anniversary of the appearance of VB Sochava's first article on the geosystem. **Geography and Natural Resources**, v. 34, n. 3, p. 197-200, 2013. DOI: 10.1134/S1875372813030013.

SOUZA, Marcelo Lopes de. Quando trunfo se revela um fardo: reexaminando os percalços de um campo disciplinar que se pretendeu uma ponte entre o conhecimento da natureza e o da sociedade. **GeoUSP: Espaço e Tempo**. v. 22, n.2, p. 274-308, 2018. DOI: 10.11606/issn.2179-0892.geousp.2018.147381.

SOUZA, Reginaldo José. O Sistema GTP (Geossistema-Território-Paisagem) como Novo Projeto Geográfico para a Análise da Interface Sociedade-Natureza. **Formação (Online)**, v. 2, n. 16, 2009. DOI: 10.33081/formacao.v2i16.866.

SUERTEGARAY, Dirce Maria. Espaço geográfico uno e múltiplo**. Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y ciencias sociales**, v. 5, n. 79-104, 2001.

SUERTEGARAY, Dirce Maria. Notas sobre a Epistemologia da Geografia. **Cadernos Geográficos**. Florianópolis, n. 12. 2005.

TRICART, Jean. **Ecodinâmica**. Rio de Janeiro: IBGE/SUPREN, 1977.

TURNER, Monica; GARDNER, Robert. Introduction to Landscape Ecology and Scale. *In*: TURNER, Monica. **Landscape Ecology in Theory and Practice**. New York: Springer, 2015.

XAVIER, Joaquim Pedro de Santana; NERY, Tulius; LISTO, Fabrizio. (2019). Unidades de Paisagem do Estado de Pernambuco: 1ª aproximação. *In*: PINHEIRO, L.S.; GORAYEB, A. (Org.). **Geografia Física e as Mudanças Globais.** Fortaleza: Editora UFC, 2019. p. 1-12.

LANDSCAPE IN GEOGRAPHY: CONTRIBUTIONS FROM GEOSYSTEMS THEORY

ABSTRACT:
Landscape is an operational concept of great value to Geographical Science, which unites natural, historical, cultural and socio-economic elements. It thus forms an inseparable binomial between nature and human society(ies). The problem arises when trying to integrate the elements that make up the landscape, but which are scattered in sub-fields of Geography, fragmenting the geographical space. Therefore, the aim of this work is to reflect on the contributions of Geosystemic Theory to the study of landscape in/by Geography. To this end, a bibliographical review will be carried out, accompanied by theoretical and analytical discussions regarding landscape and the geosystem in Geographical Science. The discussions highlight the connection between system-complexity-landscape through the geosystemic perspective. This theoretical-methodological proposal makes it possible to encompass and connect elements of the landscape that were previously analyzed individually, considering the relationships at different space-time scales. It also allows the cartographic delimitation of landscape units, which are of great value for territorial planning and management.
Keywords: Bertrand; Sochava; Landscape Science; Landscape Ecology.

EL PAISAJE EN GEOGRAFÍA: APORTACIONES DE LA TEORÍA DE LOS GEOSISTEMAS

RESUMEN:

El paisaje es un concepto operativo de gran valor para la Ciencia Geográfica, que aúna elementos naturales, históricos, culturales y socioeconómicos. Forma así un binomio inseparable entre naturaliza y sociedad(es) humana(s). El problema surge al intentar integrar los elementos que conforman el paisaje, pero que se encuentran dispersos en subcampos de la Geografía, fragmentando el espacio geográfico. Por ello, el objetivo de este trabajo es reflexionar sobre las aportaciones de la Teoría Geosistémica al estudio del paisaje en/por la Geografía. Para ello, se realizará una revisión bibliográfica, acompañada de discusiones teóricas y analíticas sobre el paisaje y el geosistema en la Ciencia Geográfica. Las discusiones destacan la conexión entre sistema-complejidad-paisaje a través de la perspectiva geosistémica. Esta propuesta teórico-metodológica permite englobar y conectar elementos del paisaje que antes se analizaban individualmente, considerando las relaciones a diferentes escalas espacio-temporales. También permite la delimitación cartográfica de unidades de paisaje, de gran valor para la planificación y gestión territorial.
Palabras clave: Bertrand; Sochava; Ciencia del Paisaje; Ecología del Paisaje.

Recebido em: 09/12/2024 Aceito em: 15/09/2025

PROPOSTA METODOLÓGICA PARA IDENTIFICAÇÃO DE GRANIZO NO INTERIOR DE NUVENS ATRAVÉS DE SENSORIAMENTO REMOTO POR RADAR METEOROLÓGICO

Bruna Cavalcanti Gautério[1]

Jean Marcel de Almeida Espinoza[2]

Francisco Eliseu Aquino[3]

RESUMO

Os eventos destrutivos de granizo associados aos fortes ventos e aos elevados índices pluviométricos desencadeiam danos materiais, humanos, econômicos e ambientais ao longo do globo terrestre. A mudança do clima tende a intensificar esses episódios e em cenários futuros as granizadas serão cada vez mais destrutivas e consequentemente mais danosas às populações mais vulneráveis e à infraestrutura local. Diante disso, buscou-se identificar os grãos de granizo no interior de nuvens através do Sensoriamento Remoto ativo por radar meteorológico. Elaborou-se um estudo de caso, para o ano de 2015 no município do Rio Grande/RS, com a coleta de valores de acumulados de granizo, em quilo-grama por metro quadrado, dispostos em *Dual-frequency Precipitation Radar* (DPR) do satélite *Global Precipitation Measurement* (GPM). Conjuntamente com documentos oficiais que comprovaram a queda do granizo em solo para o respectivo ano. Aplicou-se a densidade de kernel para compreender a espacialização do fenômeno nos limites do Rio Grande. Concluiu-se que a cobertura do produto em pixels é superficial para analisar pontualmente o acúmulo de granizo para a área do município. As maiores concentrações de acúmulo de granizo foram identificadas no extremo norte do município, correlacionado com a transição orográfica de ventos oriundos da serra de Camaquã/Pelotas e o aporte de umidade e calor do canal São Gonçalo e seus baixos.

Palavras-Chave: Desastres; Geotecnologias; TRMM; GPM; Dano.

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

A previsão e a detecção dos episódios de precipitação sólida na forma de granizo são fundamentais para a organização das ações humanas no cotidiano. Os eventos destrutivos são responsáveis por gerarem danos[1] e perdas significativas com relação à

[1] Graduada e mestre em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande e doutoranda junto ao programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

[2] Professor de Física no Instituto Federal de Santa Catarina e doutor em Sensoriamento Remoto pelo Programa de Pós-gradação em Sensoriamento Remoto da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

[3] Professor do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

[1] Segundo Castro (2015, p.3), no Manual de Planejamento em Defesa Civil, do Ministério da Integração Nacional e Secretaria de Defesa Civil, dano é “uma medida que define a intensidade ou a severidade da lesão resultante de um evento adverso ou acidente. Perda humana, material ou ambiental, física ou funcional, que pode resultar, caso seja perdido o controle sobre o risco. Intensidade das perdas humanas, materiais e ambientais, induzidas às pessoas, comunidades, instituições, instalações e aos ecossistemas, como consequência de um evento adverso”.

proteção à vida humana e à propriedade pública e/ou privada. Eles também podem desencadear intensos impactos econômicos ao devastar cultivos agrícolas e ao causar prejuízos em rotas de escoamento das produções.

De acordo com o Atlas Brasileiro de Desastres Naturais do Centro Universitário de Estudos e Pesquisas (CEPED) (2013a), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), o Brasil entre as décadas de 1990 e 2000 apresentou um aumento de ocorrências e registros de desastres. Consequentemente, os danos associados são diversos, porém destaca-se que 4,20% da população, na época, era afetada diretamente por granizo e 7,07% era afetada por vendavais. Esses dois fatores associados causam danos materiais por vezes irreversíveis como, por exemplo, aborda CEPED (2013a), em que os fortes ventos associados às pedras de gelo esféricas podem destruir totalmente cultivos agrícolas e desencadear perdas econômicas significativas ao produtor rural.

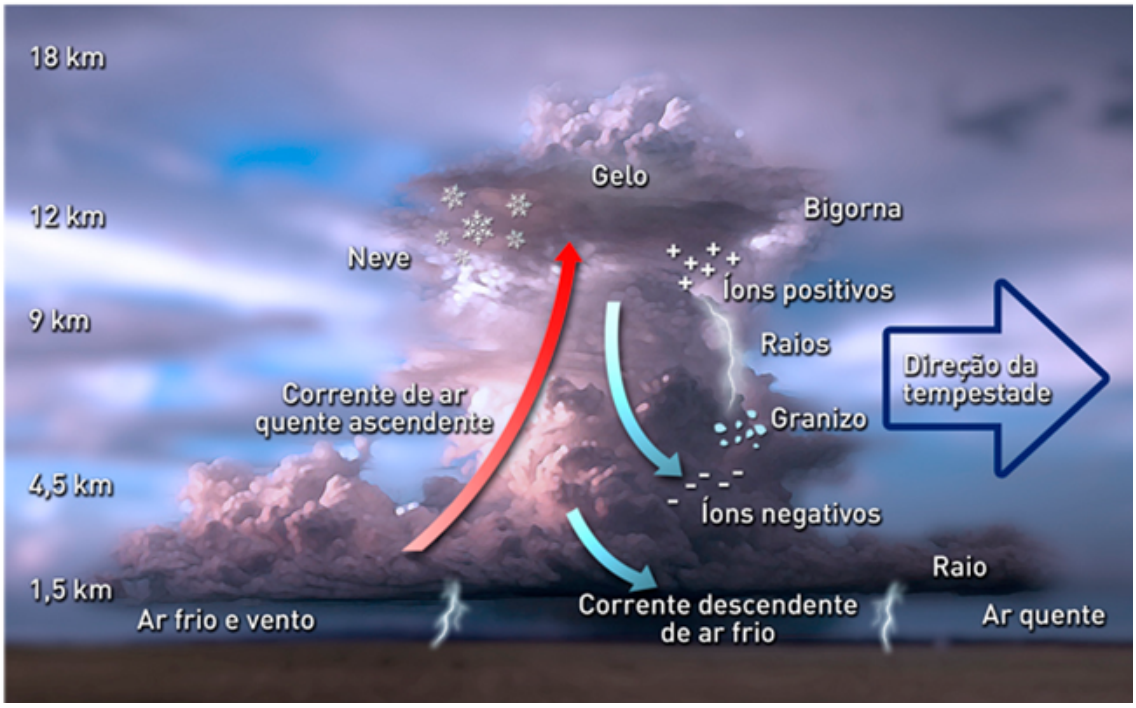
A região Sul do Brasil é historicamente marcada pela ocorrência, frequência e variedade de desastres devido à sua localização geográfica e também aos fatores e elementos climáticos que caracterizam o local (CEPED, 2013a). Em suma, a Unidade Federativa (UF) do Rio Grande do Sul (RS) é um dos três estados do Sul do país, junto de Santa Catarina (SC) e Paraná (PR), o qual sofre anualmente com a ação direta de eventos de granizo. O Atlas Digital de Desastres Naturais do Brasil, do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres - S2iD (2024), mostra que o RS no período de 2013 a 2024, já contabilizou 408 ocorrências de granizo afetando mais de 1 milhão e 22 mil pessoas, deixando mais de 56 mil desabrigados e desalojados e também gerando seis óbitos. Adicionalmente, compreendendo os anos que se antecedem até 1995, contabilizou-se um prejuízo econômico ao estado e seus habitantes de mais de dois bilhões de reais.

De forma geral, o granizo é um grão de gelo irregular que se forma no interior de nuvens de tempestades através de correntes de convecção que constituem-se como gotículas de água líquida em ascensão e/ou de cristais de gelo e suas subsidências. O tamanho do grão dependerá do tamanho vertical da nuvem e do tempo de recorrência que as correntes de convecção ficarão acrescendo esse gelo irregular (Figura 1). Os episódios de granizo mais intensos (destrutivos) acontecem quando há a troca do gradiente de térmico na atmosfera, compreendendo então, o período de transição de estações do ano quentes para estações mais frias como, por exemplo, no Brasil as

tempestades de granizo são mais frequentes na primavera e no inverno (Varejão-Silva, 2005).

De acordo com o CEPED (2013b), o grau de dano causado independentemente do setor que será atingido dependerá basicamente do tamanho das pedras de gelo, da densidade da área, bem como sua ocupação local, da duração do temporal, da velocidade de queda e das características dos elementos atingidos em solo. Sendo a densidade inferior a dez pedras por 0,10 m^2, geralmente, não ocorrem danos significativos. Salienta-se que os eventos de granizo não ocorrem de maneira isolada, então diante disso, as precipitações de chuvas intensas e a ocorrência de ventos fortes junto ao granizo aumentam os danos. No RS, os danos materiais são mais frequentes em habitações, ocasionando destruição de telhados, há também danos em infraestruturas e nas instalações de saúde e de ensino. Os danos aos cultivos estão associados à ação mecânica dos granizos nas plantas e aos ventos fortes, sendo o maior problema para as culturas as pedras em formatos esféricos.

Figura 1: esquema de formação do granizo no interior da nuvem



Fonte: ELAT/INPE, 2023.

Os episódios de granizo são difíceis de serem registrados e quantificados devido ao curto tempo de duração e ao complexo armazenamento do grão de gelo em estações meteorológicas. No Brasil, são escassos os métodos para quantificar esses eventos, pois é necessário, geralmente, que haja disponibilidade humana *in loco* no momento da

ocorrência do fenômeno. Dentre os métodos que existem no país, destaca-se o abordado por Galdino (2015), o qual compreende o projeto de pesquisa denominado "Detecção, monitoramento e análise do desenvolvimento de tempestades severas associadas à ocorrência de granizo na região Sul do Brasil", coordenado pelo pesquisador Jorge Alberto Martins.

No projeto destacado, através de uma rede de observação, são verificados o tamanho e a distribuição das pedras de granizo que colidem em uma placa de poliestireno expandido (isopor) coberta por uma lâmina de papel-alumínio de alta densidade. Adicionalmente, destaca-se os sensores de sensibilidade sonora propostos por Alves e Morais (2018), os quais juntamente com a rede de observação mencionada anteriormente, são acoplados medidores automatizados utilizando microfones e sensores de chuva para compreender a variação da intensidade sonora das pedras. Os autores Alves e Morais (2018, p.18) relatam que o "princípio envolvido vem da percepção que o próprio ouvido humano tem ao identificar a queda de granizo em telhas e telhados durantes as tempestades", sendo assim um indicador passível de detecção através do espectro sonoro.

Diante da dificuldade enfrentada na detecção e quantificação em solo, o uso de produtos do Sensoriamento Remoto torna-se ferramentas auxiliares na previsão e detecção do granizo, em nuvem, com o intuito de amenizar os efeitos sobre a sociedade. A tendência é que episódios que já são considerados destrutivos ocorram com mais intensidade devido às mudanças do clima da Terra, como aponta o Painel Intergovernamental para Mudanças Climáticas (IPCC, 2023). Então, visando remediar cenários semelhantes que possam ocorrer futuramente, o apoio tecnológico das imagens de radar meteorológico é crucial, pois as ondas eletromagnéticas de rádio conseguem captar a reflectância do que constitui a nuvem em seu interior e sua temperatura e demais fenômenos meteorológicos associados às tempestades de granizo como, por exemplo, as elevadas taxas de precipitações e os fortes ventos.

Para a realização dessa pesquisa objetivou-se um estudo de caso, para o ano de 2015 no município do Rio Grande/RS, que buscou identificar os grãos de granizo no interior de nuvens através do Sensoriamento Remoto ativo por radar meteorológico. E como forma de compreensão da relação granizo-nuvem e granizo que atingiu o solo, têm-se os documentos oficiais emitidos pelo Sistema Nacional de Desastres Naturais e/ou

noticiários de jornais locais como forma de registro oficial dos danos ocasionados à população.

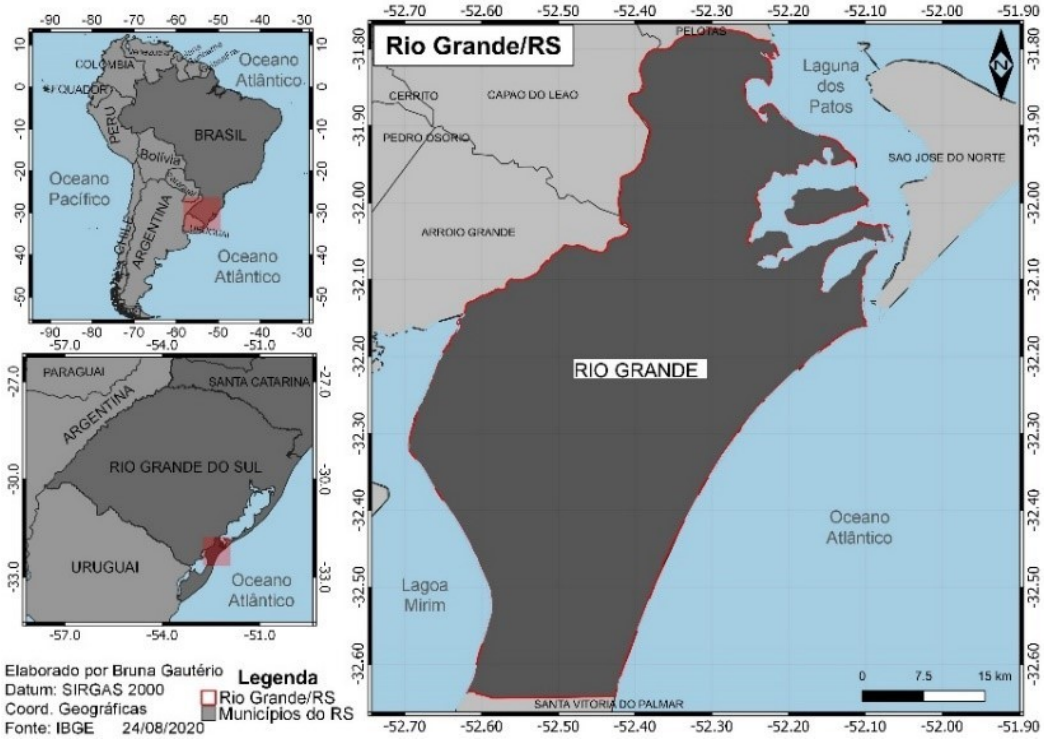
Atualmente, as pesquisas relacionadas aos granizos associam imagens do Satélite Ambiental Operacional Geoestacionário (GOES) para analisar os fenômenos meteorológicos, porém o uso dessas imagens é limitado a características de temperatura da nuvem, distribuição de vapor d'água e identificação de sistemas meteorológicos significativos. Sendo assim insustentável para a quantificação e detecção de granizo em nuvem. Diante do objetivo exposto, visando quantificar e detectar os grãos de gelo, utilizou-se imagens de radar do sensor orbital *Dual-frequency Precipitation Radar* (DPR), as quais possibilitam estimar a taxa de precipitação e distinguir diferentes tipos de partículas, como, chuva, neve e granizo.

2. ÁREA DE ESTUDO

Rio Grande é um dos 5.570 municípios brasileiros e está localizado na região Sul, mais precisamente ao sul da UF do Rio Grande do Sul (Figura 2). Sua área territorial é de 2.682,867 km^2 dividida em zonas urbanas e rurais. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no censo de 2022 havia 191.200 pessoas tendo uma densidade demográfica de 71,53 habitantes/km^2.

O município é caracterizado com um clima subtropical úmido (Strahler, 1969), com uma precipitação predominantemente de origem frontal (Krusche, Saraiva e Rebita, 2002) e conta com a frequente passagens de sistemas frontais que podem desencadear formação de tempestades com a presença de granizo. A atuação de bloqueios atmosféricos e frentes frias também podem propiciar o aumento pluviométrico. A ação dos episódios de granizadas tende a ser suavizada pelo fato de o Rio Grande estar no litoral, banhado pelo Oceano Atlântico, e às margens da Laguna dos Patos e da Lagoa Mirim, sofrendo com o efeito da maritimidade.

Figura 2: localização do município do Rio Grande/RS



Fonte: Gautério, 2020.

O mês de setembro de 2015, em Rio Grande, foi marcado pela ação de um evento de granizo destrutivo reconhecido pelo Sistema Nacional de Defesa Civil como uma situação de emergência[2] (Quadro 1). Os efeitos conjuntos da alta pluviosidade e dos fortes ventos corroboram para o cenário emergencial, os quais podem ser entendidos de forma mais completa no trabalho publicado por Gautério e Maier (2021). A escolha do ano em específico se deu pelo quantitativo de pessoas atingidas, pela magnitude do evento que se estendeu em dias posteriores e com recorrência de granizo no dia 23/09/2015 e por ter sido um evento cautelosamente acompanhado e registrado pelos órgãos municipais (Figura 3).

Os noticiários locais também registraram outros eventos de queda de granizo ao longo do ano de 2015. O jornal online GZH (2015), relatou que chuvas, granizos e ventos fortes espalharam estragos pelo RS no dia 16/09/2015 e Rio Grande foi um dos municípios atingidos. O telejornal RBS TV, afiliada da emissora Globo no RS, relatou no

[2] situação anormal provocada por desastre que causa danos e prejuízos que impliquem o comprometimento parcial da capacidade de resposta do Poder Público do ente federativo atingido ou que demande a adoção de medidas administrativas excepcionais para resposta e recuperação (Brasil, 2020).

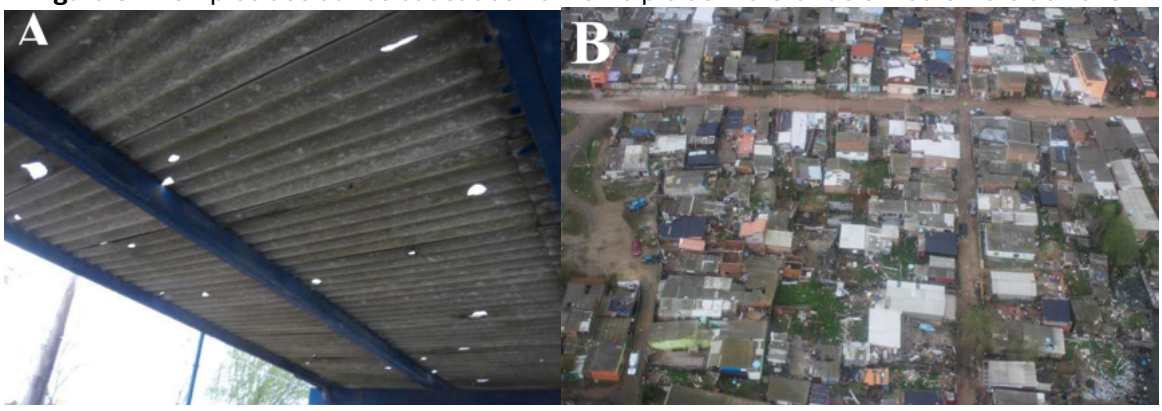
jornal ao vivo, em 2015, no dia 05/06 que o corpo de bombeiros municipal havia confirmado a queda de granizo em Rio Grande com duração aproximada de 10 minutos.

Quadro 1: resumo das informações dos relatórios sobre o reconhecimento federal realizado e dos danos informados

Desastre	Tempestade local/convectiva - Granizo
Situação	Situação de Emergência
Data de Ocorrência	21/09/2015
Data do Decreto	23/09/2015
Danos Humanos	98 desabrigados 60 desalojados 60.000 afetados
Danos Materiais	6.500 unidades habitacionais danificadas 5 instalações públicas de saúde danificadas 40 instalações públicas de ensino danificadas
Prejuízos Econômicos	R$ 10.240,000 na agricultura R$ 1.500,000 na pecuária R$ 40.000,000 em unidades habitacionais

Fonte: S2iD, 2015.

Figura 3: Exemplos dos danos causados no município do Rio Grande em setembro de 2015.



Fonte: Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil de Rio Grande, 2015

À esquerda (imagem A) da figura 3, a perfuração em parte de um telhado de uma escola da rede municipal e à direita (imagem B) algumas residências da área urbana cobertas temporariamente com lonas para proteção.

Apesar dos registros das quedas de granizo em diferentes períodos do mesmo ano (2015), elas não foram expressivas a fim de serem registradas como situação de emergência ou de estado de calamidade pública[3], não sendo então reconhecidas em

[3] situação anormal provocada por desastre que causa danos e prejuízos que impliquem o comprometimento substancial da capacidade de resposta do Poder Público do ente federativo atingido ou

escala nacional, apenas de forma local. Os registros em solo através das fontes mencionadas e dos apontamentos também identificados pela Defesa Civil local, contribuíram e embasaram a proposta metodológica de identificação e quantificação desse granizo ainda em nuvem. A proposta de identificação de granizo no interior da nuvem, visa proporcionar ferramentas mais eficazes na previsão da ocorrência do fenômeno em solo.

3. METODOLOGIA

A fim de elucidar os caminhos traçados para atingir os objetivos propostos, esse tópico será dividido em material e métodos. A subdivisão proporcionará de forma esmiuçada quais foram os aparatos e fontes consultadas e utilizadas para o processamento dos dados e também quais métodos foram abordados para contemplar os resultados que serão apresentados em tópico posterior.

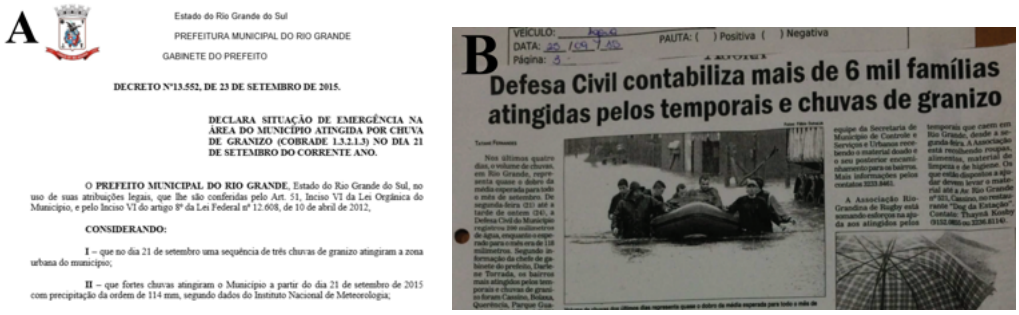
3.1 Material

Para esse trabalho, os dados adquiridos consistiram em um cenário teste para o ano de 2015, coletados com o total de precipitação acumulada mês a mês (janeiro a dezembro), para o município do Rio Grande/RS – área de estudo. O ano em questão foi marcado por episódios de granizos ao longo, principalmente, da estação primavera, a de maior recorrência dos eventos. Para escolher a janela temporal, foi necessário ter a certeza que havia precipitado granizo em solo, para então compreender a identificação do granizo no interior da nuvem.

O principal material utilizado o qual confirma a queda dos granizos para o ano de 2015 foi o decreto 13.552/2015, emitido pelo S2iD através de seu relatório digital. O evento então, ao ser mencionado em um decreto federal como causador de danos aos munícipes, confirma a ocorrência dele em solo. Outros documentos também comprovaram que houve o evento no ano em questão como, por exemplo, os relatórios emitidos pela Defesa Civil municipal e os noticiários locais (Figura 4) e regionais que além de corroborar com o caso, mostram através de imagens e vídeos os danos causados aos moradores e à infraestrutura municipal.

que demande a adoção de medidas administrativas excepcionais para resposta e recuperação (Brasil, 2020).

Figura 4: exemplos de documentos utilizados para elucidar a queda de granizo em solo em 2015 (Decreto de situação de emergência (imagem A) e noticiário local impresso (imagem B))



A

Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
GABINETE DO PREFEITO

DECRETO Nº13.552, DE 23 DE SETEMBRO DE 2015.

DECLARA SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA NA ÁREA DO MUNICÍPIO ATINGIDA POR CHUVA DE GRANIZO (COBRADE 1.3.2.1.3) NO DIA 21 DE SETEMBRO DO CORRENTE ANO.

O **PREFEITO MUNICIPAL DO RIO GRANDE**, Estado do Rio Grande do Sul, no uso de suas atribuições legais, que lhe são conferidas pelo Art. 51, Inciso VI da Lei Orgânica do Município, e pelo Inciso VI do artigo 8º da Lei Federal nº 12.608, de 10 de abril de 2012,

CONSIDERANDO:

I – que no dia 21 de setembro uma sequência de três chuvas de granizo atingiram a zona urbana do município;

II – que fortes chuvas atingiram o Município a partir do dia 21 de setembro de 2015 com precipitação da ordem de 114 mm, segundo dados do Instituto Nacional de Meteorologia;

B

VEÍCULO:
DATA:
Página:
PAUTA: ( ) Positiva ( ) Negativa

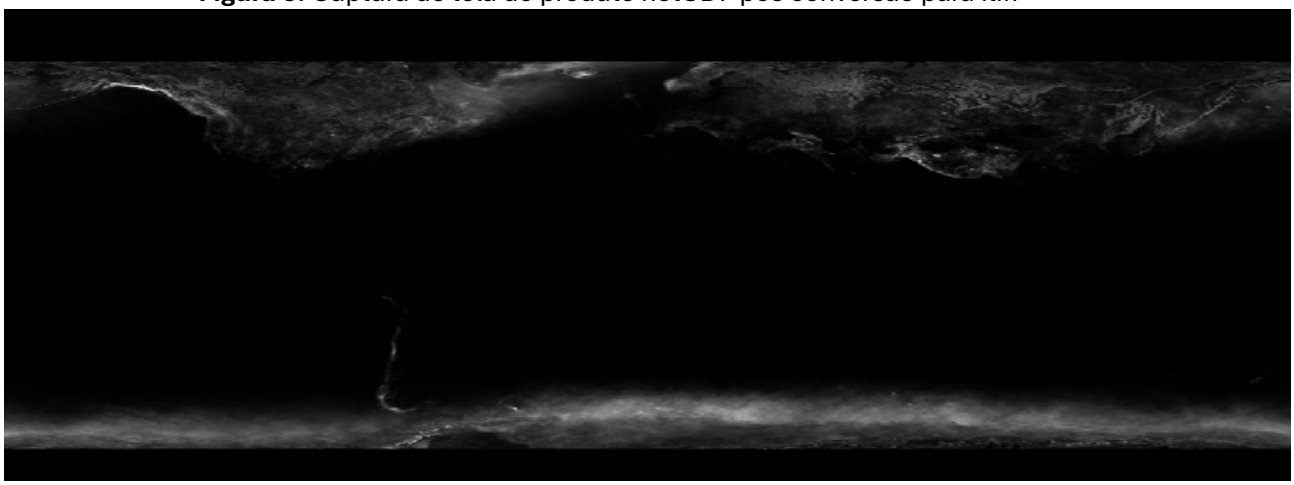
Defesa Civil contabiliza mais de 6 mil famílias atingidas pelos temporais e chuvas de granizo

Fonte: Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil de Rio Grande, 2015.

Diante disso, elaborou-se um teste inicial que contemplasse todos os doze meses. Foram coletados produtos de estimativa de precipitação sólida, gerados pelos produtos do radar meteorológico de acesso público, captados pelo sensor radar orbital *Dual-frequency Precipitation Radar* (DPR) presente na constelação de satélites *Global Precipitation Measurement* (GPM) que compõe o projeto TRMM (*Tropical Rainfall Measuring Mission*), mantido em colaboração pelas instituições NASA-JAXA, CNES/ISRO, AEB/INPE, EUMETSAT e NOAA. Com isso, foram obtidos arquivos contínuos de estimativas de precipitação, produto GPM_3IMERGDE (GPM IMERG *Early Precipitation*, nível L3, acumulado para 1 dia e resolução espacial de 0,1 x 0,1º), cobrindo a área do município do Rio Grande e entorno, com o intervalo de 1 ano (2015).

Esses produtos foram obtidos em formato multidimensional netCDF (Figura 5), contendo camadas de distribuição espacial (Lat x Lon) e camadas temporais (camada representando um dia do período selecionado). Esses arquivos compuseram o banco de dados inicial para futuras conversões de tipos de arquivos, como o uso do *software* SEADAS, e futuros tratamentos em Sistema de Informações Geográficas (SIG) com o uso do QGIS. Ambos os programas são livres e permitem que os usuários possam manipular os dados sem custo algum, apenas utilizando de uma rede de internet para download.

Figura 5: Captura de tela do produto netCDF pós conversão para .tiff



Fonte: TRMM, 2015.

3.2 Métodos

A partir do diagnóstico dos documentos comprobatórios de queda de granizo, o banco de dados foi estruturado e manipulado com os produtos de estimativa de precipitação sólida, obtidos no formato binário netCDF. Com o propósito de manipular em ambiente SIG, os arquivos passaram pelo processo de conversão para .tiff no programa SEADAS. A partir disso, no programa QGIS puderam ser observados os valores pictóricos, os quais representaram os valores de precipitação sólida acumulada no dia, ao longo do espaço de um pixel (~11,1 x 11,1 km), apresentados em quilograma por metro quadrado ($kg.m^{-2}$).

Os sensores a bordo de satélites usados para medir a presença de granizo geralmente empregam tecnologias de radar ativo (Liu et al, 2023). Esses sensores emitem pulsos de micro-ondas em direção à atmosfera e, em seguida, medem a quantidade de energia refletida de volta para o sensor. Quando os pulsos de micro-ondas encontram partículas de granizo, a energia é refletida de maneira diferente em comparação com outras formas de precipitação, como chuva ou neve (Liu et al, 2023).

A partir dessas diferenças nas características de reflexão dos pulsos de radar, se pode identificar a presença de granizo. Além disso, a análise de várias propriedades, como a intensidade do sinal de retorno, o tempo de viagem do pulso e a polarização da luz refletida e os padrões de interferência ondulatória, permitem determinar características adicionais sobre as partículas de granizo, como tamanho e distribuição, os quais não serão abordados neste teste inicial.

Esses sensores de radar a bordo de satélites como os utilizados no programa GPM são projetados especificamente para detectar e caracterizar diferentes tipos de precipitação, incluindo granizo, ajudando a melhorar nossa compreensão dos padrões climáticos e aprimorar a previsão do tempo. O GPM adotou pela primeira vez um sistema de observação por radar de dupla frequência. As resoluções temporais e espaciais são de até, respectivamente, de 0,25 h e 0,1° × 0,1°.

No QGIS, utilizando-se o plug-in *Raster Calculator*, foi gerada a partir dos produtos dos acumulados diários os produtos totais mensais, com o propósito de obter os valores acumulados locais em um único mês, e, posteriormente, no ano analisado. Em seguida os valores obtidos em $kg.m^{-2}$ (quilograma por metro quadrado) formaram uma matriz digital para extrair os padrões espaço-temporais da precipitação sólida ao longo da área de interesse. Com isso, foi obtido o valor de precipitação de granizo acumulada no período analisado. Essa precipitação acumulada, diária, foi convertida em pontos de presença.

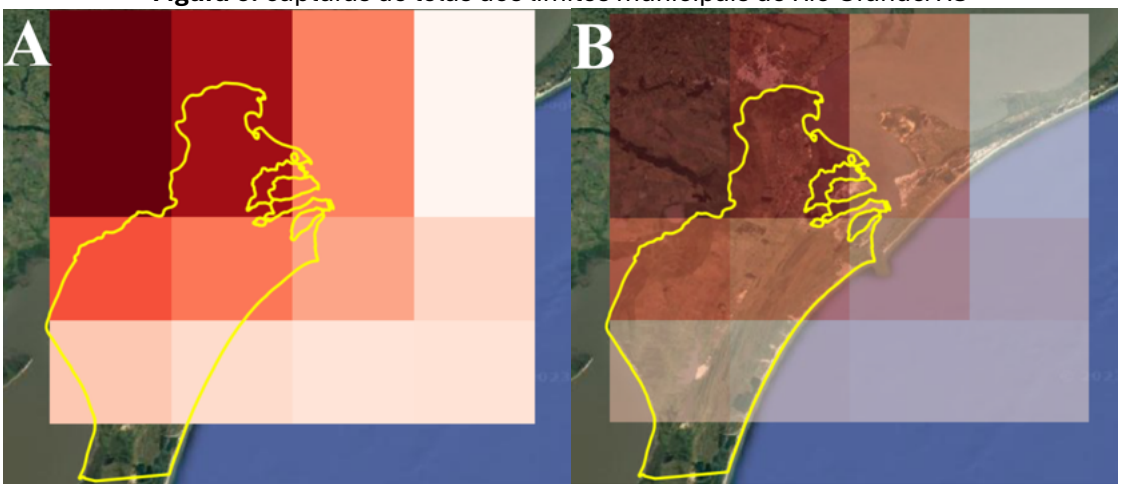
Os pontos de presença consistem em agrupar os valores que estavam associados ao *raster* em vetores pontuais. Diante disso, foi possível gerar uma análise de densidade espacial kernel, permitindo determinar as áreas de maior e/ou menor incidência desse fenômeno ao longo do período. Segundo Carnaúba (2021, p.13), "o estimador de Kernel, é um método simplificado de se obter a estimativa de intensidade de um fenômeno por um valor de área". A densidade, então, foi calculada a partir do agrupamento de pontos em um raio de distância já determinado pelo *pluggin* 'Mapa de Calor' utilizado no QGIS. O produto cartográfico final também foi elaborado no QGIS através do método de graduação por cores. Quanto mais próximo do vermelho, maiores são os valores de concentração de $kgm.m^2$ no interior da nuvem e quanto mais próximo do branco, menores são as concentrações.

4. RESULTADOS

O ensaio inicial gerado a partir da proposta metodológica apresentada, buscando a extração do acumulado de precipitação sólida anual, apresentou sete pixels compreendendo quase totalmente a área territorial do município do Rio Grande. O município possui uma extensão de área de 2.682,867 km^2, como já mencionado

anteriormente, e cada pixel possui uma extensão 11,1 km, ou seja, trata-se então de uma área de estudo consideravelmente pequena para determinar de forma mais pontual a quantificação do granizo em nuvem, pois abrange extensão territorial muito longa (Figura 6). A abrangência espacial da ocorrência de fenômenos de granizos pode variar entre 1 km a 2 km de largura e entre 10 km e 20 km de extensão, podendo atingir dezenas de km as vezes.

Figura 6: capturas de telas dos limites municipais de Rio Grande/RS



Fonte: Gautério, 2024

A Figura 6 apresenta, através da captura de tela do QGIS e da imagem do Google Satélite ao fundo, duas imagens que representam a captura de tela mostrando o limite municipal de Rio Grande/RS (limite em amarelo), com a sobreposição dos pixels coletados e processados (Imagem A). A imagem B (à direita) apresenta a mesma proposta de sobreposição, porém com 50% de transparência para visualização das localidades do município (Gautério, 2024). A matriz da qual foi recortada é de um universo maior (globo inteiro), para os limites e áreas adjacentes do município do Rio Grande. Nela, percebe-se que a parte mais ao sul do município não foi contemplada, porém foi estimada a partir da densidade de Kernel utilizada. Através dessa figura, percebe-se que a cobertura espacial para a área municipal apresentada é superficial para compreender os valores em nuvem especificamente onde causa danos, na parte urbana e nos cultivos agrícolas rurais. Majoritariamente, a concentração urbana do município está localizada no pontal que adentra a laguna dos patos e no Balneário Cassino defrontante ao Oceano Atlântico, ao todo, essas áreas foram contempladas com 4 pixels.

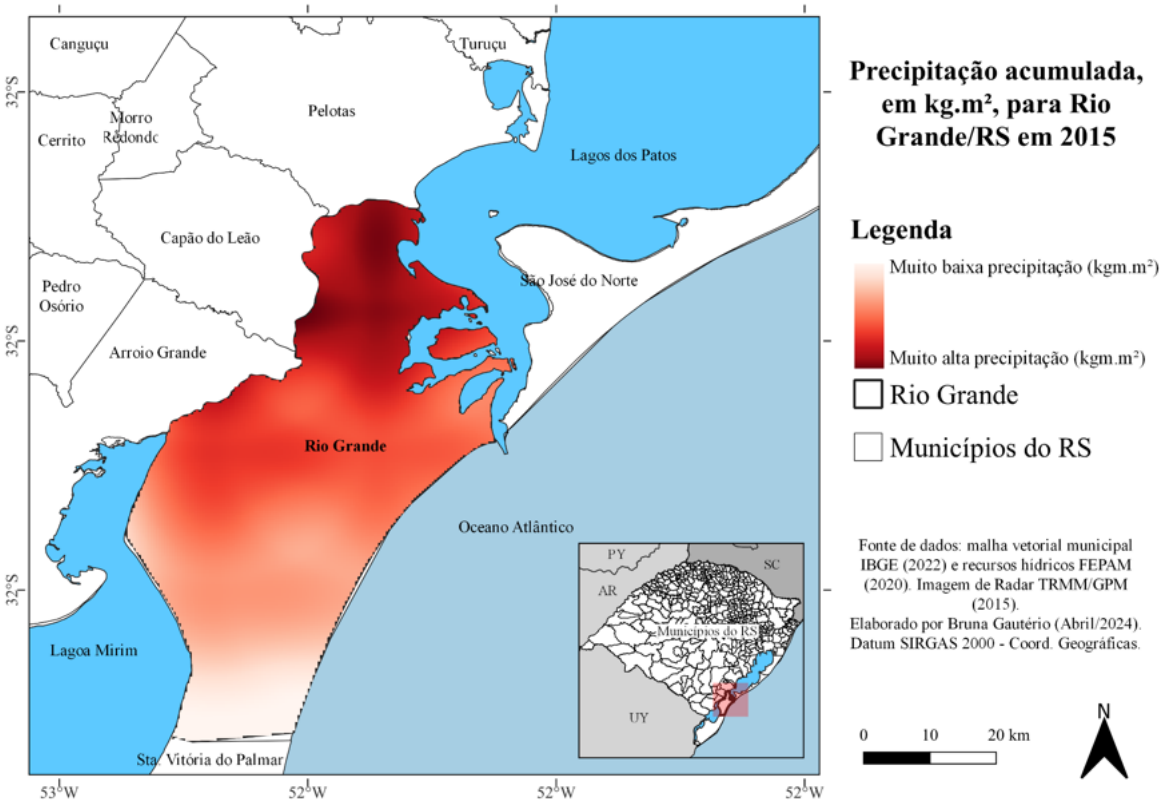
Os resultados estatísticos do cruzamento entre as estimativas das áreas de alto potencial de precipitação de granizo, os históricos documentados desses eventos, os quais não fazem parte desse trabalho, porém podem ser encontrados nos relatórios do Sistema Nacional de Desastres Naturais, apontaram uma alta correlação para a ferramenta (R^2> 94%) para precipitação diária na escala de grade. Como visto na Figura 7, indicando melhor consistência com os dados de referência.

A Figura 7, apresenta a espacialização do acumulado de precipitação de granizo ao longo de 2015 através da densidade de Kernel. Para auxiliar na compreensão do mapa, leia-se as cores mais quentes (vermelhas) correspondentes à máxima presença de kgm.m^2 de granizo no interior da nuvem, já as cores mais frias (próximas ao branco), correspondem aos menores valores acumulados de granizo ao longo da janela temporal. As estatísticas de densidade espacial apresentam alta incidência para o extremo norte do município, correlacionado com a transição orográfica de ventos oriundos da serra de Camaquã/Pelotas e o aporte de umidade e calor do canal São Gonçalo e seus baixos.

Ressalta-se que ao coletar os produtos de netCDF, estão agrupados os valores de precipitação sólida, ou seja, neve e/ou granizo. Com isso, o tipo de precipitação sólida identificada para a área de estudo caracteriza-se pelo granizo diante dos registros de danos em solo e pelas latitudes de localização do município, em que a presença de neve não é característica.

Os menores valores encontrados estão dispostos na zona rural do município e estão relacionados ora à ausência do pixel na parte mais ao sul do município, ora a variabilidade da presença do acúmulo de granizo. O parecer técnico emitido pela Secretaria de Município de Infraestrutura (SMI) da Prefeitura Municipal do Rio Grande - PMRG (2015), especificamente nos episódios de granizo que ocorreram nos dias 21 e 23 de setembro, apontou que o meio rural sofreu com danos causados por transbordamentos de arroios e banhados. Eles causaram avarias nas vias rurais não pavimentadas, em decorrência dos mais de 200 milímetros de precipitação por chuva que ocorreram após a granizada.

Figura 7: Densidade da distribuição do acumulado anual da precipitação sólida para o Rio Grande/RS em 2015



Fonte: Autora, 2024.

Diante do mapa exposto na Figura 7, a tonalidade mais suave, a qual compreende os menores valores, apresentou como o menor valor encontrado 0,12 kg.m^2 e a tonalidade mais forte apresentou 0,59 kg.m^2 como o valor mais elevado. A concentração dos valores mais elevados estão distribuídos no extremo norte do município, o qual contempla também porções rurais. Porém, há a presença de urbanidades nas vilas conhecidas como Quinta e Povo Novo, as quais situam-se nessa região do município, e que consequentemente também sofreram com os danos associados. Usando ainda como referência as granizadas de setembro de 2015, o meio urbano de Rio Grande também sofreu avarias em suas vias e no sistema de drenagem (PMRG, 2015).

Diante do exposto, é necessário compreender que o granizo apesar de ser identificado no interior da nuvem, ele varia em tamanho e peso dependendo das condições de convecção no interior da nuvem de tempestade. Geralmente em tempestades destrutivas o grão de gelo apresenta tamanhos que variam entre 1,5 a 2,0 cm de diâmetro, podendo atingir 10 cm em casos de eventos extremos severos. Eventos danosos podem ser sentidos a partir de granizos com tamanho de 2,0 cm e dependendo

da velocidade de queda e dos fortes ventos associados e com isso, podem ser notificados no sistema nacional.

A ausência de uma rede de observação e quantificação do granizo em solo, especialmente em Rio Grande, impossibilitou entender o tamanho e o peso dos episódios de granizo identificados ao longo de 2015. O máximo que se tem são os relatos falados pelos moradores e os registrados pelos veículos de comunicação sobre como eram as pedras, os tamanhos dos buracos deixados em telhados (Figura 3 à esquerda) e o tempo médio de duração da precipitação. Essas informações são relevantes de serem registradas de maneira técnica adequada, pois Rio Grande apesar de não ser o município mais afetado pelo granizo no RS, pode sofrer com episódios destrutivos semelhantes no futuro e a partir do momento em que se conhece as avarias já resultantes de eventos anteriores, é possível traçar planos preventivos para a população local.

De acordo com a SMI da PMRG (2015), só dos danos causados em setembro de 2015, o município necessitou de R$ 21.360.321,05 para recuperar as vias urbanas e rurais do município e restabelecer o sistema de transporte. No mesmo período, a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER (2015), levantou um prejuízo econômico de R$ 4.350.000,00 em perdas envolvendo o cultivo de cebolas, morango e outros cultivos, bem como, na produção de leite. Os danos identificados pela Secretaria de Município de Saúde (PMRG, 2015), estimaram em R$ 56.935,00 o valor para reparo nas estruturas das instalações públicas. Diante do exposto, entende-se que os eventos de granizo destrutivos associados aos altos índices pluviométricos são extremamente danosos aos moradores locais e à infraestrutura geral do município. Então, utilizar aparatos de SR que permitem repensar maneiras de não onerar os cofres públicos e não causar danos humanos/materiais particulares são essenciais para mitigar os cenários decorrentes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados apresentados, indica-se que o ensaio inicial para a extração do acumulado de precipitação sólida anual demonstrou limitações devido à área de estudo e os produtos de radar abrangerem uma extensão territorial e escala espacial extensas em relação à escala dos fenômenos de granizo. Embora tenha sido observada uma alta correlação entre as estimativas das áreas de alto potencial de precipitação de granizo e os históricos documentados desses eventos, é importante

considerar a necessidade de refinamento da coleta de dados para uma quantificação mais precisa, especialmente em áreas onde a ocorrência de granizo pode variar significativamente em termos de tamanho e densidade.

Outro aspecto importante é considerar que os produtos destacaram uma alta incidência de eventos de granizo no extremo norte do município, correlacionado com fatores orográficos e influências do microclima local. A análise da espacialização da precipitação acumulada revelou uma distribuição variada, com diferentes degrades de valores, representando os acumulados de massa de granizo em $kg.m^{-2}$. No entanto, é importante ressaltar que o peso exato de cada grão de granizo varia de acordo com seu tamanho e densidade, o que requer uma compreensão mais aprofundada das características específicas do fenômeno.

Desta forma, ratifica-se a relevância de uma abordagem multidisciplinar e aprimorada para o estudo e a previsão de eventos de granizo, levando em conta não apenas os aspectos meteorológicos, mas também as características topográficas e as condições de convecção atmosférica. Essa análise mais detalhada pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias de mitigação de riscos e para a proteção de comunidades vulneráveis a danos causados por tempestades de granizo. Adicionalmente, os prejuízos econômicos também terão reflexo direto, pois um cenário calculado e preparado para um evento, previne a oneração de gastos e também de destinação estimada adequada de Itens de Assistência Humanitária e em prestação de socorro.

6. REFERÊNCIAS

ALVES, C. A.; MORAIS, M. V. B. de. Sensibilidade do Sensor de Intensidade Sonora para Detecção de Granizo. **REGRAD**. UNIVEM: Marília - São Paulo, v. 11, n. 1, 2018, 16-27 p.

BRASIL. **Decreto Nº 10.593, de 24 de dezembro de 2020**. Dispõe sobre a organização e o funcionamento do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil e do Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil e sobre o Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil e o Sistema Nacional de Informações sobre Desastres. 2020.

CARNAÚBA, E. A. A. **Uso do Modelo de Densidade de Kernel para uma Análise de Casos de Dengue na Cidade de Fortaleza**. [Trabalho final para a disciplina de Introdução ao Geoprocessamento], São José dos Campos: INPE, 2021, 1-24 p.

CASTRO, A. L. C. de. **Manual de Planejamento em Defesa Civil - Volume I**. Ministério da Integração Nacional e Secretaria de Defesa Civil: Brasília - BR, 2015, 69 p.

CEPED - Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. **Atlas Brasileiro de Desastres Naturais:** Brasil - 1991 a 2012. 2. ed. rev. ampl. - Florianópolis: CEPED UFSC, 2013a, 126 p.

CEPED - Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. **Atlas Brasileiro de Desastres Naturais:** Rio Grande do Sul - 1991 a 2012. 2. ed. rev. ampl. - Florianópolis: CEPED UFSC, 2013b, 184 p.

EMATER - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural. **Laudo de perdas por ocorrência de precipitação pluviométrica intensa e granizo no município do Rio Grande.** Esc. Municipal EMATER/RS - ASCAR, 2015, 2 p.

GALDINO, J. Sistema WEB para Gerenciamento de Dados sobre Chuvas de Granizo. **Monografia de Especialização** - Universidade Tecnológica Federal do Paraná: Campus Londrina, 2015, 46 p.

GAUTÉRIO, B. C.; MAIER, E. L. B. Caracterização socioeconômica da precipitação de granizo em Rio Grande/RS: um estudo de caso sobre a granizada em setembro de 2015 e seus efeitos. **Revista GeoUECE**, v.10, n.18, 2021, 135-152 p.

GZH. **Chuva, granizo e vento forte espalham estragos pelo RS**. 2015. Disponível em: https://gauchazh.clicrbs.com.br/geral/noticia/2015/09/chuva-granizo-e-vento-forte-espalham-estragos-pelo-rs-4848997.html. Acesso em: 14 nov 2024.

IBGE. **Panorama Cidades** - Rio Grande. 2022. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/rio-grande/panorama. Acesso em: 20 Abr 2024.

IPCC. *Summary for Policymakers. 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, pp. 1-34, 2023. doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001

KRUSCHE. N.; SARAIVA. J.M.; REBOITA, M. **Normais climatológicas provisórias de 1991 a 2000 para Rio Grande, RS**. Rio Grande: editora UFSM, 2002.

LIU, J., et al. *Evaluation of GPM and TRMM and Their Capabilities for Capturing Solid and Light Precipitations in the Headwater Basin of the Heihe River. **Atmosphere*** 2023, 14, 453. https://doi.org/10.3390/atmos14030453

PMRG - Prefeitura Municipal do Rio Grande. **Parecer Técnico 1-10-15 - Danos Causados Por Evento Climático**. Secretaria de Município de Infraestrutura - SMI: Rio Grande, RS, 2015, 3 p.

RBS TV. **Tempo: bombeiros confirmam queda de granizo em Rio Grande, no sul do RS**. 2015. Disponível em: https://globoplay.globo.com/v/4231425/. Acesso em: 14 nov 2024.

STRAHLER, A.N. ***Physical Geography***. 3d., *New York: John Willey*, p. 13-66, 1969.

S2iD - Sistema Integrado de Informações sobre Desastres. **Atlas Digital de Desastres no Brasil:** pesquisa no Rio Grande do Sul sobre ocorrência de granizo entre os anos de 2013 e 2024. Disponível em: https://atlasdigital.mdr.gov.br/paginas/mapa-interativo.xhtml. Acesso em: 14 nov 2024.

VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Versão digital. Recife. PE. Brasil. 2005.

METHODOLOGICAL PROPOSAL FOR IDENTIFYING HAIL INSIDE CLOUDS USING WEATHER RADAR REMOTE SENSING

ABSTRACT
Destructive hailstorms associated with strong winds and high rainfall levels cause material, human, economic and environmental damage all over the world. Climate change tends to intensify these episodes and in future scenarios hailstorms will be increasingly destructive and consequently more damaging to the most vulnerable populations and local infrastructure. With this in mind, we sought to identify hail grains inside clouds using active remote sensing by weather radar. A case study was carried out for 2015 in the municipality of Rio Grande/RS, with the collection of accumulated hail values, in kilo-grams per square meter, from the Dual-frequency Precipitation Radar (DPR) of the Global Precipitation Measurement (GPM) satellite. Together with official documents proving that hail fell on the ground in the respective year. Kernel density was applied to understand the spatialization of the phenomenon within the boundaries of Rio Grande. It was concluded that the coverage of the product in pixels is superficial for analyzing the accumulation of hail in the area of the municipality. The highest concentrations of hail accumulation were identified in the far north of the municipality, correlated with the orographic transition of winds from the Camaquã/Pelotas mountains and the contribution of humidity and heat from the São Gonçalo channel and its lows.
Key Words: Disasters; Geotechnologies; TRMM; GPM; Harm.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE GRANIZO DENTRO DE NUBES MEDIANTE TELEDETECCIÓN POR RADAR METEOROLÓGICO

RESUMEN

Las destructivas tormentas de granizo asociadas a fuertes vientos y elevados niveles de precipitaciones causan daños materiales, humanos, económicos y medioambientales en todo el planeta. El cambio climático tiende a intensificar estos episodios y, en escenarios futuros, las tormentas de granizo serán cada vez más destructivas y, en consecuencia, más dañinas para las poblaciones más vulnerables y las infraestructuras locales. Teniendo esto en cuenta, se buscó identificar los granos de granizo dentro de las nubes mediante teledetección activa por radar meteorológico. Se realizó un estudio de caso para 2015 en el municipio de Rio Grande/RS, con la recolección de valores acumulados de granizo, en kilogramos por metro cuadrado, a partir del *Dual-frequency Precipitation Radar* (DPR) del satélite *Global Precipitation Measurement* (GPM). Junto con los documentos oficiales que prueban que cayó granizo sobre el terreno en el año correspondiente. Se aplicó la densidad Kernel para comprender la espacialización del fenómeno dentro de los límites de Rio Grande. Se concluyó que la cobertura del producto en píxeles es superficial para analizar la acumulación de granizo en el municipio. Las mayores concentraciones de acumulación de granizo fueron identificadas en el extremo norte del municipio, correlacionadas con la transición orográfica de los vientos de las sierras de Camaquã/Pelotas y el aporte de humedad y calor del canal de São Gonçalo y sus bajas.

Palabras Clave: Desastres; Geotecnologías; TRMM; GPM; Daño.

Recebido em: 03/12/2024
Aceito em: 19/09/2025

ANÁLISE DOS IMPACTOS DE REGIMES DE PRECIPITAÇÃO EM DIFERENTES EVENTOS DE EL NIÑO E LA NIÑA NO CANAL SÃO GONÇALO – RS

Cássio Azzi Nunes[1]

Josué Lucas Costa Barcellos[2]

Simone Emiko Sato[3]

RESUMO

Este estudo analisa os impactos dos fenômenos El Niño e La Niña na precipitação na região do Canal São Gonçalo, no Rio Grande do Sul, utilizando dados de 2000 a 2024 da estação meteorológica de Pelotas. A pesquisa avalia como diferentes intensidades desses eventos influenciam o regime de chuvas, com foco na primavera austral.A metodologia incluiu a análise de dados pluviométricos e sua correlação com os índices El Niño-Oscilação Sul (ENOS), Oscilação Antártica (AAO), Oscilação Decadal do Pacífico (PDO) e Atlântico Sul Tropical (TSA). Os resultados indicam que eventos de El Niño, especialmente os de intensidade moderada a muito forte, estão associados a chuvas acima da média, como em 2015/16 e 2023/24, principalmente quando associado a uma PDO positiva e AAO negativa. Em contrapartida, a La Niña tende a causar períodos de seca, efeito intensificado pela fase positiva da AAO e negativa da PDO.O estudo conclui que, embora El Niño e La Niña sejam influentes, a AAO atua como um modulador crucial, podendo atenuar ou intensificar os padrões de chuva esperados.

Palavras-chave: El Niño; La Niña; Precipitação; Canal São Gonçalo.

1. INTRODUÇÃO

O fenômeno El Niño está associado ao aumento da precipitação no sul do Brasil e à redução no centro-norte, enquanto a fase La Niña tende a produzir efeitos inversos. O Canal São Gonçalo, área de estudo da presente pesquisa, faz parte da Bacia Hidrográfica Mirim-São Gonçalo, a qual sofre consequências diretas da ação destes fenômenos, tanto do excesso de água quanto sua escassez, afetando, por exemplo, a rizicultura (Boeira *et al*, 2021).

Segundo o Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC, 2023), fenômenos climáticos como El Niño e La Niña frequentemente causam impactos significativos. Estes fenômenos ocorrem através das variações nas anomalias de temperaturas da superfície do mar no Oceano Pacífico Equatorial, as quais geram

[1] Mestrando no Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande

[2] Graduado em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande

[3] Professora do Departamento de Geografia e do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande

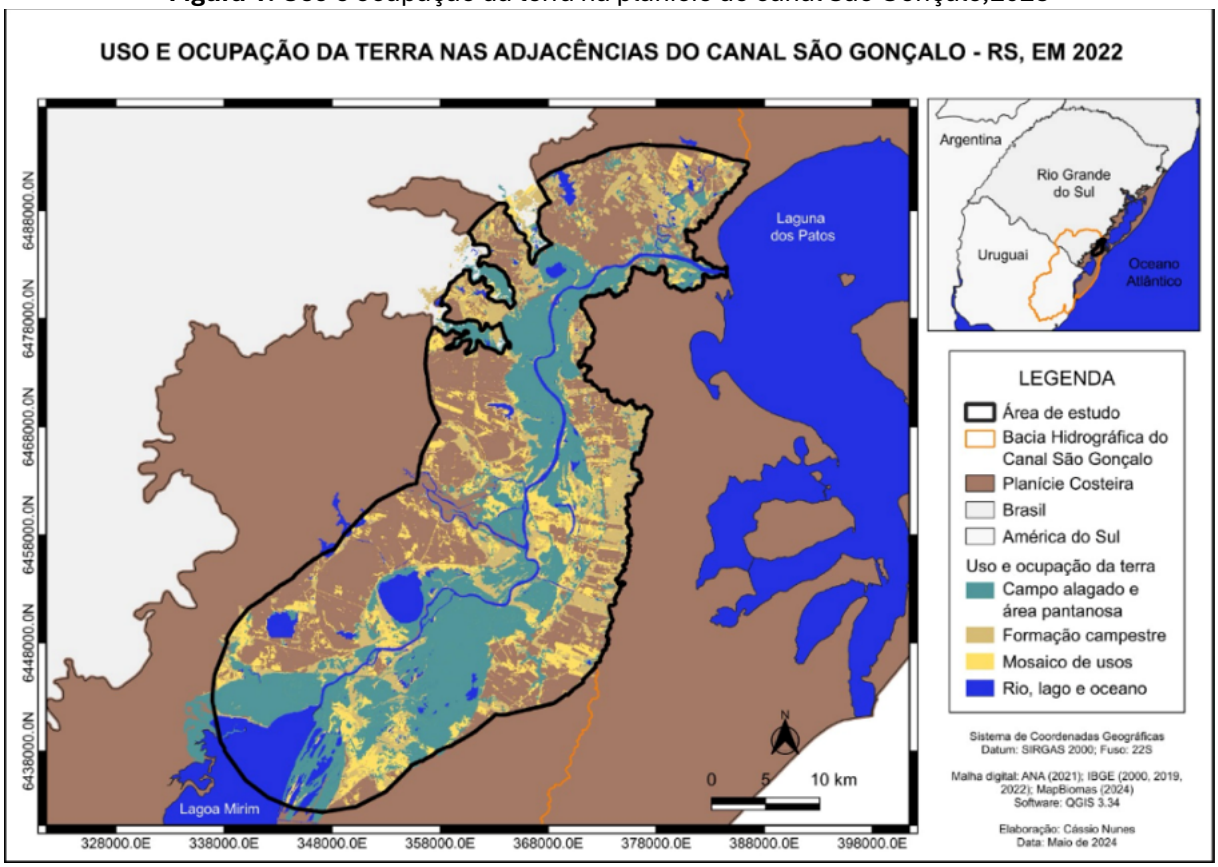
alterações atmosféricas. E no Brasil, seus efeitos são mais pronunciados especialmente nas regiões sul e centro-norte, com características pluviométricas opostas entre as duas regiões.

Influenciadas pelas mudanças climáticas durante o Pleistoceno e Holoceno, as oscilações de temperatura do planeta, procederam em eventos de avanço e recuo do mar que moldaram a região costeira do Rio Grande do Sul, resultando em uma extensa zona de sedimentação estruturada por cordões arenosos que deram origem às formações lacustres da linha de costa, como a Lagoa dos Patos e a Lagoa Mirim conectadas pelo Canal São Gonçalo (Tomazelli; Vilwock, 2005). Este canal foi estabelecido como um importante recurso para uso humano e natural, abrangendo uma área de influência de 790,91 Km^2, que inclui os municípios de Arroio Grande, Capão do Leão, Pelotas e Rio Grande (Simon; Silva, 2015).

Na imagem a seguir (Figura 1), temos uma demonstração da área de estudo, delimitada com o uso e cobertura da terra seguindo os dados da plataforma Mapbiomas. O MapBiomas é uma iniciativa colaborativa formada por diversas instituições, como universidades, ONGs e empresas de tecnologia, que utiliza imagens de satélite e inteligência artificial para mapear e monitorar anualmente o uso e a cobertura da terra no Brasil. A sua importância reside na possibilidade de subsidiar políticas públicas e estratégias de gestão ambiental com dados detalhados e atualizados, promovendo a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais.

Entre os usos da terra mapeados, destacam-se na área de estudo os campos alagados e áreas pantanosas, que são fundamentais para a biodiversidade e o equilíbrio hidrológico; as formações campestres, que abrigam vegetação típica de savanas e são importantes para a manutenção da biodiversidade; e os mosaicos de uso da terra, que indicam áreas de transição ou mistura entre diferentes tipos de cobertura, evidenciando a complexidade das paisagens e a influência das atividades humanas (Map Biomas, 2024).

Figura 1: Uso e ocupação da terra na planície do canal São Gonçalo,2023



Fonte: elaborado pelo autor.

No caso da Bacia Hidrográfica Mirim-São Gonçalo, localizada na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, estudos mostram que o comportamento hidrológico da bacia decorre principalmente da variabilidade dos processos climáticos e do so da terra. Segundo Santos *et al.* (2010) as enchentes podem causar danos significativos ao solo e à vegetação. Por exemplo, a alteração da superfície da bacia tem impactos consideráveis sobre o escoamento. Além disso, o desmatamento e as queimadas podem danificar a vegetação próxima aos rios, fazendo com que as margens sejam diretamente afetadas e os leitos transbordem com mais facilidade.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O monitoramento e a análise das mudanças na cobertura da terra, especialmente durante eventos como o El Niño e La Niña, são fundamentais. A urbanização e a agricultura extensiva, com destaque para a produção de arroz irrigado, podem modificar significativamente a dinâmica do uso e ocupação da terra, agravando os impactos das enchentes (Fiorese, 2021). Assim, torna-se indispensável um planejamento estratégico

e eficaz para a gestão do uso e ocupação da terra nas áreas adjacentes ao Canal São Gonçalo. Esse planejamento deve incluir práticas de manejo do solo mais sustentáveis, a adoção de medidas de controle de enchentes e a implementação de políticas de planejamento urbano e agrícola mais eficientes.

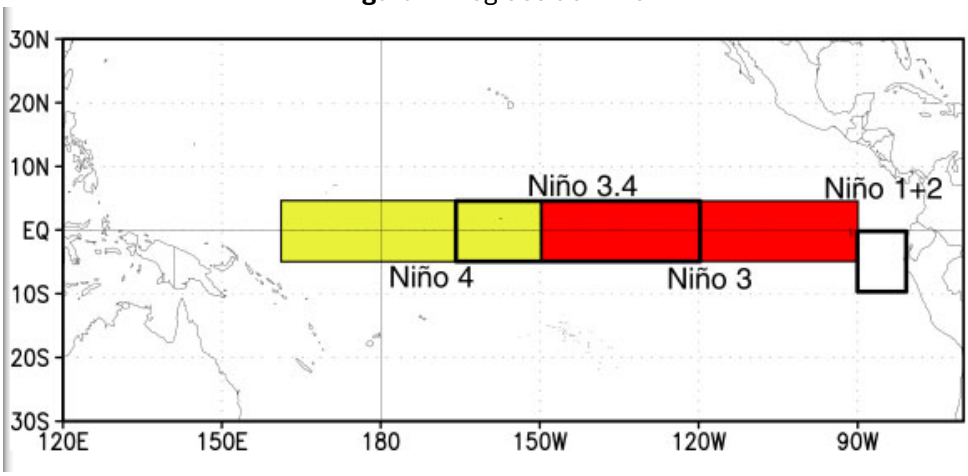
Neste sentido, a planície lagunar deste sistema hidrogeomorfológico é caracterizada por superfícies planas com solos mal e parcialmente drenados. Em tais áreas, os sistemas agrícolas e urbano-industriais encontraram características que propiciaram a organização e expansão destes sistemas antrópicos. O uso inadequado da terra pressiona os sistemas naturais, ocupando banhados, margens de arroios, lagoas e dunas, o que provoca alterações morfo-hidrodinâmicas com impactos sobre ecossistemas, biodiversidade e necessidades humanas básicas. (Simon; Silva, 2015).

Conforme Rodrigues et al. (2011), as diferenças nas características dos eventos de El Niño podem gerar respostas atmosféricas e de precipitação variadas em diferentes regiões, incluindo o sul do Brasil. Eventos mais fracos, por exemplo, podem resultar em padrões de precipitação opostos aos observados em eventos mais intensos. Nos meses em que as condições de precipitação não seguirem o esperado, serão realizadas análises para investigar a influência de outras teleconexões na região.

Quanto aos dados de ENOS, serão utilizados os dados da NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration), obtidos em 2024, utilizando dados do Ocean Niño Index (ONI, Índice Oceanico- Niño em português). Este índice é obtido a partir de anomalias médias de TSM (temperatura da superfície do mar) na região 3.4 do El Niño-Oscilação Sul (NOAA,2024b). Caracterizam-se os eventos ENOS por índices como o Índice de Oscilação Sul (IOS) e o Índice Niño (Niño 1+2, Niño 3, Niño 3.4 e Niño 4, ilustrados na figura 2). O primeiro é obtido através da diferença de pressão atmosférica na superfície entre o Taiti (no Pacífico) e Darwin (na Austrália), onde índices negativos menores que -0,7 indicam o estabelecimento de um El Niño e positivos, maiores que +0,7 de uma La Niña. Segundo o Índice Niño, utilizado pela NOAA para determinar a ocorrência de anomalias de TSM na região 3.4, uma anomalia de TSM (Temperatura da Superfície do Mar) positiva indica o estabelecimento do El Niño, enquanto uma anomalia de TSM negativa aponta para a presença de La Niña. Nesse contexto, o critério para classificar a intensidade de eventos ENOS é baseada em um período que ultrapassou o limite crítico da TSM (5 trimestres consecutivos), sendo classificados, segundo NULL

(2023) em: fraco (anomalia da TSM entre +0,5°C e +0,9° C), moderado (anomalia da TSM entre +1°C e +1,4°C), forte (anomalia da TSM entre +1,5° C e +1,9° C) e muito forte (anomalia da TSM maior que +2°C). Para La Niña: fraca (- 0,5°C a -0,9° C), moderado(- 1,0° C a 1,4°C) e forte(-1,5°C a -2°C).

Figura 2: Regiões do Niño.



Fonte: National Weather Service, NOAA, 2024c

Serão utilizados os critérios de classificação de eventos de El Niño e La Niña de acordo com Null,2023. Para que um evento seja classificado como fraco, moderado, forte ou muito forte (este caso no El Niño), deve ter igualado ou excedido o limiar da categoria mais elevada durante pelo menos 3 períodos consecutivos de 3 meses sobrepostos. Tendo a série histórica de 2000-2024, podemos realizar a análise dos impactos de um evento de El Niño por categoria (fracos, moderados, fortes e muito fortes) e um de La Niña (fraco, moderado e forte). Considerando que segundo CPTEC (2024), os impactos de eventos ENOS no sul do país são mais perceptíveis durante a primavera austral, assim como para Matzenauer, Radin e Maluf (2018),que ao analisarem séries históricas de 1961 a 2010 em 28 estações meteorológicas do estado, identificaram aumentos significativos de precipitação em eventos de El Niño, sobretudo na primavera, enquanto episódios de La Niña estiveram associados a reduções expressivas nesse mesmo período.

Para meses que apresentaram dados atípicos foram analisadas possíveis influências de outras teleconexões no regime de precipitação. Teleconexão, em climatologia, refere-se à associação entre anomalias climáticas locais e forçantes remotas, decorrente da interação entre o oceano e a atmosfera. Nesse contexto, a atmosfera atua como uma ponte conectando diferentes partes dos oceanos, enquanto

os oceanos funcionam como um canal que acopla distintas regiões da atmosfera. As teleconexões resultam da propagação de ondas e do transporte de energia tanto na atmosfera quanto nos oceanos (Liu e Alexander, 2007).

Embora os estudos sobre padrões de teleconexão tenham começado com as pesquisas sobre a Oscilação Sul (OS), o termo "teleconexão" foi usado pela primeira vez ao se referir ao dipolo de pressão atmosférica entre os Açores e a Islândia, conhecido atualmente como Oscilação do Atlântico Norte (Cavalcanti e Ambrizzi, 2009).

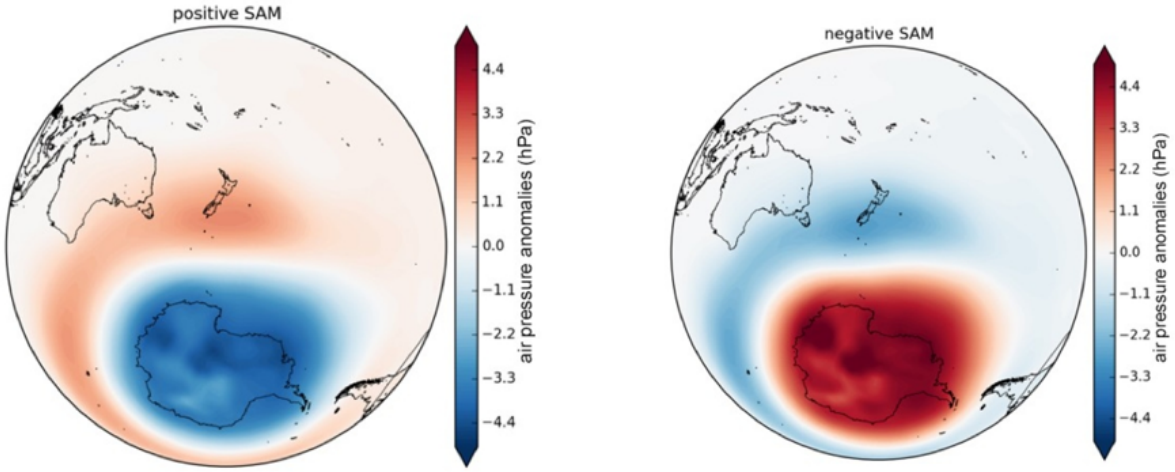
Foram analisadas as influências de teleconexões como a Oscilação Antártica (AAO, Antarctic Oscillation), a Oscilação Decadal do Pacífico e o Atlântico Sul Tropical, que têm impacto direto sobre o clima do sul do Brasil (Reboita et al., 2021). Os dados dessas teleconexões foram obtidos junto à NOAA, em 2024.

O Modo Anular Sul (SAM, *Southern Annular Mode*), também conhecido como Oscilação Antártica, é um dos principais padrões climáticos modulados pelo ENOS (El Niño-Oscilação Sul), representando uma das variabilidades dominantes na circulação extratropical do hemisfério sul (Cardozo, Reboita e Garcia, 2015). A AAO é definida por um padrão dipolar, com perturbações de altura geopotencial entre 45°S e a Antártica, que reflete a troca de massa e energia entre latitudes médias e altas. Esse padrão ocorre ao longo de todo o ano, mas é mais intenso durante o inverno austral (Thompson, Wallace e Hegerl, 2000b).

Nas fases positivas e negativas da AAO, conforme ilustra a figura 3 observa-se uma redistribuição dos ciclones: na fase positiva, os ciclones se concentram ao redor da Antártica, enquanto na fase negativa eles migram para latitudes médias, em torno de 45°S. Essa redistribuição afeta o sudeste da América do Sul, incluindo o sul do Brasil. Durante a fase negativa, a maior presença de ciclones em latitudes médias intensifica a formação de frentes frias, contribuindo para variações na precipitação regional (Reboita et al., 2009a, 2009b).

Na imagem a seguir, temos a representação de um evento positivo e de um negativo. O gradiente de cores vai desde anomalias de pressão mais baixas que a média em azul até acima da média em cores quentes.

Figura 3: Modo Anular Sul/Oscilação Antártica

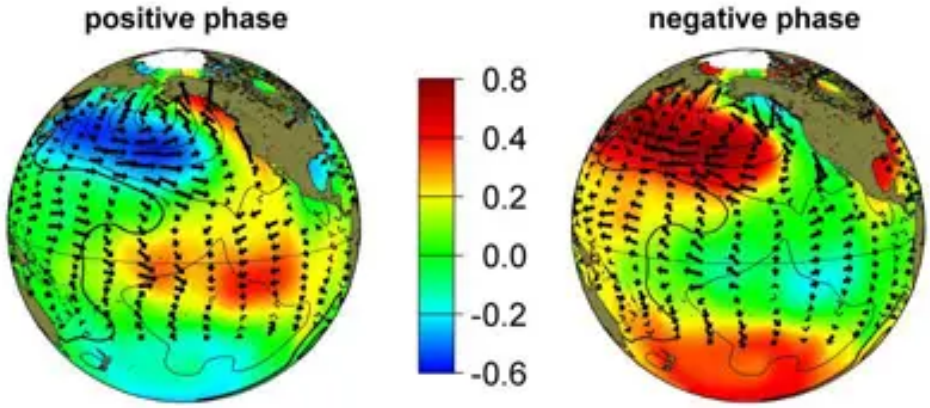


Fonte: NIWA,2024

A Oscilação Decadal do Pacífico (PDO, Pacific Decadal Oscillation) é uma variabilidade climática de longo prazo que afeta as temperaturas da superfície do mar (TSM) no Pacífico Norte, apresentando anomalias opostas em diferentes regiões desse oceano. A PDO possui duas fases principais: quente e fria. Na fase quente, observam-se anomalias positivas de TSM no Pacífico oriental e anomalias negativas no Pacífico Norte central e ocidental; na fase fria, esse padrão se inverte, indicado na figura 4. A fase quente da PDO está associada à intensificação da célula de baixa pressão das Aleutas e a anomalias de alta pressão sobre o oeste da América do Norte (Deser et al., 2004, apud Reboita et al., 2021).

No contexto da América do Sul, especialmente durante períodos de neutralidade do ENOS, a fase fria da PDO, durante a primavera austral, tende a estar relacionada a secas em uma faixa que se estende do noroeste ao sudeste do Brasil. Por outro lado, a fase quente da PDO pode resultar em anomalias positivas de precipitação, embora essas correlações não sejam estatisticamente significativas (Reboita et al., 2021).

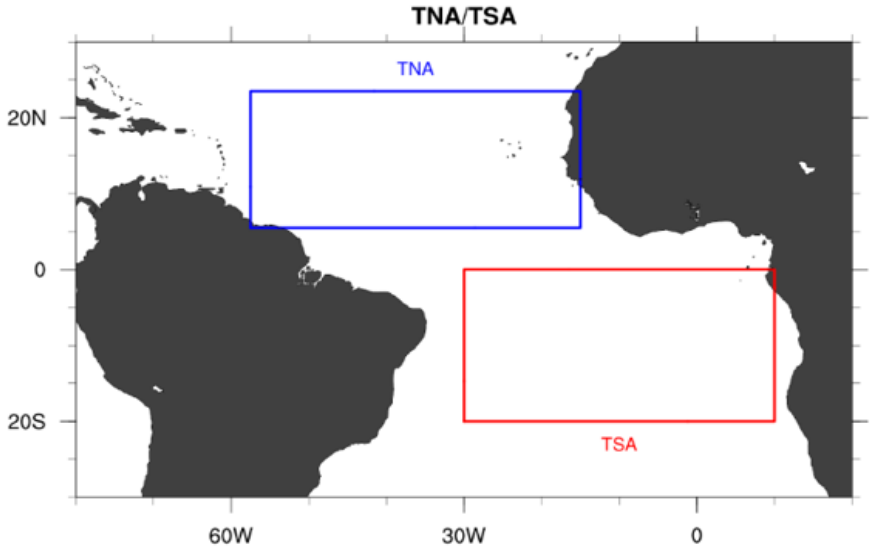
Figura 4: Mapa com as anomalias da Oscilação Decadal do Pacífico



Fonte: NASA,2024.

O *Tropical Southern Atlantic Index* (TSA) é um indicador da variação das temperaturas da superfície do mar (TSM) no Atlântico Sul tropical, entre 20°S e 0° de latitude e 30°O e 10°L de longitude, definido por Enfield et al. (1999). Suas anomalias, positivas (quentes) ou negativas (frias), influenciam o clima regional. O TSA apresenta relação dipolar com o *Tropical North Atlantic Index* (TNA), que mede a TSM no Atlântico tropical norte: anomalias positivas no TNA correspondem a negativas no TSA e vice-versa. A fase positiva do TSA, com anomalias quentes no Atlântico Sul, aumenta a umidade em áreas como o norte e leste do Nordeste brasileiro, a Amazônia oriental, o extremo sul do Rio Grande do Sul, o Uruguai e partes da Argentina. Já a fase negativa, com anomalias frias, está associada a secas nessas regiões (Reboita et al., 2021).

Figura 5: Regiões TNA e TSA



Fonte: WMO Lead Center,2024.

3. OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivo analisar a precipitação média sob diferentes intensidades dos fenômenos El Niño e La Niña no Canal São Gonçalo e suas áreas adjacentes. Para isso, serão utilizados dados da estação meteorológica convencional de Pelotas, que está próxima à área de estudo. A pesquisa busca compreender como as variações nas características dos eventos de El Niño e La Niña influenciam as respostas atmosféricas e os padrões de precipitação na região sul do Brasil. Além disso, serão realizadas análises para investigar a influência de outras teleconexões na região nos meses em que as condições de precipitação não seguirem os padrões esperados. O estudo visa contribuir para a compreensão dos impactos climáticos na dinâmica hídrica local e na gestão dos recursos naturais.

4. METODOLOGIA

Foram utilizados dados da Estação Meteorológica Convencional de Pelotas, localizada na latitude 31,78° S e longitude 52,41° O. A estação foi escolhida devido a sua maior proximidade com o canal em comparação a outras estações (INMET,2023).

Serão utilizados os dados de ENOS disponibilizados pela NOAA em 2024, com base no Ocean Niño Index (ONI). Esse índice é obtido a partir de anomalias médias de TSM na região 3.4 do El Niño-Oscilação Sul (NOAA, 2024b). Para a classificação dos eventos de El Niño e La Niña, foram adotados os critérios estabelecidos por Null (2023). Com a série histórica de 2000-2024, será realizada a análise dos impactos de eventos El Niño, por categoria (fracos, moderados, fortes e muito fortes), e La Niña (fracos, moderados e fortes). A escolha desse recorte temporal deve-se à disponibilidade contínua de dados meteorológicos na estação de Pelotas e à ocorrência de episódios relevantes de ENOS nesse intervalo, o que garante uma base comparativa consistente. A relação entre os eventos climáticos e a precipitação foi avaliada de forma descritiva, a partir da comparação dos volumes mensais e sazonais registrados durante episódios de ENOS com os valores climatológicos médios da normal 1991–2020 do INMET (2024b). Além disso, foram consultados índices de teleconexões adicionais (SAM, PDO e TSA, obtidos através de NOAA, 2024d), com o objetivo de identificar possíveis fatores moduladores em anos que apresentaram desvios do padrão esperado. Para quantificar a

associação linear entre a precipitação mensal e as anomalias das teleconexões, foi calculado o coeficiente de Correlação de Pearson (r). Este método estatístico mede a força e a direção de uma relação linear entre duas variáveis, com valores que variam de -1 (correlação negativa perfeita) a +1 (correlação positiva perfeita), onde 0 indica ausência de correlação linear. A fórmula usada foi:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^{n}(X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^{n}(X_i - \bar{X})^2 \sum_{i=1}^{n}(Y_i - \bar{Y})^2}}$$

onde Xi e Yi são os valores mensais de precipitação e das anomalias, $\bar{x}$ e $\bar{y}$. Esta análise foi aplicada para correlacionar os volumes de precipitação (mm) com os índices AAO, PDO e TSA para o conjunto de dados total da primavera (setembro, outubro e novembro) e, de forma segmentada, para cada mês individualmente (n=7 para cada mês), buscando aprofundar a compreensão qualitativa com uma medida quantitativa da influência dessas forçantes remotas.

5. RESULTADOS

Foram selecionados para análise os seguintes eventos de El Niño de acordo com sua intensidade:2018/19; 2002/03; 2023/24 e 2015/16. Já os eventos de La Niña selecionados foram os seguintes: 2016/17; 2021/23 e 2010/11. A seguir, na tabela 1 serão retratados primeiramente os volumes de precipitação dos meses de setembro, outubro e novembro de eventos de El Niño do mais fraco ao mais forte, e posteriormente, os eventos de La Niña, seguindo a mesma lógica. Os anos selecionados correspondem a eventos de ENOS classificados pela NOAA (2024b) e Null (2023) em diferentes intensidades, o que possibilita comparar os padrões pluviométricos sob distintas condições do fenômeno. A análise concentrou-se em identificar diferenças nos totais de precipitação durante a primavera austral, especialmente em novembro, em relação à climatologia de referência (1991–2020), ressaltando ainda a influência de teleconexões adicionais nos casos em que os valores observados destoaram do esperado.

Tabela 1: Eventos de El Niño e La Niña classificados de acordo com sua intensidade e volume de precipitação(mm) dos meses de setembro, outubro e novembro de cada ano.

Ano	Fenômeno	Intensidade	Precipitação setembro (mm)	Precipitação outubro (mm)	Precipitação novembro (mm)
2002	El Niño	Moderado	179,2	193,1	118
2010	La Niña	Forte	139,3	33,3	70,1
2015	El Niño	Muito Forte	252,6	199,1	158,8
2016	La Niña	Fraca	85	111,9	111,9
2018	El Niño	Fraco	227,7	177,3	52,9
2022	La Niña	Moderada	50,1	107,4	39,4
2023	El Niño	Forte	462,4	58,3	101,4

Fontes: NOAA(2024b), Null(2023) e INMET(2024a).

Tabela 2: Dados de AAO, PDO e TSA

Ano	Mês	AAO	PDO	TSA
2002	Setembro	-0.864	-0.21	-0.08
	Outubro	-2.564	-0.20	0.14
	Novembro	-0.924	1.08	-0.07
2010	Setembro	0.402	-2.45	0.23
	Outubro	1.335	-1.60	0.43
	Novembro	1.516	-1.57	0.40
2015	Setembro	0.542	0.97	-0.04
	Outubro	-0.170	0.84	0.28
	Novembro	0.695	0.17	0.37
2016	Setembro	2.333	-0.80	0.26
	Outubro	-0.177	-0.43	0.46
	Novembro	-1.508	0.96	0.28
2018	Setembro	1.458	-0.35	0.36
	Outubro	0.530	-0.58	0.53
	Novembro	0.991	-0.70	0.39
2022	Setembro	1.469	-2.29	0.35
	Outubro	0.330	-1.81	0.52
	Novembro	1.713	-2.41	0.51
2023	Setembro	-1.050	-2.99	0.40
	Outubro	0.535	-2.23	0.41
	Novembro	0.97	-1.79	0.91

Fonte: NOAA,2024d

A análise da relação entre a precipitação e as teleconexões para os meses de primavera dos anos selecionados revelou associações quantificáveis. O cálculo do coeficiente de Correlação de Pearson para o conjunto total de dados da primavera (n=21) resultou nos seguintes valores:

- **Precipitação vs. AAO:** r = -0.19 (correlação negativa muito fraca)
- **Precipitação vs. PDO:** r = -0.13 (correlação negativa muito fraca)
- **Precipitação vs. TSA:** r = -0.05 (correlação praticamente nula)

As correlações de Pearson, calculadas de forma isolada para cada mês da primavera (n=7 para cada mês), são apresentadas na Tabela 3:

Tabela 3: correlação entre precipitação e teleconexões nos meses de setembro, outubro e novembro

Mês	AAO	PDO	TSA
Setembro	-0.37	-0.42	0.23
Outubro	-0.63	-0.31	0.20
Novembro	-0.58	0.12	0.08

Fonte: Elaborado por Nunes, Barcellos, Sato(2025).

Esses resultados mensais indicam que a AAO e a PDO exercem uma influência negativa mais notável sobre a precipitação em setembro, outubro e novembro, com a AAO apresentando correlações negativas moderadas a fortes nestes meses. Isso sugere que fases negativas da AAO tendem a estar associadas a maior precipitação, enquanto fases positivas se relacionam a menor chuva. A PDO também mostra uma correlação negativa em setembro e outubro, mas sua influência em novembro é quase nula e ligeiramente positiva. O TSA, por sua vez, apresenta correlações consistentemente muito fracas e positivas, indicando uma menor influência direta sobre a variabilidade da precipitação durante a primavera. TSA esteve em níveis neutros no período, sem impacto direto.

A primavera de 2002, sob El Niño Moderado, teve precipitação consistentemente acima da média. A Oscilação Antártica fortemente negativa em setembro e outubro potencializou as chuvas, conforme a correlação negativa (r=-0.63 para outubro). Em novembro, a continuidade da AAO negativa e uma PDO positiva também sustentaram anomalias positivas de chuva. TSA esteve em níveis neutros no período, sem impacto direto.

Setembro de 2010 apresentou chuva atípica (acima da média) para uma La Niña Forte, apesar da AAO positiva e PDO fortemente negativa, possivelmente atribuído a outros fatores. Contudo, outubro e novembro foram secos, conforme esperado. A forte fase positiva da AAO e PDO negativa atuaram em sinergia com a La Niña, inibindo as chuvas e sendo consistente com as correlações negativas da AAO.

As chuvas volumosas em setembro e outubro de 2015 refletiram o El Niño de intensidade Muito Forte. Em setembro, a forte influência do El Niño e uma PDO positiva superaram a AAO positiva, que por si só tenderia a reduzir a precipitação. Em novembro, apesar da AAO ainda positiva, e PDO neutro, o El Niño prevaleceu, mantendo as chuvas acima da média.

Outubro e novembro de 2016, sob La Niña fraca, teve chuva ligeiramente acima da média, contrariando o padrão que favorece a seca. Essa anomalia é atribuída à forte inversão da AAO para fase negativa, que promove a formação de chuvas, e a uma PDO positiva (0.96) no caso de novembro. A correlação negativa da AAO é bem ilustrada aqui.

Setembro e outubro de 2018 foram mais chuvosos, sob um El Niño Fraco. No entanto, novembro registrou seca. Esta anomalia seca de novembro coincide com uma AAO positiva e PDO negativa que, em conjunto, suprimiram os efeitos do El Niño fraco, conforme as correlações negativas dessas teleconexões.

A primavera de 2022, sob La Niña Moderada, foi predominantemente seca, especialmente em setembro e novembro. Este padrão é consistente com a forte fase positiva da AAO e PDO intensamente negativa, que reforçaram as condições de seca. As correlações negativas da AAO são fortemente evidenciadas por este período de AAO positiva e chuvas escassas.

Setembro de 2023 foi excepcionalmente chuvoso (462,4 mm) devido a um El Niño Forte potencializado por uma AAO negativa. Contudo, outubro e novembro tiveram chuvas abaixo e na média, respectivamente. A mudança para uma AAO positiva em outubro e novembro parece ter sido o fator-chave para modular e inibir as chuvas, ilustrando como teleconexões de alta frequência como a AAO podem modular os efeitos de eventos ENOS mesmo fortes, em linha com a forte correlação negativa da AAO em outubro (r=-0.63).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A precipitação no Canal São Gonçalo é influenciada pelo El Niño e La Niña, mas de forma modulada principalmente pela Oscilação Antártica (AAO) e Oscilação Decadal do Pacífico (PDO), enquanto episódios de El Niño classificados como moderados a fortes geralmente aumentam as chuvas (favorecendo a agricultura, mas elevando riscos de enchentes), fases positivas da AAO podem atenuar ou reverter esse efeito. Episódios de La Niña, por outro lado, tendem a reduzir a precipitação, um efeito que é frequentemente intensificado por AAO positiva e PDO negativa. As correlações de Pearson destacaram a significativa influência negativa da AAO na precipitação de outubro e novembro, e da PDO em setembro, enquanto o TSA apresentou correlações muito fracas, ressaltando a complexidade da interação desses sistemas. Estudos futuros poderão ampliar a rede de observações, aplicar técnicas estatísticas mais avançadas para correlacionar índices climáticos ao regime pluviométrico mês a mês, e explorar previsões sazonais mais integradas para apoiar decisões agrícolas e políticas públicas.

Para o setor agrícola, isso significa que práticas de manejo e planejamento da safra devem incorporar a previsão e classificação desses eventos: culturas suscetíveis ao excesso de umidade (como arroz ou hortaliças) requerem atenção aumentada a drenagem e escolha de variedades mais tolerantes; além disso, o calendário de plantio pode ser adaptado para evitar danos causados por chuvas intensas. Na esfera ambiental, há necessidade de fortalecer medidas de controle de erosão, drenagem urbana e manejo de áreas de risco, visto que o aumento das chuvas pode agravar enchentes e comprometimento de bacias hidrográficas.

7. REFERÊNCIAS

BOEIRA, L. S.; GONÇALVES, G.M. S; BARTELS, G.K. SILVEIRA, J. F; COLLARES, G.L .Influência do Fenômeno El Niño Oscilação Sul no cultivo de arroz irrigado na bacia hidrográfica Mirim- São Gonçalo. **Irriga**, Botucatu, Edição Especial –Sul, v. 1, n. 2, p. 344-356, jul. 2021.

CARDOZO, A. B.; REBOITA, M. S.; GARCIA, S. R. Climatologia de Frentes Frias na América do Sul e sua relação com o Modo Anular do Sul. **Revista Brasileira de Climatologia**. v. 17, p. 9 -26, 2015.

CAVALCANTI, I, F, A; AMBRIZZI, T. Teleneconexões e suas Influências no Brasil. In: CAVALCANTI, I. F. A. *et al*. (Org.). **Tempo e Clima no Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2009, p. 316 – 335.

CENTRO DE PREVISÃO DE TEMPO E ESTUDOS CLIMÁTICOS. **El Niño e La Niña.** São Paulo. Disponível em:<http://enos.cptec.inpe.br/>Acesso em:24 mar. 2024.

ENFIELD, D. B.; MESTAS-NUÑEZ, A. M.; MAYER, D. A.How ubiquitous is the dipole relationship in tropical Atlantic sea surface temperatures? **Geophysical Research Letters**. v. 26, n. 6, p. 7841–7848, 1999.

FIORESE, C. H. U. (2021). Dinâmica do uso e ocupação da terra na bacia hidrográfica do Rio Fruteiras, Estado do Espírito Santo, Brasil. **Labor E Engenho**, Campinas, v. 15. p. 1-12,2021.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA**. Dados de chuva acumulada mensal**. Brasília, DF: INMET, 2024a.. Disponível em: https://tempo.inmet.gov.br/TabelaEstacoes/A802. Acesso em: 25 mar. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA. INMET. **Instituto Nacional de Meteorologia**. Brasília, DF: INMET, 2023. Disponível em: https://portal.inmet.gov.br/. Acesso em: 16 nov. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA.INMET. **Normais climatológicas do Brasil**. Brasília, DF: INMET, 2024b. Disponível em: http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=clima/normaisclimatologicas. Acesso em: 24 mar. 2024.

JET PROPULSION LABORATORY. **Pacific Decadal Oscillation (PDO)**. NASA, 2024. Disponível em: https://sealevel.jpl.nasa.gov/data/el-nino-la-nina-watch-and-pdo/pacific-decadal-oscillation-pdo/. Acesso em: 10 dez. 2024.

LIU, Z.; ALEXANDER, M. Atmospheric bridge, oceanic tunnel, and global climatic teleconnections. **Reviews of Geophysics**. v. 45, n. 2, p. 1-34, jun. 2007. DOI: 10.1029/2005RG000172.

MAPBIOMAS**. Coleção MapBiomas**. 2024. Disponível em: https://brasil.mapbiomas.org. Acesso em: 10 dez. 2024.

MATZENAUER, R.; RADIN, B.; MALUF, J. R. T. O fenômeno ENOS e o regime de chuvas no Rio Grande do Sul. **Agrometeoros,** v. 26, n. 1, p. 171-181, 2018. Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/198541/1/AGROMETEOROS-v26-n1-p171-181-2018.pdf. Acesso em: 20 set. 2025.

NATIONAL INSTITUTE OF WATER AND ATMOSPHERIC RESEARCH. **Southern Annular Mode**. Wellington: NIWA, 2024. Disponível em: https://niwa.co.nz/climate-and-weather/southern-annular-mode. Acesso em: 10 dez. 2024.

NOAA. **National Oceanic and Atmospheric Administration.** National Ocean Service. What are El Niño e La Niña. NOAA, 2024a. Disponível em: https://oceanservice.noaa.gov/facts/ninonina.html . Acesso em 08 abr. 2024.

NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION. Climate Prediction Center. **Cold and Warm episodes by season**. NOAA, 2024b. Disponível em:

https://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/ensostuff/ONI_v5.php. Acesso em: 25 mar. 2024.

NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION. Climate Prediction Center. **El Niño regions**. NOAA, 2024c. Disponível em: https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/ensostuff/nino_regions.shtml. Acesso em: 9 dez. 2024.

NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION. Physical Sciences Laboratory. **Climate Indices**: Monthly Atmospheric and Ocean Time Series. NOAA,2024d. Disponível em: https://psl.noaa.gov/data/climateindices/list/. Acesso em: 30 set. 2024.

NULL, J. **El Niño and La Niña Years and Intensities**.: Golden Gate Weather Services, 2023. Disponível em: https://ggweather.com/enso/oni.htm. Acesso em: 25 mar. 2024.

REBOITA, M. S.; AMBRIZZI, T.; ROCHA, R. P. D. Relationship between the southern annular mode and the southern hemisphere atmospheric systems. **Revista Brasileira de Meteorologia**, v. 24, n. 1, p. 48–55, 2009a.

REBOITA, M. S. *et al*. Southern Annular Mode Impacts in South America. *In*: EGU GENERAL ASSEMBLY, 11., 2009, Viena. **Geophysical Research Abstracts** [...]. Viena: EGU, 2009b. v. 11.

REBOITA, M.S. *et al*. Impacts of teleconnection patterns on South America climate. **Annals of the New York Academy of Sciences**, p. 1-38, 2021. doi: 10.1111/nyas.14592

RODRIGUES, R. R.; HAARSMA, R. J.; CAMPOS, E. J. D.; AMBRIZZI, T. The impacts of inter–El Niño variability on the tropical Atlantic and Northeast Brazil climate. **Journal of Climate**, v. 24, p. 3421-3435, 2011.

SANTOS, E. H. M.; GRIEBELER, N. P.; OLIVEIRA, L. F. C. Relação entre uso do solo e comportamento hidrológico na Bacia Hidrográfica do Ribeirão João Leite. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande, v. 14, n. 8, p. 829-837, ago. 2010.

SCHOBER, Patrick; BOER, Christa; SCHWARTE, Lothar A. **Correlation Coefficients: Appropriate Use and Interpretation. Anesthesia & Analgesia,** v. 126, n. 5, p. 1763-1768, 2018.

SIMON, A. L. H.; SILVA, P. F. Análise geomorfológica da planície lagunar sob influência do canal São Gonçalo – Rio Grande do Sul – Brasil. **Geociências**, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 749-767, 2015.

THOMPSON, D. W. J.; WALLACE, J. M.; HEGERL, G. C. Annular modes in extratropical circulation. Part II: Trends. **Journal of Climate**, Boston. v. 13, n. 21, p. 1018-1036, 2000b.

TOMAZELLI, L. J.; VILWOCK, J. A. Mapeamento geológico de planícies costeiras: o exemplo da costa do Rio Grande do Sul. **Gravel,** Porto Alegre**,** v. 3, p. 109-115, 2005.

WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION. Lead Centre For Long Range Forecast Multi Model Ensemble. **Climate indices**. Geneva: WMO, 2024. Disponível em: https://www.wmolc.org/contents/index/ClimateIndices. Acesso em: 10 dez. 2024.

ANALYSIS OF THE IMPACTS OF PRECIPITATION REGIMES ON DIFFERENT EL NIÑO AND LA NIÑA EVENTS IN THE SÃO GONÇALO CHANNEL, RS

ABSTRACT

This study analyzes the impacts of El Niño and La Niña events on precipitation in the São Gonçalo Channel region of Rio Grande do Sul, using data from 2000 to 2024 from the Pelotas meteorological station. The research evaluates how different intensities of these events influence rainfall patterns, focusing on the austral spring. The methodology included the analysis of rainfall data and their correlation with the El Niño-Southern Oscillation (ENSO), Antarctic Oscillation (AAO), Pacific Decadal Oscillation (PDO), and Tropical South Atlantic (TSA) indices. The results indicate that El Niño events, especially those of moderate to very strong intensity, are associated with above-average rainfall, as in 2015/16 and 2023/24, especially when combined with a positive PDO and negative AAO. In contrast, La Niña tends to cause dry periods, an effect intensified by the positive AAO and negative PDO phases. The study concludes that, although El Niño and La Niña are influential, the AAO acts as a crucial modulator, potentially attenuating or intensifying expected rainfall patterns.

Keywords: El Niño; La Niña; Precipitation; São Gonçalo Canal

ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS DE LOS REGÍMENES DE PRECIPITACIÓN EN DIFERENTES EVENTOS DE EL NIÑO Y LA NIÑA EN EL CANAL DE SÃO GONÇALO, RS

RESUMEN

Este estudio analiza los impactos de los eventos de El Niño y La Niña en la precipitación en la región del Canal de São Gonçalo, Rio Grande do Sul, utilizando datos de la estación meteorológica de Pelotas de 2000 a 2024. La investigación evalúa cómo las diferentes intensidades de estos eventos influyen en los patrones de lluvia, con especial atención a la primavera austral. La metodología incluyó el análisis de los datos de lluvia y su correlación con los índices de El Niño-Oscilación del Sur (ENOS), Oscilación Antártica (AAO), Oscilación Decenal del Pacífico (ODP) y Atlántico Sur Tropical (TSA). Los resultados indican que los eventos de El Niño, especialmente aquellos de intensidad moderada a muy fuerte, se asocian con precipitaciones superiores a la media, como en 2015/16 y 2023/24, especialmente cuando se combinan con una PDO positiva y una AAO negativa. Por el contrario, La Niña tiende a causar períodos secos, un efecto que se intensifica con las fases de PDO positiva y negativa. El estudio concluye que, si bien El Niño y La Niña son influyentes, la AAO actúa como un modulador crucial, pudiendo atenuar o intensificar los patrones de lluvia previstos.

Palabras clave: El Niño; La Niña; Precipitación; Canal de São Gonçalo

Recebido em: 27/07/2025
Aceito em: 19/09/2025

ANAIS DO XXXVIII ENCONTRO ESTADUAL DE GEOGRAFIA

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E GEOGRAFIA NO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: OS SABERES DOCENTES E AS PERSPECTIVAS DE UMA EDUCAÇÃO TRANSFORMADORA

Caroline Cruz Alvariz[1]

Claudia da Silva Cousin[2]

Resumo

O estudo tece reflexões acerca dos saberes docentes e ambientais e as práticas educativas mobilizadas pelos educadores de Geografia da rede pública da Educação Básica, no período da pandemia da COVID-19. A necessidade emergencial do isolamento físico e social, bem como as medidas sanitárias decorrentes da pandemia, exigiram que o ensino presencial fosse suspenso, tornando necessário que as Instituições de Ensino se edificassem em outra estrutura. Perante essa circunstancialidade que trouxe o Ensino Remoto Emergencial (ERE) como alternativa educativa para os diferentes níveis de ensino, o professor foi desafiado a reinventar-se, a buscar novas estratégias e metodologias de ensino para o desenvolvimento de sua prática educativa. Nesse cenário, a dimensão ambiental da educação procurou estabelecer novas bases para uma educação transformadora. Para tanto, buscamos refletir sobre os saberes docentes e ambientais basilares para a formação de indivíduos autônomos, críticos e conscientes da realidade em que estão inseridos, na medida em que compreender o contexto pandêmico surgiu como uma necessidade emergente.

Palavras-chave: Ensino de geografia; Ensino remoto emergencial; Saberes docentes e ambientais; Educação ambiental transformadora.

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo apresenta uma pesquisa desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental, na linha de pesquisa intitulada Educação Ambiental: Ensino e Formação de Educadores – EAEFE. O tema da pesquisa parte da discussão e análise das experiências docentes desenvolvidas no período de isolamento social, em função da pandemia do COVID-19. O encontro com o tema da pesquisa justifica-se pelo fato da pesquisadora atuar como professora do componente curricular de Geografia nas redes municipal e estadual de ensino, cuja circunstancialidade socioambiental imposta pelo contexto pandêmico exigiu que fosse apresentado aos professores um novo cenário de trabalho pautado pelo ensino remoto emergencial.

[1] Mestre em Educação Ambiental (PPGEA/FURG), mestranda em Geografia (PPGGEO/FURG). E-mail: carol.alvariz@hotmail.com.

[2] Doutora em Educação Ambiental. Professora do PPGEA/FURG. Orientadora. E-mail: profaclaudiacousin@gmail.com

Sabemos que os tempos são difíceis, pois recentemente vivemos uma pandemia cujas consequências ainda sofremos, pois herdamos o seu passivo. Contudo, agora nos vemos diante de uma grave enchente que assolou o Estado do Rio Grande do Sul de forma catastrófica e impactou o ambiente em sua totalidade. Esses cenários conflituosos e de emergência climática levam-nos a refletir sobre a importância da Educação Ambiental e o papel político que esta possui. Mesmo diante desse contexto de crise, entendemos que é necessário esperançar, como nos ensinou Paulo Freire.

O estudo tece reflexões acerca dos saberes docentes e ambientais e as práticas educativas mobilizadas pelos educadores de Geografia da rede pública da Educação Básica, no período da pandemia da COVID-19. A necessidade emergencial do isolamento físico e social, bem como as medidas sanitárias decorrentes da pandemia, exigiram que o ensino presencial fosse suspenso, tornando necessário que as Instituições de Ensino se edificassem em outra estrutura. Perante essa circunstancialidade que trouxe o Ensino Remoto Emergencial (ERE) como alternativa educativa para os diferentes níveis de ensino, o professor foi desafiado a reinventar-se, a buscar novas estratégias e metodologias de ensino para o desenvolvimento de sua prática educativa. Nesse cenário, a dimensão ambiental da educação procurou estabelecer novas bases para uma educação transformadora. Para tanto, buscamos refletir sobre os saberes docentes e ambientais basilares para a formação de indivíduos autônomos, críticos e conscientes da realidade em que estão inseridos, na medida em que compreender o contexto pandêmico surgiu como uma necessidade emergente.

A Educação Ambiental emerge como um saber que, ao ser inserido e abordado na Educação Básica, possibilita conhecer e refletir sobre a complexidade da natureza e a realidade socioambiental do lugar, buscando ações eficazes na solução de um problema que é urgente em nossa sociedade.

A partir dessa perspectiva, a pesquisa se concentra na área educacional, no campo da formação de professores, por ser a área do meu fazer docente, e traz a seguinte questão investigativa: **Como a Educação Ambiental perpassou o ensino de Geografia durante o Ensino Remoto Emergencial (ERE), no município do Rio Grande – RS?**

Diante da realidade relatada de forma experiencial intentamos compreender qual é o papel da Educação Ambiental frente o cenário imposto pela pandemia do COVID-19, e quais saberes docentes e ambientais emergem nas práticas educativas desenvolvidas

pelos professores de Geografia da educação básica em tempos de Pandemia do COVID-19.

Por conseguinte, buscamos compreender como os saberes docentes e ambientais emergiram nas práticas educativas planejadas pelos professores de Geografia da Educação Básica no município do Rio Grande - RS. O problema de pesquisa levou-nos a conhecer as práticas educativas voltadas para a Educação Ambiental, mobilizadas pelos professores de Geografia das redes públicas de ensino, durante o ERE; discutir como a Educação Ambiental foi trabalhada no Ensino de Geografia nas escolas da Educação Básica, em tempos pandêmicos; analisar o papel da Educação Ambiental no contexto pandêmico; compreender quais saberes docentes e ambientais perfazem a prática dos professores de Geografia, durante o ERE.

2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL TRANSFORMADORA: FUNDAMENTOS E PERSPECTIVAS

Nos últimos anos, a educação enfrentou um cenário de profundas transformações devido a eventos globais de impacto sem precedentes. A pandemia da COVID-19, marcada pelo isolamento social e pela necessidade de adoção de medidas sanitárias rigorosas, interrompeu as práticas cotidianas de ensino, forçando professores e instituições de ensino a reinventarem suas metodologias e abordagens. Nesse contexto, o Ensino Remoto Emergencial (ERE) foi implementado como solução temporária para garantir a continuidade das atividades escolares, mas trouxe consigo desafios relacionados ao acesso, inclusão e qualidade educacional.

Diante disso, os professores enfrentaram uma tarefa particularmente complexa: traduzir conteúdos que tradicionalmente demandam discussões presenciais, atividades práticas e explorações territoriais em formatos digitais que mantivessem a qualidade pedagógica. Paralelamente, as emergências climáticas, como as enchentes devastadoras no estado do Rio Grande do Sul, evidenciaram a necessidade de incluir a Educação Ambiental no centro das discussões escolares, não apenas como um tema transversal, mas como um eixo estruturante para a formação de cidadãos críticos e engajados.

A Educação Ambiental, com sua capacidade de promover reflexões críticas sobre a relação entre sociedade e natureza, tornou-se uma ferramenta estratégica no enfrentamento dos desafios impostos tanto pela pandemia quanto pela crescente crise ambiental. Ao integrar questões ambientais ao ensino de Geografia, os educadores desempenham um papel essencial na formação de sujeitos conscientes e capazes de agir sobre as problemáticas socioambientais de sua realidade. Nesse sentido, a pesquisa apresentada neste artigo busca compreender como os saberes docentes e ambientais emergiram nas práticas educativas de professores da rede pública durante o ERE, no município de Rio Grande, RS.

A Educação Ambiental emergiu como um campo do conhecimento voltado para compreender e responder às problemáticas socioambientais geradas pela interação humana com os ecossistemas. Loureiro (2009) destaca que a Educação Ambiental crítica e transformadora vai além de mudanças comportamentais individuais, propondo-se a atuar na esfera coletiva, cultural e estrutural. Nesse sentido, ela não deve ser entendida apenas como um conjunto de práticas pontuais, mas como um instrumento político e pedagógico capaz de questionar os paradigmas dominantes que sustentam as crises socioambientais.

No âmbito escolar, a Educação Ambiental adquire ainda maior relevância ao problematizar o papel da escola na formação de cidadãos conscientes. Freire (2011) reforça a ideia de que a prática educativa deve ser dialógica e problematizadora, permitindo que educandos compreendam a complexidade das realidades em que vivem. Esse enfoque não se limita a transmitir conhecimentos técnicos ou científicos sobre o meio ambiente, mas busca estimular uma leitura crítica do mundo que relacione as dinâmicas ambientais às questões sociais, políticas e econômicas.

Layrargues (2014) aponta que a Educação Ambiental transformadora, ao ser incorporada aos currículos escolares, amplia a percepção dos educandos sobre os impactos de suas ações no meio ambiente, potencializando mudanças concretas nas práticas cotidianas e nas estruturas sociais. Essa abordagem se alinha aos objetivos do ensino de Geografia, que trabalha com a análise das interações entre sociedade e natureza, contribuindo para uma visão mais integrada do espaço geográfico e de suas contradições.

2.1. Saberes docentes e formação continuada

O papel do professor na construção de uma Educação Ambiental transformadora é central. Segundo Tardif (2014), os saberes docentes são construções complexas que envolvem não apenas o domínio de conteúdos disciplinares, mas também a compreensão dos contextos sociais, culturais e históricos nos quais o ensino ocorre. A formação inicial e continuada dos professores, portanto, deve contemplar a integração entre os saberes específicos da Geografia e os fundamentos da Educação Ambiental.

Diante desta perspectiva, Pimenta (2012) enfatiza que a formação docente precisa superar a visão tecnicista que reduz o professor a executor de programas curriculares, estimulando, ao contrário, sua autonomia e capacidade de reflexão crítica. No contexto do Ensino Remoto Emergencial (ERE), essa necessidade tornou-se ainda mais evidente, uma vez que os professores enfrentaram desafios inéditos que demandaram criatividade, resiliência e reinvenção de suas práticas pedagógicas.

Para tanto, Nóvoa (2016) argumenta que a formação docente é um processo contínuo e dinâmico, no qual o professor não apenas aprende, mas também se forma constantemente por meio da experiência. A pandemia, nesse sentido, revelou a importância de uma formação que prepare os educadores para atuar em contextos de crise, fortalecendo sua capacidade de lidar com as incertezas e complexidades que permeiam o campo educacional.

2.2 Currículo e práticas educativas em tempos de crise

O currículo, entendido como uma construção social e política, desempenha um papel crucial na promoção de uma Educação Ambiental transformadora. Arroyo (2014) ressalta que o currículo não é um artefato estático, mas sim um território em disputa, onde diferentes interesses e visões de mundo se confrontam. Essa perspectiva é particularmente relevante em tempos de crise, como os vivenciados durante a pandemia da COVID-19, quando as instituições de ensino precisaram reconfigurar seus currículos para atender às demandas do ERE.

Segundo Sacristán (2013) o currículo deve ser flexível e adaptável, permitindo que os professores incorporem temas emergentes, como as questões ambientais e as

consequências das mudanças climáticas. No caso do ensino de Geografia, essa flexibilidade é essencial para garantir que o componente curricular continue a cumprir seu papel de analisar criticamente as relações entre sociedade e natureza, mesmo em contextos de ensino remoto.

Além disso, Jacobi (2003) reforça que a transversalidade da Educação Ambiental no currículo contribui para problematizar conceitos e promover práticas pedagógicas que dialoguem com as realidades locais dos educandos. Durante a pandemia, os professores de Geografia foram desafiados a adaptar suas metodologias para abordar as questões ambientais de maneira significativa, utilizando as ferramentas disponíveis no ERE e explorando novas formas de engajamento dos alunos.

3. METODOLOGIA

A escolha metodológica deu-se a partir da pesquisa qualitativa (Minayo, 2009), sob a perspectiva Fenomenológica (Bicudo, 2011). A produção dos dados foi realizada através de Cartas Pedagógicas (Freire, 2019) e a análise dos dados foi feita por meio da Análise Textual Discursiva (ATD) (Moraes; Galiazzi, 2016). Os sujeitos da experiência foram professores da rede pública da Educação Básica do município do Rio Grande – RS, atuantes nos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, da área do conhecimento de Ciências Humanas (EF) e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (EM), com ênfase no ensino da Geografia, com o objetivo de conhecer as práticas educativas mobilizadas durante o ERE.

O método de abordagem teórica é a partir do olhar fenomenológico (BICUDO, 2011), que se originou como um movimento na filosofia, sendo aplicado, posteriormente, às ciências humanas. Enquanto procedimento de abordagem da pesquisa qualitativa, a fenomenologia busca a compreensão do fenômeno interrogado, não se preocupando com explicações e generalizações. Essa ciência tem por tarefa examinar e distinguir sentidos no puro ver, quer dizer, de maneira intuitiva, sem deduzi-los ou calculá-los, mas “vendo-os” patentes na redução fenomenológica.

A escolha das cartas emerge como estratégia do registro das narrativas cotidianas dos educadores no ERE, uma vez que apresenta aos leitores o processo de valorização dos conhecimentos produzidos pelos educadores, sujeitos da pesquisa. Essa escolha foi

motivada pela capacidade desse formato em captar narrativas detalhadas sobre as práticas docentes e os saberes mobilizados no contexto pandêmico.

Sendo assim, foram convidados para participar da pesquisa 10 professores da rede pública da Educação Básica do município do Rio Grande – RS, atuantes nos anos finais do Ensino Fundamental, na área do conhecimento de Ciências Humanas (EF) e/ou no Ensino Médio, na área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (EM), com ênfase no ensino da Geografia.

4. RESULTADOS

Diante dos vários desafios que surgiram no contexto de ERE, exigindo dos professores da Educação Básica uma malha de saberes docentes e ambientais na práxis, a questão curricular foi uma preocupação que acompanhou a prática docente. O currículo das instituições de ensino não é algo imutável, estático, e deve ser entendido como uma produção humana. São composições em permanentes rearranjos, acordos, reacomodações, disputas de forças e de poder no espaço escolar (Arroyo, 2014; Sacristán, 2013). O currículo, também, serve para imaginar o futuro, uma vez que reflete a pretensão de que os alunos aprendam, mostra-nos aquilo que desejamos para ele e de que maneira podemos melhorar. De acordo com Sacristán (2013), o currículo é a estruturação da condição lógica de ensinar, sendo assim, toda instituição defende um currículo, que é transmitido de inúmeras maneiras.

Dessa forma, durante a pandemia do COVID-19, devido a emergência do ERE, o currículo precisou ser pensado, para levar em conta as múltiplas realidades escolares e, nesses tempos de inovações e incontáveis mudanças, foi crucial que fosse mais aberto e flexível, favorecendo uma aprendizagem mais ampla. Considerando as possibilidades da educação, reconhece-se que os professores são profissionais essenciais nos processos de mudança da sociedade.

Sendo assim, a formação de professores, como muitos autores se referem (Pimenta, 2012; Tardif, 2014; Morin, 2017), é um grande desafio da educação contemporânea. A formação é a base do processo educativo, sendo que as concepções e as práticas que ela promove com os futuros educadores reverbera na Educação Básica como uma aprendizagem significativa, ou em práticas tradicionais de ensinar e aprender.

Para dar conta da complexidade social, é imprescindível, na constituição docente, a produção de saberes que se tornem cada vez mais competentes e ativos no processo de ensino-aprendizagem. É necessário que o professor compreenda a importância dos saberes docentes para a melhoria de sua prática em sala de aula, já que as dinâmicas que transformam a sociedade são rápidas, com novos conhecimentos e informações surgindo a todo instante"Sabemos também que mais importante do que formar é formar-se; que todo o conhecimento é autoconhecimento e que toda a formação é autoformação" (Nóvoa, 2016, p. 1).

Em função disso, faz-se necessário que o professor tenha conhecimentos que o instrumentalize na sua ação pedagógica para que possa, assim, contribuir com a formação do discente para atuar na sua realidade, de uma sociedade com múltiplos desafios e em constante transformação. Layrargues (2014) destaca que a construção de um projeto alternativo de sociedade e contra-hegemônico passa pelo balizamento de referências teóricas, epistemológicas, metodológicas, além de fundamentos e diretrizes para saber se situar na realidade em movimento.

A Educação Ambiental, numa perspectiva crítica, ao transversalizar o currículo do ensino de Geografia, amplia a percepção do aluno sobre o contexto ao qual pertence. A Educação Ambiental potencializa, na Geografia, a problematização de conceitos na perspectiva do enfrentamento das situações desafiadoras da realidade vivida e na transformação concreta, culminando na melhoria das condições de vida dos sujeitos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entende-se a escola como esfera do saber institucionalizado e instância social que participa e convive diretamente com as diversas problemáticas que perpassam a realidade. Corroborando com Loureiro (2009), a Educação Ambiental transformadora é aquela que tem conteúdo emancipatório, vinculada ao fazer educativo, implicando em mudanças individuais e coletivas, locais e globais, estruturais e conjunturais, econômicas e culturais. Nessa perspectiva, é importante que a Educação Ambiental seja compreendida não apenas como um instrumento de mudança cultural ou comportamental, mas sim como um instrumento possível de transformação social para se atingir a mudança ambiental.

Entendemos que Educação Ambiental é uma vertente essencial para refletir sobre o comportamento humano e o fortalecimento dos sujeitos (Loureiro, 2004), compreender a dinâmica dos ecossistemas e, mais importante, buscar soluções às problemáticas socioambientais decorrentes da atividade humana materializada no espaço geográfico. Assim, o papel da Educação Ambiental vai além da compreensão de seus princípios e pressupostos teóricos, assumindo, ainda, uma posição teórica estratégica, bem como, uma prática pedagógica que situa as devastações ambientais de diversas magnitudes, ajustando os olhares dos educandos ao saber sustentável e contra a atuação nociva nos ecossistemas que são integrantes (Jacobi, 2003).

Portanto, a partir desse compartilhar dialógico que tecemos entendemos que a necessidade constante de formação e conhecimento reverbera na tomada de consciência, tanto nas relações de ensino e de aprendizagem, quanto na práxis social, que se materializa por meio de uma relação dialógico-problematizadora. Isto significa que, quando o ser humano questiona o seu "estar no mundo", seu "lugar no mundo", ele também questiona o porquê, mas não sozinho, e sim entre outros sujeitos, na organização, mesmo que incipiente e tímida (Freire, 2011; 2006). Ao se questionarem, os sujeitos se (re)posicionam e se auto-organizam para (des)organizar o que está posto e a própria história (Freire, 2011).

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARROYO, Miguel González. **Currículo, território em disputa**. Editora Vozes Limitada, 2014.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Prefácio. *In:* MARTINS, Joel; BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Orgs.). **Estudos sobre existencialismo, fenomenologia e educação**. São Paulo: Centauro, 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Indignação:** cartas pedagógicas e outros escritos. Organização e participação Ana Maria de Araújo Freire. 5. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2019.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, n. 118, p. 189-205, 2003.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Pandemias. Prefácio. *In:* LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; TORRES, Juliana Rezende (Orgs.). **Educação Ambiental**: dialogando com Paulo Freire. São Paulo: Cortez, 2014.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação Ambiental Transformadora. *In:* LAYRARGUES, Philippe Pomier (Org.). **Identidades da educação ambiental brasileira.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 65-84.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2009.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. 3. ed. Revisada e ampliada. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2016.

NÓVOA, Antônio. O professor se forma na escola. **Revista Nova Escola**, [*s.l.*], v. 142, p. 13-15, 2016. Disponível em: http://novaescola.org.br/conteudo/179/entrevista-formacao-antonionovoa . Acesso em: 22 out. 2021.

PIMENTA, Selma Garrido. **Saberes pedagógicos e atividade docente.** 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

SACRISTÁN, José Gimeno (Org.). **Saberes e incertezas sobre o currículo**. Valência: Penso Editora, 2013.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

EXPERIÊNCIAS PROPORCIONADAS PELA PARTICIPAÇÃO NO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA – PIBID

Tanizia Alves[1]

Lilian Barros[1]

Patricia Dapper[1]

Kewin Oliveira[1]

Elisângela de Felippe Rodrigues[1]

Resumo
O presente artigo, tem como foco os relatos dos pibidianos no ano de 2023, onde cada um expos suas expectativas, os desafios e os resultados dessa experiência. Nossa formação tem como fator agregador a participação no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. Contar com o apoio das escolas parceira do projeto e das professoras regente faz toda a diferença na hora da realização da prática e principalmente a participação dos alunos, onde eles são os protagonistas do ensino.
Palavras-chave: Desafios; Experiências; Metodologias; PIBID.

1. OBJETIVOS

Pensando nos desafios que tivemos durante nossa participação no PIBID, percebemos que adquirimos experiências valiosas para compor a trajetória da nossa formação. Tivemos um ano atípico, com muitos feriados, eventos climáticos, entre outros, mas conseguimos vencer cada um desses obstáculos nesta jornada e encerramos nossa participação orgulhosos do conhecimento que adquirimos com as turmas e as professoras regentes.

Durante o processo, buscamos por novas metodologias que proporcionem o protagonismo do aluno, buscando sempre a participação dos mesmos em todas as atividades que foram propostas, assim como Callai e Moraes citam em Educação Geográfica, cidadania e cidade, 2017, p. 87.

> O trabalho escolar que se pretende ideal é aquele em que o aluno não fique restrito apenas a acolher a ideia dos outros, mas que possa construir possibilidades de interrogar essas ideias e realizar um processo de produção do conhecimento que o permita compreender a realidade da vida. Nesse percurso,

[1] *Universidade Federal do Rio Grande (FURG)*

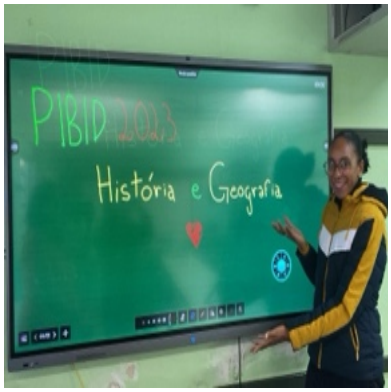
> busca-se proporcionar ao aluno a autonomia de pensamentos que lhe permite ser sujeito de sua vida e de suas ações, quer dizer ser cidadão.

Nesta busca por novas metodologias, podemos destacar a importância das rodas de conversa semanal com o todo o grupo de pibidianos e as professoras regentes e coordenadora, onde a troca de experiência, dúvidas e ideias nos proporcionaram a construção de lindos trabalhos que foram executados pelos alunos das escolas Altamir de Lacerda e Juvenal Miller. O mesmo conceito as autoras Menezes e Costella apresentam

> É consenso que o ensino de Geografia predominante nas escolas precisa ser revisto. Isso porque este componente curricular ainda é marcado por um viés conteudista, reprodutivista e pouco reflexivo. Ensinar Geografia hoje, embora haja exceções, tem se caracterizado pela exigência da memorização, descrição e classificação dos fenômenos do espaço. Os elementos são ensinados e aprendidos de forma desarticulada, sem o estabelecimento de relações. Esta fragmentação impede que se pense o todo de forma conjunta e interligada. Assim, a Geografia torna-se mais uma disciplina escolar na qual basta a decoreba. Por consequência, cria-se uma desmotivação e desinteresse por parte dos alunos em relação à disciplina, o que afeta os professores que tendem a também sentirem-se pouco animados no seu exercício profissional. (pag. 05 e 06, 2021)

2. REFLEXÕES

O subprojeto me proporcionou entender que a construção da docência em sala de aula foi uma experiência que vai muito além de ensinar, poder auxiliar o educando com as dificuldades juntamente com a professora regente, para a construção das temáticas, me proporcionou muitos ensinamentos, que vai ser como base na minha construção como futura professora. O papel de estar em sala de aula, nos instiga ensinar a dinâmica de várias temáticas, e é uma forma de aprendizado para a minha futura formação como professora, consegui observar dentro da sala de aula que a teoria e a prática caminham juntas para as construções do conhecimento que é uma elaboração coletiva com os alunos.



Fonte: Camille Cortes (2023)

Fonte: Maira Salcedo (2023)

Fonte: Camille Cortes (2023)

O PIBID também me proporcionou experiências de uma organização, para uma saída de campo com a turma de 9° ano juntamente com a professora regente e o trio de pibidianos da Geografia e da História. A saída foi realizada no dia 03 de setembro de 2023 e foram escolhidos alguns pontos no entorno do bairro, onde se localiza a escola Municipal Altamir de Lacerda do Nascimento, com objetivo de poder conectar os conteúdos abordados em sala de aula, com isso os alunos poderiam desfrutar o sentido do lugar onde eles são pertencentes. Assim, “o aluno pode (...) utilizar todos os seus sentidos para conhecer melhor o meio, usar todos as maneiras de análise” (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2007, p. 174). Juntamente com a turma conseguimos explorar as temáticas propostas pela professora regente da turma, conseguimos alcançar os objetivos gerais. (Relato da Pibidiana A, 2023)

> A saída de campo é de extrema importância para o ensino e para a aprendizagem da ciência geográfica, pois, através dela, o estudante pode conhecer e analisar diferentes contextos socioambientais, bem como ampliar a sua visão de mundo. (Becker, Batista, pag:23, 2019)

Fonte: Tanizia (2023)

A Formação Teórica e Acadêmica são dimensões imprescindíveis para preparar, e nos apoiar como futuros professores, porém a dimensão da prática, que é o que

alcançamos com esse projeto, é o que faz termos a verdadeira percepção do fazer docente. Minha identidade enquanto professora em formação inicial, começou a ser construída muito a partir do momento em que começou a atuar em sala de aula com o PIBID, podendo experienciar as mais diversas situações de sala de aula. Paulo Freire (1996) em seu livro Pedagogia da autonomia nos fala da importância da compreensão do valor das emoções, dos sentimentos, do desejo, do medo, e da insegurança a serem superados, nos diz que ao se ir educando se gera coragem.

Outro ponto que julgo importante diante de todas as experiências que venho tendo durante minha graduação, é como o repensar o ensino de Geografia implica romper com práticas tradicionais, o enfoque fragmentado e baseado na decoreba contribui para a desmotivação dos alunos, que não conseguem enxergar a relevância prática e reflexiva do aprendizado geográfico em suas vidas, podendo gerar um ciclo de desinteresse do aluno.

Segundo Pimenta e Lima (2005)

> A profissão docente é uma prática social, ou seja, como tantas outras, é uma forma de se intervir na realidade social, no caso, por meio da educação que ocorre, não só, mas essencialmente nas instituições de ensino. (Pimenta e Lima 2005, p.11).

Há necessidade de se implementar metodologias que privilegiem o pensamento crítico, com a articulação entre teoria e prática, a Geografia não pode mais ser trabalhada na educação básica de maneira tradicional, decorando nome de rios, estados e capitais, e para que essas mudanças sejam efetivas, é fundamental que na formação inicial o novo professor tenha essa experiência de sala de aula e formação em projetos como como o PIBID, que busca sempre promover uma formação atual capacitando-nos para aplicar metodologias novas, para promover um ensino mais significativo e engajante. Assim o ensino de Geografia contribuirá para formação de sujeitos críticos, capazes de compreender e atuar no mundo de maneira consciente. Me reconheço como alguém que enxerga na docência a possibilidade de estar contribuindo e impactando a vida de outras pessoas (Relato da Pibidiana, B, 2023).

Fonte: Lilian Barros (2023)

Durante meu tempo como professor bolsista do PIBID, tive a oportunidade de lecionar para uma turma do sétimo ano. Essa experiência foi um verdadeiro desafio, mas também uma jornada de aprendizado e crescimento mútuo. Ao entrar na sala de aula, encontrei alunos tão agitados quanto eu costumava ser na idade deles, o que, de certa forma, me fez enxergar um reflexo da minha própria adolescência. Essa identificação espontânea me ajudou a compreender melhor as dificuldades individuais de cada um, bem como os desafios que eles enfrentavam diariamente, tanto dentro quanto fora do ambiente escolar.

Esse vínculo “invisível”, gerou empatia e um ambiente de pertencimento. À medida que as aulas avançavam, percebi que não era apenas sobre ensinar conteúdos, mas também sobre construir relações significativas. Como Paulo Freire nos lembra, *"ao final de um processo de aprendizagem, o que sobra é uma emoção"* (Freire, 1996, p. 52). Essa emoção, para mim, veio do entendimento de que a educação é um processo humano e coletivo, onde ambos, professor e aluno, aprendem e crescem juntos.

Além das atividades dentro da sala de aula, planejei uma saída de campo junto com minha colega Tanizia e os professores, levando os alunos do sétimo e nono ano do Colégio Altamir de Lacerda para um passeio pelo entorno da escola. Como morador do bairro, pude perceber ainda mais a importância dessa experiência, pois os alunos, que também vivem nas imediações, estavam familiarizados com o espaço, mas não com suas dinâmicas de transformação.

Para realizar a atividade, o croqui que foi desenvolvido pela nossa colega Laura foi distribuído aos alunos com os pontos que iríamos visitar, o que ajudou a contextualizar o

que está acontecendo na cidade de Rio Grande. Mostramos aos alunos que um novo foco de centro urbano está se formando nas proximidades da escola. Foi interessante ver como os alunos se envolveram com a observação do espaço urbano, demonstrando grande interesse pelo que estavam aprendendo. Como destaca Carlos (2015, p. 109),

> a análise da paisagem contemporânea das periferias nos mostra importantes transformações. Com efeito, a paisagem nos evidência o plano do imediatamente visível, apontando ao mesmo tempo para o espaço edificado/construído (morfologia espacial) e para o movimento da vida: as relações sociais, também atravessadas pela realidade das classes sociais (morfologia social).

A partir dessa perspectiva, a saída de campo permitiu aos alunos vivenciarem na prática como as dinâmicas do espaço urbano estão em constante transformação, ampliando sua compreensão sobre o contexto local. A experiência foi extremamente positiva, e percebi como essas vivências práticas enriqueceram ainda mais o processo de aprendizagem, permitindo que os alunos vissem a teoria aplicada no seu próprio contexto.

Acompanhar de perto o progresso dos alunos foi uma experiência gratificante. Esse processo não apenas trouxe à tona memórias da minha própria trajetória escolar, mas também me fez refletir sobre o papel essencial do apoio e da orientação que recebi durante os meus estudos. Acredito que essa troca de empatia mútua durante as atividades enriqueceu significativamente o processo de aprendizado, tanto dos alunos quanto o meu. Criar laços com eles não apenas estimulou meu crescimento pessoal e acadêmico, mas também reafirmou minha paixão pela educação. O PIBID foi muito mais do que um programa de formação para mim; foi um espaço de transformação profundo.(Relato do Pibidiano, C, 2023).

Fonte: Tanizia Alves (2023)

Participar do subprojeto História e Geografia me proporcionou momentos incríveis e o primeiro contato com a sala de aula. Durante este período posso destacar a experiência que tive com a turma de 8º ano, uma turma dividida em vários grupos bem distintos. Entender esses grupos foi um desafio, mas ao final gratificante, pois as barreiras foram superadas e juntamente com a professora regente, nós pibidianos conseguimos que os alunos participassem das atividades propostas, dentre elas a elaboração de um mapa ampliado das Américas e uma saída de campo, com o objetivo de entender a ocupação do espaço em nossa cidade a partir do Porto. Assim como os colegas pibidianos fizeram uma saída de campo para entender o entorno da escola Altamir de Lacerda, para entender a ocupação dos espaços, na escola Juvenal Miller, pois a dinâmica é diferente, por ser uma escola próxima da área portuária, podemos afirmar que a experiência foi diferente, porém agregadora.

Ter a oportunidade de utilizar as diferentes linguagens para o ensino de Geografia e entender que isso é importante também para o aluno, pois uma aula *diferente* proporciona melhores resultados e percebi isso quando a turma começou a participar efetivamente das práticas proporcionadas para realização das atividades.

Ao final, tivemos um projeto construído pelos próprios alunos, que demandou muito esforço e união bem como a participação efetiva de todos no roteiro preparado para o estudo, pois a escola é um espaço transitório e está localizada na área mais antiga da cidade do Rio Grande. Entender como esse espaço se formou e a importância do porto e do canal da Barra para essa formação. Apesar da escola ser descentralizada e ser um espaço transitório, pois acolhe alunos que chegam ao município durante o período letivo, não quer dizer que esses alunos não se sintam parte dela, por isso foi muito importante as contribuições do livro Cidade do Rio Grande: Industrialização e Urbanidade (1873-1990), de Martins, (2006), onde no prefácio ele diz: “Percebendo a paisagem a partir de sua história...”, assim conseguimos ter uma noção de como se deu essa ocupação e as transformações.

Agradeço a Capes e ressalto a importância da existência de projetos como este para formação de futuros docentes. (Relato da Pibidiana D, 2023)

Fonte: Patricia Dapper, 2023

3. RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao refletir sobre nosso trabalho no projeto, observa-se pontos em comum, em nossas experiências, evidenciados por nossos relatos, todos destacando a importância do fazer docente, mas além disso, percebe-se que o PIBID nos proporcionou a nossa primeira experiência, e com isso, como é o papel do professor no chão da escola e o quanto são relevantes para vida de seus alunos. Exercer a docência com empatia e motivando-os a lutarem por seus ideais e futuro.

Apesar de destacarmos a importância do fazer docência, cada um de nós compreende a importância dessa preparação, dessas práticas da graduação e o quanto tudo isso nos constitui. A utilização de diferentes metodologias para ensinar Geografia, principalmente na atualidade, pois com o avanço quase que meteórico das tecnologias, se faz necessário a utilização de novos recursos. O fazer docência exige um constante aprendizado por parte do docente, entendemos esse processo durante nossa participação do PIBID e o quanto esse projeto é importante para formação de futuros professores.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BECKER, Elsbeth Léia Spode, BATISTA, Natália Lampert, **Saída de campo: Vivências e práticas interdisciplinares para a construção do conhecimento geográfico,** revista eletrônica para onde!? Porto Alegre, v.12, n.2, p.21-29, 2019.

CALLAI, Helena Copetti, MORAES, Maristela Maria de. **Educação Geográfica, cidadania e cidade**. ACTA Geográfica, Boa Vista, Edição Especial 2017, pp. 82-100.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **Crise urbana**. 2. ed. São Paulo: Contexto,

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MARTINS, Solismar Fraga. **Cidade do Rio Grande: Industrialização e Urbanidade (1873-1990),** Furg, Rio Grande, 2006.

MENESES, Victória Sabbado, COSTELLA, Roselane Zordan. **O método (auto)biográfico na formação inicial de professores de geografia,** Geog Ens Pesq, Santa Maria, v. 25, e 12, 2021.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e docência: diferentes concepções. In: **Revista Poíesis** – v. 3, Números 3 e 4, p. 5-24, 2005/2006.

PONTUSCHKA, N. N; PAGANELLI, T. I; CACETE, N. H**. Para ensinar e aprender Geografia,** São Paulo: Cortez, 2007.

O PAPEL DO MST NA LUTA PELA SOBERANIA ALIMENTAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA DURANTE O ESTÁGIO INTERDISCIPLINAR DE VIVÊNCIA (EIV) EM HULHA NEGRA-RS

João Campos[1]

Resumo
O texto aborda o papel do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) na promoção da soberania alimentar e no combate à insegurança alimentar no Brasil. Fundado em 1984, o MST busca democratizar o acesso à terra, incentivar a agroecologia e fortalecer economias locais. Apesar de ser o maior produtor de alimentos orgânicos do país, enfrenta desafios relacionados às condições climáticas, solos pobres e dependência de alimentos industrializados em seus acampamentos. Para superar essas dificuldades, o Movimento adota estratégias como a entrega de cestas básicas e parcerias com programas governamentais, como Bolsa Família e PAA. O MST também promove a educação no campo e articula redes internacionais, como a Via Campesina, para ampliar sua luta. No entanto, sua dependência de políticas públicas reflete contradições e limitações que exigem inovações tecnológicas e produtivas. Assim, a luta pela soberania alimentar emerge como um projeto político que transcende o acesso à alimentação, buscando justiça social, sustentabilidade e autonomia para as populações rurais.
Palavras-chave: Soberania alimentar; Resistência; Agroecologia; MST; EIV.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho usa como principal referência, a experiência proposta pelo Estágio Interdisciplinar de Vivências, o EIV. Onde tive a oportunidade de conhecer e vivenciar o Acampamento Sebastião Sales em Hulha Negra-RS, e também no Assentamento Santa Elmira, na mesma cidade. Esse texto tem como principal assunto a forma na qual o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra tenta fomentar a ideia sobre a soberania alimentar a partir de políticas públicas, juntamente com o Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). O MST é um movimento social que completa 40 anos de fundação no ano de 2024. Sua principal bandeira é por uma alimentação saudável, democrática e sustentável. Contudo, a fome torna-se, infelizmente presente, também nos assentamentos e acampamentos do movimento. Existem medidas que o movimento pratica para diminuir estes impactos, utilizando principalmente as alianças que tem com o governo para criar e incentivar políticas públicas para o combate da insegurança alimentar e até a fome em suas localidades.

[1]*Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)*

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

- Entender a forma na qual o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra enfrentam a insegurança alimentar e o fenômeno da fome no Acampamento Sebastião Sales e no Assentamento Santa Elmira, ambos em Hulha Negra- RS.

2.2 Específicos

- Analisar a estrutura do MST e debater sobre a ideologia do movimento 40 anos depois de sua fundação.
- Compreender a forma na qual o MST pratica a fomentação da soberania alimentar,e ao combate à insegurança alimentar.
- Pensar perspectivas para a resolução dos problemas enfrentados pelo MST na região de Hulha Negra-RS.

3. METODOLOGIA

Este trabalho se baseia na minha experiência de 21 dias no EIV, o estágio do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra. Através dele tive a oportunidade de, em 10 dias, me instalar e vivenciar o dia-a-dia dos acampados e assentados de Hulha Negra-RS. A partir do pensamento de Josué de Castro: “a fome não é só comer, é não se alimentar” (Castro, 1946), partimos para a ideia de fundação do MST. Nestes 40 anos de existência do Movimento, a luta por uma alimentação digna sempre foi a principal bandeira em sua luta pelo país.

As análises que serão debatidas neste trabalho serão embasadas principalmente no diálogo entre Josué de Castro em Geografia da Fome (1946) e na questão do materialismo histórico dialético trago por Foster, em Marx 's Ecology: materialism and nature (2000). Com isso abordando a questão ideológica do MST e também as pautas do

debate ecológico, sendo esse fundamental até pelos últimos meses, com as fortes chuvas no RS.

4. TERRA PARA ALIMENTAR

O Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, fundado em 1984, em seu 1º Encontro Nacional em Cascavel-PR no mesmo ano, idealizou a partir da CPT (Comissão Pastoral da Terra) um movimento que unisse a luta por uma sociedade livre e com terra para quem planta. Com seu principal lema até os tempos contemporâneos: Ocupar para Alimentar. A questão da terra para se fornecer uma alimentação livre e justa não se perdeu nas ideologias do movimento. Toda sua luta perpassa pela questão da soberania alimentar, sendo esse assunto altamente debatido em diversos patamares da sociedade, porém nem sempre se tem a propriedade sobre o assunto. A insegurança alimentar está presente na sociedade tanto na ausência do alimento na mesa, quanto na falta de saneamento básico de determinada região, como já exposto por Campello et al (2022).

Segundo o II VIGISAN (2022), as principais causas de insegurança alimentar são devido a baixa distribuição de alimentos no país, isso se acentua sobre o fato de que 70% de todo o alimento produzido no Brasil é exportado, e depois importado com preços mais caros (II VIGISAN, 2022). A monocultura, podemos dizer, é um dos pilares de sustentação da perseverança da fome.

O MST, se consolidou como maior produtor de alimentos saudáveis do país (MST, 2024). Esse dado é debatido em diversos canais de informação, com pretensão de difamar o movimento em prol da ideologia de mercado. Entretanto, o MST, analisando apenas a produção de arroz orgânico no ano de 2022, produziu mais de 2.736 hectares só do grão (Lizarraga, 2024). Sendo essa produção geradora de renda para mais de 260 famílias no RS, favorecendo na prática a luta pela soberania alimentar e a diminuição da insegurança alimentar. Além disso, 15 mil toneladas do arroz produzido pelo MST são destinados para programas sociais de incentivo à segurança alimentar, como o PAA e o Pnae (MST,2022).

Um dos problemas que o MST encontra em sua luta cotidiana é a insegurança alimentar nos acampamentos. Devido, principalmente, a localidade onde a maioria dos

acampamentos se encontram, a plantação nem sempre consegue ser uma solução rápida, trazendo diversos fatores como consequência para a falta de plantio nas ocupações. O Acampamento Sebastião Sales não foge desta perspectiva. Onde há, devida a falta de chuva e com um solo arenoso, a dificuldade de plantio, dificultando a promoção de uma alimentação saudável, tendo que ser recorrido, na maioria das vezes, a mercados para a compra de alimentos industrializados.

Devido a todos esses problemas citados, o Movimento adota algumas estratégias para o enfrentamento destas situações, como por exemplo a entrega de cestas básicas, contendo: três pacotes de macarrão, três pacotes de arroz, três pacotes de feijão e três latas de sardinhas trituradas em conserva - porém, na maioria das vezes, estes produtos são recolhidos em mercados, não sendo de produções vindas das localidades do MST. Em parceria com o INCRA e com o Governo Federal, os acampados têm direito à bolsa família e aos diversos programas de auxílio de renda, consolidando assim uma renda mensal que o acampado pode sobreviver enquanto espera um sorteio para titulação de terra.

5. A LUTA DA SOBERANIA POPULAR COMO ESTRATÉGIA DE RESISTÊNCIA

A soberania alimentar, como definida por Vradis (2021), representa um conceito profundamente enraizado no direito dos povos de controlar sua própria política agrícola e alimentar, sem interferências externas que promovam práticas prejudiciais, como o dumping. No contexto brasileiro, essa luta é personificada na atuação do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST). Desde sua fundação em 1984, o MST tem reivindicado a terra não apenas como um espaço físico de cultivo, mas como um direito fundamental para a garantia da alimentação digna, democrática e sustentável. A luta pela soberania alimentar, contudo, não é um movimento isolado. Ela é multidimensional e transpassa desde o pequeno agricultor até as esferas mais altas de poder estatal. O Movimento tem trabalhado para democratizar o acesso à terra, promover a agroecologia e fortalecer economias locais, mas enfrenta desafios significativos. O agronegócio, sustentado pelo modelo monocultor exportador e por alianças políticas com latifundiários, é um dos principais entraves para a concretização de seus objetivos. Enquanto 70% dos alimentos produzidos no Brasil são destinados à exportação, como

apontado pelo II VIGISAN (2022), o MST luta para que a terra seja usada para a produção de alimentos saudáveis, acessíveis e destinados ao mercado interno.

O MST, ao longo de suas quatro décadas de atuação, consolidou uma estratégia que envolve diálogo e negociação com o Estado, enquanto mantém sua atuação direta em ocupações e mobilizações. A relação do Movimento com os governos de Lula e Dilma Rousseff, por exemplo, é emblemática para compreender os avanços e os limites dessa interação. Sob a liderança desses governos, diversas políticas públicas importantes foram implementadas, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que priorizam a compra de alimentos produzidos pela agricultura familiar e assentamentos. No entanto, essas conquistas foram acompanhadas de contradições. A aliança de classes necessária para sustentar os governos progressistas também resultou em concessões significativas ao setor do agronegócio. Isso gerou insatisfações dentro do próprio movimento, que passou a questionar até que ponto sua autonomia e sua luta pela soberania alimentar poderiam ser preservadas enquanto dependentes de políticas estatais que, por vezes, priorizam os interesses dos grandes produtores rurais. O caso do Rio Grande do Sul exemplifica essa dualidade. Enquanto o Estado é um dos maiores produtores de arroz orgânico do Brasil, com significativa participação do MST, ele também enfrenta pressões constantes de setores ligados ao agronegócio. A perda de confiança de alguns militantes, mencionada no texto, reflete o desgaste causado por essas contradições e pela percepção de que, em alguns momentos, o apoio governamental pode estar condicionado a interesses que não coincidem com os do Movimento.

Apesar das adversidades, o MST tem demonstrado um compromisso contínuo com a agroecologia como base para a soberania alimentar. A produção de alimentos orgânicos, como o arroz cultivado em larga escala no Rio Grande do Sul, exemplifica o esforço do Movimento em criar alternativas sustentáveis ao modelo convencional de agricultura (MST, 2022). Essa prática não apenas contribui para a saúde e o bem-estar das populações locais, mas também fortalece a resistência do Movimento contra o modelo predatório do agronegócio. Além disso, a formação política e técnica dos assentados desempenha um papel crucial nesse processo. A educação no campo, promovida em escolas e cursos organizados pelo MST, capacita as comunidades para adotar práticas agrícolas sustentáveis, valorizar a biodiversidade local e compreender os

aspectos políticos e econômicos da luta pela terra. Ao formar agricultores conscientes e preparados, o Movimento não apenas garante a qualidade da produção, mas também cria uma base sólida de apoio à sua luta pela soberania alimentar.

6. A INTERNACIONALIZAÇÃO NA LUTA PELA SOBERANIA ALIMENTAR

Outro ponto que merece destaque é o impacto global da luta pela soberania alimentar. O MST tem desempenhado um papel ativo em redes internacionais, como a Via Campesina, que reúne movimentos de trabalhadores rurais de diversos países. Essas alianças têm permitido a troca de experiências e a construção de estratégias globais de enfrentamento ao agronegócio e à insegurança alimentar. Ao lutar pela terra e pela alimentação, o MST não apenas desafia estruturas de poder localizadas, mas também confronta um sistema global que prioriza o lucro em detrimento das necessidades humanas e ambientais. Nesse sentido, a soberania alimentar emerge como uma proposta contra-hegemônica, que propõe um modelo de desenvolvimento baseado na justiça social, na sustentabilidade e na equidade.

O enfoque do MST na soberania alimentar não é apenas uma estratégia de sobrevivência; é uma afirmação política de que a terra, os recursos naturais e os alimentos são bens comuns que devem ser acessíveis a todos. Mesmo enfrentando desafios significativos, o Movimento continua a inovar, resistir e avançar em sua luta. Sua experiência nos convida a refletir sobre os limites e as possibilidades de um modelo agrícola e alimentar verdadeiramente soberano e democrático.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) tem desempenhado um papel crucial na luta pela soberania alimentar e na redução da insegurança alimentar no Brasil. Desde sua fundação em 1984, o MST tem promovido a ocupação de terras como uma estratégia para garantir o acesso à alimentação saudável e justa. No entanto, o movimento enfrenta desafios significativos, especialmente relacionados à produção e distribuição de alimentos em seus acampamentos. Embora o Movimento tenha se

consolidado como um dos maiores produtores de alimentos saudáveis do país, com destaque para a produção de arroz orgânico, o problema da insegurança alimentar persiste dentro dos acampamentos. A produção agrícola, embora significativa, nem sempre é suficiente para atender às necessidades imediatas dos acampados, especialmente em regiões onde as condições climáticas e do solo dificultam o cultivo. A escassez de chuva e os solos arenosos, como os encontrados no Acampamento Sebastião Sales, são exemplos das adversidades enfrentadas. Além das dificuldades na produção, o MST adota várias estratégias para enfrentar a insegurança alimentar. A entrega de cestas básicas, composta por itens essenciais como macarrão, arroz, feijão e sardinhas, é uma dessas estratégias. Contudo, essas cestas frequentemente contêm produtos adquiridos em mercados, em vez de serem produzidos localmente, o que limita a autonomia alimentar do movimento.

Para complementar essas ações, o MST mantém parcerias com o INCRA e o Governo Federal, que proporcionam acesso a programas de assistência, como o Bolsa Família e outros auxílios de renda. Esses programas são vitais para garantir uma base de subsistência enquanto os acampados aguardam a titulação de terras. No entanto, para fortalecer ainda mais a luta pela soberania alimentar, seria benéfico explorar a implementação de tecnologias e práticas agrícolas mais resilientes e sustentáveis, além de promover a capacitação contínua dos acampados.

Portanto, embora o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra faça avanços significativos na produção de alimentos e na promoção da segurança alimentar, é essencial continuar investindo em soluções que melhorem a produção local e reduzam a dependência de alimentos industrializados.

A trajetória do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) na luta pela soberania alimentar destaca a relevância de estratégias coletivas e políticas públicas para enfrentar a insegurança alimentar no Brasil. Em quase quatro décadas, o MST consolidou-se como um ator indispensável no debate sobre a democratização do acesso à terra e à alimentação saudável. Entretanto, sua atuação também expõe desafios estruturais que ainda precisam ser superados para que seus objetivos sejam plenamente alcançados. A ocupação de terras como estratégia inicial do Movimento mostrou-se eficaz na geração de debates sobre a função social da propriedade no Brasil, bem como na redistribuição de terras improdutivas. No entanto, a autonomia alimentar dentro dos

acampamentos e assentamentos enfrenta barreiras complexas, especialmente devido às adversidades climáticas e ao modelo de produção agrícola que privilegia o agronegócio exportador em detrimento da agricultura familiar. Solos arenosos, secas prolongadas e a dependência de alimentos industrializados evidenciam a necessidade de ampliar investimentos em práticas sustentáveis e em tecnologias adaptadas às realidades locais.

Nesse sentido, a articulação do MST com o Estado é um ponto-chave que merece atenção. Embora programas como o Bolsa Família e políticas como o PAA e o PNAE sejam fundamentais para garantir a subsistência dos acampados e para fortalecer a economia local, a dependência dessas iniciativas aponta para a necessidade de maior independência no longo prazo. Essa autonomia pode ser alcançada por meio de um fortalecimento contínuo da agroecologia, da diversificação produtiva e da capacitação técnica das comunidades assentadas.

Além disso, é fundamental que o Movimento continue sua luta política para pressionar o Estado a adotar medidas que favoreçam a agricultura familiar e deem prioridade às necessidades das populações rurais em detrimento dos interesses do agronegócio exportador. Outro aspecto central para o avanço da luta pela soberania alimentar é o fortalecimento das redes de cooperação dentro do Movimento e com outras organizações e movimentos sociais, tanto nacionais quanto internacionais. Iniciativas como as alianças com a Via Campesina demonstram o potencial transformador da união entre movimentos com objetivos convergentes, criando um discurso e ações que ultrapassam fronteiras. Essas redes são essenciais para ampliar o alcance das propostas do MST e para resistir à hegemonia do modelo capitalista que submete o acesso à terra e aos alimentos às regras do mercado.

Por outro lado, é necessário reconhecer os limites das práticas atuais e explorar caminhos inovadores. A transição para modelos produtivos mais resilientes às mudanças climáticas deve ser priorizada, incorporando tecnologias de irrigação, práticas regenerativas de manejo do solo e soluções que considerem a sustentabilidade ambiental. Além disso, a educação no campo deve continuar sendo uma ferramenta poderosa para a transformação social, permitindo que os agricultores não apenas produzam mais e melhor, mas também compreendam o papel estratégico que desempenham na construção de uma sociedade mais justa.

Portanto, a luta pela soberania alimentar encabeçada pelo MST é um chamado à reflexão e à ação coletiva. Ela nos convida a pensar sobre como queremos organizar nossa sociedade e nossos recursos, questionando as bases de um sistema econômico que perpetua desigualdades e destrói o meio ambiente. Enquanto movimento social, o MST não apenas resiste, mas também propõe e constrói alternativas concretas que buscam um equilíbrio entre justiça social, preservação ambiental e dignidade humana.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTRO, Josué de. **Geografia da fome**: A fome no Brasil. Rio de Janeiro: O Cruzeiro, 1946.

II VIGISAN. **II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil**. São Paulo: Fundação Friedrich Ebert: Rede PENSSAN, 2022.

CAMPELLO, Tereza; BORTOLETTO, Ana Paula (org.). **Da fome à fome**: diálogos com Josué de Castro. São Paulo: Cátedra Josué de Castro; Zabelê Comunicação; Editora Elefante, 2022.

FOSTER, John. **Ecologia de Marx:** materialismo e natureza. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2023.

LIZARRAGA, Patricia. **Atlas dos Sistemas Alimentares do Cone Sul.** São Paulo: Expressão Popular; Fundação Rosa Luxemburgo, 2024.

MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA (MST). Quem somos. Disponível em: https://mst.org.br/quem-somos/. Acesso em: 14 out. 2024.

PRÁTICA PEDAGÓGICA INVENTIVA PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA: O METAVERSO MINECRAFT

Nelson Luís Eufrasio Júnior[1]

Resumo
O presente artigo apresenta uma reflexão quanto à realização de uma proposta de prática pedagógica inventiva contextualizada no metaverso Minecraft, visando a construção de conhecimentos geográficos no Ensino Médio, alicerçada no paradigma da Educação OnLIFE. A pesquisa, de abordagem qualitativa, destaca o método cartográfico de pesquisa-intervenção na produção e análise dos dados. Os resultados obtidos destacam a importância de coengendrar práticas pedagógicas inventivas que hibridizem teoria e prática, estabelecendo o Minecraft como espaço propício à criação e produção de sentidos na aprendizagem de Geografia. Além disso, evidenciam o potencial dessas práticas ao transformar a relação dos estudantes com o espaço geográfico e com as problematizações e indagações contemporâneas.
Palavras-chave: Geografia; Minecraft; Prática pedagógica inventiva; Metaversos; Educação onLIFE.

1. INTRODUÇÃO

No ensino de Geografia, seus conteúdos também demandam abordagens que rompam o modelo tradicional de educação, promovendo práticas pedagógicas capazes de coengendrar teoria e prática, com o intuito de potencializar os processos de ensino e de aprendizagem de modo mais significativo. É nesse contexto que os metaversos, como o Minecraft, despontam como alternativas para a abordagem de conhecimentos geográficos e problematizações contemporâneas, possibilitando o envolvimento ativo dos estudantes em diferentes contextos, sejam eles no espaço físico da sala de aula ou demais espacialidades possíveis para os processos de ensino e de aprendizagem (EUFRÁSIO JR; DAMBRÓS E SCHLEMMER, 2024). Essa abordagem alternativa mencionada se apresenta como inventiva, sustentável e cidadã, enfatizando a importância de estimular os estudantes a refletirem sobre suas vivências e experiências, enfrentando desafios que superem soluções simplistas. Essas reflexões encontram amparo no paradigma da Educação OnLIFE, como definido por Schlemmer, Di Felice e Serra (2020), que propõem uma visão educacional integrada e conectada à vida. Sob essa perspectiva, os processos de ensino e aprendizagem emergem da problematização

[1] *Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)*

de questões contemporâneas, sendo impulsionados por atos conectivos transorgânicos (DI FELICE, 2017).

Por meio do Minecraft, práticas pedagógicas inovadoras podem ser elaboradas para contribuir com a construção de saberes geográficos no Ensino Médio, em consonância com os princípios da Educação OnLIFE. O coengendramento entre conhecimentos geográficos e metaversos torna-se uma potente estratégia para a captação da atenção dos estudantes, que apresentam diferentes reflexões sobre as problematizações do mundo no tempo presente. Nesse sentido, fundamentado metodologicamente no método cartográfico de pesquisa-intervenção (PASSOS; KASTRUP; ESCÓSSIA, 2015), que busca promover uma imersão em contextos de subjetividade para a produção de sentidos, o presente texto propõe uma reflexão ao investigar tais potencialidades, destacando o processo de ensino e de aprendizagem de Geografia promovido mediante o habitar do metaverso Minecraft.

Ao hibridizarmos saberes geográficos e metaversos estamos evidenciando a nossa necessidade de corresponder à atenção dos estudantes, haja visto que eles habitam e transitam por estes espaços que, muitas vezes são estranhos a nós professores. A partir disso, destaca-se a seguinte questão: “Como as práticas pedagógicas inventivas contextualizadas no Minecraft podem contribuir para a construção de saberes geográficos?”. O objetivo central do estudo, portanto, é compreender de que modo tais práticas pedagógicas inventivas ambientadas no Minecraft podem fomentar a construção de conhecimentos geográficos no Ensino Médio, considerando o paradigma da educação OnLIFE.

2. METODOLOGIA

Para a realização deste estudo, optou-se pelo método cartográfico de pesquisa-intervenção para a produção de subjetividades (PASSOS; KASTRUP; ESCÓSSIA, 2015), que se apresenta como um território em constante construção, a ser cocriado e experienciado por todos aqueles que participam do processo inventivo. Esse método possui origem nos estudos de Gilles Deleuze e Félix Guattari (2011) O método tem como ponto de partida os questionamentos da contemporaneidade, buscando articular problematizações e reflexões do nosso tempo, que são exploradas e ressignificadas no

decorrer do percurso investigativo. Ao apropriar-se deste método para esta prática pedagógica inventiva, o professor adota o papel de “professor-pesquisador-cartógrafo”, sendo responsável pela criação de territórios que sejam propícios à inventividade, enquanto os estudantes assumem a postura de “aprendizes-pesquisadores-cartógrafos” e contribuem ativamente nos processos de construção de subjetividades. Desse modo concebe-se o espaço educacional de forma dinâmica e mutável, onde são promovidas novas compreensões sobre as diferentes espacialidades existentes, especialmente no contexto dos metaversos, como o Minecraft, tudo para que “o aluno compreenda o mundo em que está inserido, não no sentido de dominar sua dinâmica, mas para produzir um sentido para esse mundo (...)” (CAVALCANTI, 2014, p. 26).

Segundo a metodologia proposta por Passos; Kastrup; Escóssia (2015), o professor pode conceber junto aos estudantes, potentes territórios para a promoção da inventividade, tendo em vista que o método se apresenta como um território cujo objetivo é que possa ser habitado e experienciado por todos aqueles que estiverem nos processos de prática pedagógica inventiva. O ato de habitar e experienciar o território têm início com o surgimento de problematizações do mundo no tempo presente, com os estudantes investigando diferentes pistas e situações identificadas no percurso. A atenção do pesquisador-cartógrafo nesse percurso, seja ele professor ou estudante, é caracterizada como aberta, flutuante e concentrada, destacando quatro movimentos atencionais do pesquisador-cartógrafo: rastreio (sem alvo), toque (problematização), pouso (no movimento) e reconhecimento atento (na produção de sentidos).

No decorrer do percurso cartográfico de pesquisa-intervenção para a produção de subjetividades, a atenção do pesquisador-cartógrafo se desloca por diferentes movimentos. No primeiro movimento, o "rastreio", significa o contato inicial com o território a ser explorado, sem que exista uma meta definida previamente, onde, no contexto da cocriação de espacialidades no Minecraft, ocorreu a sensibilização das turmas com a realização dos diálogos sobre a temática “espaço geográfico”. O segundo movimento, "toque", acontece quando algo se sobressalta, mostrando ao pesquisador-cartógrafo a necessidade de uma exploração do território de investigação, pois existem problematizações a serem desvendadas. É aqui que os estudantes definiram quais elementos seriam necessários para a evidenciar suas cocriações do espaço escolar no Minecraft. O terceiro movimento, "pouso", representa o momento de investigar

minuciosamente aquilo que chamou a atenção inicialmente. Coube aos estudantes realizarem seu processo de cocriação no Minecraft, efetivando sua invenção mediante a construção de diferentes saberes geográficos evidenciados em seus espaços escolares digitais. O quarto e último movimento, "reconhecimento atento", ressalta a produção de sentidos, ou seja, uma análise efetiva do território e suas especificidades, em que os estudantes destacavam suas reflexões e compreensões para seus colegas de turma, refletindo sobre quais são os desafios e as possibilidades que emergem na abordagem do tema por meio da intervenção pedagógica configurada na cocriação de novas espacialidades no metaverso.

É importante destacar que esses quarto movimentos atencionais do pesquisador-cartógrafo na cartografia de pesquisa-intervenção para a produção de subjetividades não acontecem de forma isolada, pois eles convergem, configurando simultaneidade ao processo.

Para Di Felice e Schlemmer (2022), os metaversos possuem um potencial transformador, pois alteram de forma significativa a experiência humana ao reconfigurar percepções, formas de habitar e modos de sentir, sendo que tais ambientes podem ser compreendidos como ecossistemas dinâmicos, caracterizados por arquiteturas bem definidas que dependem de interações entre diversos elementos, como indivíduos, tecnologias digitais, dispositivos de realidade aumentada (XR), dispositivos vestíveis e softwares. É pertinente complementar o exposto trazendo para a reflexão Santos (2011, p. 311) ao destacar que “o virtual não é oposto ao real (...) Há, pelo contrário, toda uma realidade concreta nas interações e ações realizadas no ciberespaço, nesse ambiente imaterial constituído por informações de toda natureza. Assim, o espaço deixa de ser apenas físico para se expandir ao digital, formando um ambiente híbrido e propício a múltiplas experiências.

Ainda para Santos (2006), a complexidade espacial é indispensável para compreender como o espaço, seja físico ou digital, se torna uma condição essencial para produção, circulação, comunicação, exercício político, lazer e qualidade de vida. Logo, é possível compreender o espaço a partir das relações estabelecidas sob nossa perspectiva, em que atuamos como espectadores da realidade em suas distintas interfaces e apresentações. Ou seja, a cocriação em metaverso emerge a partir da

urgência de conectar a tríade estudante – problemas contemporâneos – conhecimento geográfico.

Considerando então a cartografia de pesquisa-intervenção para a produção de subjetividades, no início da prática pedagógica inventiva, no contexto da disciplina de Democracia e Relações Sociais, realizou-se um diálogo inicial com três turmas de terceiro ano do ensino médio da EEEM Padre Réus, escola localizada na zona sul de Porto Alegre, para compreender suas percepções sobre o metaverso, seu conceito, bem como seus desafios e possibilidades. O intuito do encontro foi explorar quais vivências digitais os estudantes possuíam, além de aferir seus interesses por práticas inventivas. No contexto do Ensino Médio, emergiram diferentes disciplinas na grade curricular, algumas com maior carga horária do que as disciplinas da base comum, como Geografia, esta que, inclusive passou por redução em sua carga horária para que as novas pudessem ser acomodadas no horário escolar. Esse diálogo inicial também possibilitou identificar possíveis desafios na implementação da proposta, considerando que sua finalidade é justamente dialogar com as reflexões da contemporaneidade.

Nesse sentido, segundo Kastrup (2012, p.53), a abordagem da cognição inventiva não se restringe à uma mera resolução de problemas, mas sim, destaca a capacidade de criar problemas, propiciando a experiência enriquecedora de explorar questões que possam ser desafiadoras. Sendo assim, foi proposto para que estudantes se reunissem em grupo e mapeassem problemas, de caráter físico, existentes na estrutura da escola, para posterior construção e invenção de novas espacialidades no Minecraft. Ao cocriarem uma realidade digital para a escola, os estudantes inventaram soluções para as limitações existentes no espaço presencial físico, expandindo suas resoluções para o espaço digital, hibridizando-os.

Conforme Di Felice e Schlemmer (2022), metaversos são ecossistemas dinâmicos, definidos por arquiteturas integradas que se sustentam nas interações entre uma gama de elementos, como indivíduos, tecnologias, realidade aumentada (XR), dispositivos vestíveis e softwares. Esses complexos ambientes são continuamente estruturados pela colaboração entre agentes humanos e tecnologias, promovendo transformações constantes nas experiências vividas. É nesse contexto que o Minecraft adquire o status de espaço cocriativo e inovador, capaz de integrar conhecimentos geográficos à práticas pedagógicas inventivas, incentivando a resolução de problemas

elaborados pelos estudantes e professor, enriquecendo o aprendizado e promovendo uma interação ativa com os conceitos explorados.

Nesse contexto, é pertinente reconhecer a interação existente entre as dimensões objetiva e subjetiva nos metaversos, valorizando sua importância no protagonismo estudantil, pois a compreensão de espacialidade, central à Geografia, transcende os limites do hibridismo e da multimodalidade, dialogando com o paradigma da Educação OnLIFE (SCHLEMMER, 2023), em que os limites geográficos passam a ser vistos como indefinidos. Na perspectiva da autora, a Educação OnLIFE apresenta características importantes como ser inventiva e cibricidadã, tendo em vista sua potencialidade de estar sempre conectada à vida (LIFE) a partir de problematizações contemporâneas que rompam com o paradigma do ligado (ON)/desligado (OFF), integrando assim todas as coisas e também as compreendendo enquanto forças contemporâneas que se manifestam em um espaço dinâmico, em constante transformação e numa realidade hiperconectada.

Para a realização desta prática pedagógica inventiva, entre diferentes metaversos apresentados aos estudantes, o Minecraft foi a principal escolha devido às suas amplas possibilidades de apropriação de saberes geográficos, tecnológicos e inventivos. O Minecraft é “um enorme mundo aberto feito inteiramente de blocos, onde você pode construir tudo o que vier à mente” (EDITORA ABRIL, 2014, p. 6), que o Minecraft pode ser acessado a partir de diferentes dispositivos, incluindo computadores, smartphones, tablets e consoles de videogame. Devido a sua classificação de jogo sandbox, ele permite que participantes criem avatares para interação autônoma junto ao ambiente virtual, propondo a realização de modificações em consonância com seus interesses e desafios. Enquanto jogo, o Minecraft apresenta dois modos: “criativo” e “sobrevivência”, sendo que ambos podem ser experienciados de forma individual ou coletiva. No modo “criativo”, os participantes podem construir e explorar potencialidades inventivas sem limitações, já o modo “sobrevivência” requer que os participantes realizem ações como caça, mineração e combate de monstros, todas com o intuito de sobreviver e ampliar sua experiência.

Ainda que, no primeiro momento, os estudantes reconheçam o Minecraft como um jogo, cabe destacar que o conceito de metaverso vai além da simples ideia de um novo mundo restrito à interação em jogos digitais. Na verdade, os metaversos

representam ambientes multidimensionais onde é possível residir, explorar e interagir de forma complexa, pois esses espaços são caracterizados pela presença de múltiplos usuários, persistência de dados e uma estrutura aberta de jogo (sandbox), o que permite uma colaboração criativa e um desenvolvimento contínuo do ambiente, mesmo após os participantes 'desconectarem' (PALADINI et al; 2023). Essa dinâmica pode ser observada no Minecraft, onde a comunidade continua a moldar e aprimorar o mundo virtual, mesmo quando está desconectada.

3. RESULTADOS/DISCUSSÕES

Para a realização desta prática pedagógica inventiva, estudantes reunidos em grupos cocriaram seus espaços físicos no Minecraft, considerando o desafio de "inventar uma nova escola para experienciar a resolução de problemas existentes observados em sua estrutura física", no intuito de compreender o conceito de produção do espaço (LEFEBRVE, 2013), a partir da construção dos espaços vivido (corpóreo), percebido (mental) e concebido (social) em contexto de multiterritorialidade, conforme Haesbaert (2021) explica:

> Multiterritorialide (ou multiterritorialização se, de forma mais coerente, quisermos enfatizá-la enquanto ação ou processo) implica assim a possibilidade de acessar ou conectar diversos territórios, o que pode se dar tanto através de uma "mobilidade concreta", no sentido de um deslocamento físico, quanto "virtual", no sentido de acionar diferentes territorialidades mesmo sem deslocamento físico, como nas novas experiências espaço-temporais proporcionadas através do ciberespaço. (HAESBAERT, 2021, p. 333-334).

A noção de produção do espaço expressada por Lefebvre (2013) se expande para incluir também o espaço digital, aqui representado pelo Minecraft, onde desempenham papel fundamental as relações sociais estudantis e a produção de sentidos nos processos de ensino e de aprendizagem, considerando que a multiterritorialidade, conforme argumenta Haesbaert (2021), se expande para os metaversos, uma vez que tais espacialidades abrigam, de forma hibridizada, diferentes territórios. Em um metaverso como o Minecraft, participantes podem experienciar com vasta diversidade de espaços e ambientes, sem a obrigatoriedade de se deslocar fisicamente, consolidando a ideia de mobilidade virtual. Assim, estudantes exploraram a realidade inventada no Minecraft, em conformidade com as características do espaço por eles cocriado. Uma das

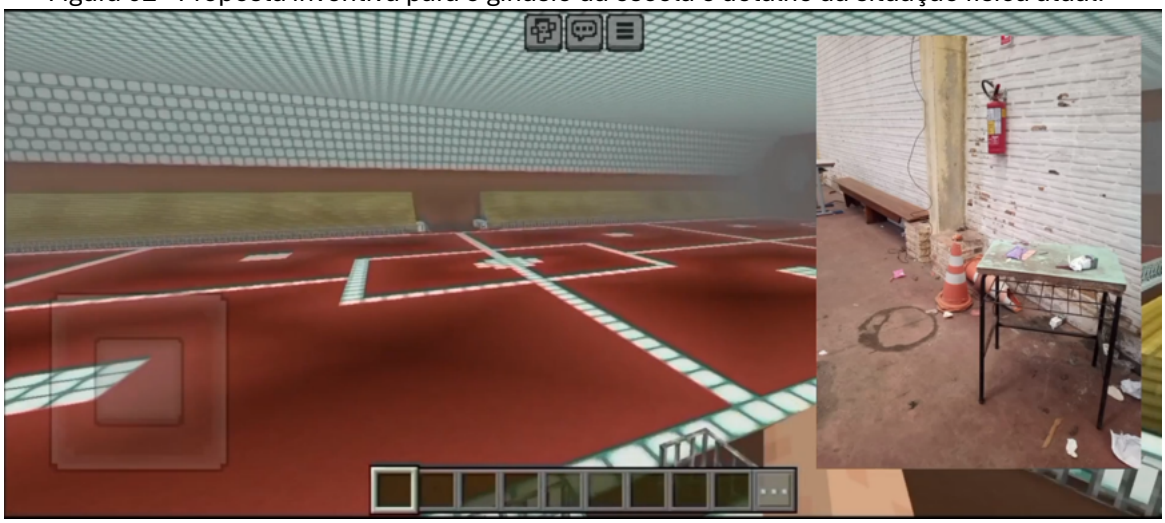
problematizações, apontadas e cocriadas pelos estudantes no Minecraft, refere-se ao ginásio da escola, conforme a figura 01.

Figura 01 - Proposta inventiva para o ginásio da escola.

Fonte: Acervo do autor (2024).

Tendo em vista os movimentos atencionais realizados no decorrer da prática pedagógica inventiva, foram constatadas diferentes necessidades para a comunidade escolar, como por exemplo, a troca ou reparo de todo o telhado. Alegam que quando chove, o ginásio fica inacessível devido ao acúmulo de água em seu interior. Outras necessidades constatadas são a construção de arquibancadas para acomodar e proporcionar maior conforto e acessibilidade aos estudantes, bem como a substituição do piso e suas demarcações para melhoria contínua das práticas esportivas e demais atividades realizadas em suas dependências, de acordo com as figuras 02 e 03.

Figura 02 - Proposta inventiva para o ginásio da escola e detalhe da situação física atual.



Fonte: Acervo do autor (2024).

Figura 03 - Proposta inventiva para o ginásio da escola e detalhe do piso atual.
Fonte: Acervo do autor (2024).

Com duração de três meses, considerando as atividades síncronas e assíncronas realizadas entre os meses de setembro e novembro, a prática pedagógica mostrou-se como potente campo para ações de protagonismo estudantil, pois estes evidenciaram suas compreensões geográficas no decorrer do processo educativo. Durante essa vivência, emergiram três aspectos centrais: (1º) a curiosidade dos alunos no imbricamento de conceitos geográficos aos metaversos, particularmente no Minecraft; (2º) a necessidade de adequada infraestrutura tecnológica disponibilizada pelo poder público, incluindo aqui conexão à internet de qualidade e dispositivos capazes de suportar o desenvolvimento das atividades, tendo em vista que os notebooks do tipo Chromebooks, disponibilizados pela Secretaria Estadual de Educação, não permitem

instalações externas. Tal fato forço alternativas como a adoção dos smartphones, computadores e consoles de videogame do professor e estudantes para a realização da prática. E (3º) destacou-se o manifesto dos estudantes de, por iniciativa própria, cocriar novas experiências imersivas em metaverso, consolidando as relações entre os conceitos abordados e os múltiplos contextos existentes.

Para consolidar a prática pedagógica inventiva como um espaço promotor de ideias e de reflexões, foi realizado com cada turma uma sessão final de diálogo entre os estudantes, para que os grupos pudessem compartilhar suas impressões, resultados e percepções. Aspectos como a dificuldade inicial de compreender uma proposta diferente para a abordagem de conteúdos geográficos, a importância de o trabalho ser realizado em grupo, a dualidade existente entre diversão e preocupação em inventar novos espaços para expansão digital da escola, foram alguns dos aspectos mencionados pelos estudantes, que certificam a importância das relações sociais. Ao habitar o Minecraft, os grupos de estudantes encontraram-se envoltos em dinâmicas que coengendravam conceitos fundamentais da área, como espaço, região, território, paisagem e lugar.

Figura 04 - QRcode para acesso ao vídeo contendo exemplo de cocriação no Minecraft.

Fonte: Acervo do autor (2024).

Mesmo diante das limitações, professor e estudantes articularam alternativas para assegurar a participação de todos na prática. O espaço compartilhado no Minecraft promoveu a compreensão relacional dos conceitos geográficos trabalhados no contexto da disciplina Democracia e Relações Sociais. Essas vivências destacam como são importantes as práticas pedagógicas fundamentadas na inventividade, na colaboração e

no imbricamento de experiências, pois possibilitam a surgimento aprendizagens complexas, que transgridam a transmissão de conteúdos. Nesse sentido, metaversos como o Minecraft, demonstram ser espaço de articulação entre teoria e prática, mediante a promoção da produção de sentidos geográficos a partir da interação entre professor, estudantes e as indagações do mundo.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse sentido, torna-se essencial que professores, em colaboração com estudantes, promovam o coengendramento de um ambiente propício à cocriação e à experimentação de conceitos e conteúdos. Os metaversos emergem como potentes espaços para realização de práticas pedagógicas inventivas, favorecendo a compreensão das novas espacialidades e em sua complexidade. A experiência de projetar uma escola no metaverso, capaz de transcender os desafios impostos pela estrutura física, resultou na produção de conhecimentos geográficos e na produção de sentidos e de saberes, em um movimento articulado à constituição de subjetividades dos estudantes mediante seu protagonismo.

O imbricamento entre metaversos e o ensino de Geografia, nesse contexto, possibilita a abordagem de problemáticas contemporâneas sem reforçar dicotomias entre o real e o virtual. Sob a paradigma da Educação OnLIFE, é possível ocupar e transubstanciar espaços de apropriação que conectam diferentes dimensões do viver e conviver, promovendo uma compreensão mais ampla e integrada do mundo contemporâneo. Essa abordagem valoriza o engajamento dos estudantes, que conferem significados únicos às suas aprendizagens, mobilizando reflexões críticas e inventivas, pois ao problematizarem a estrutura física e as articulações espaciais, geraram não apenas conhecimentos geográficos, mas também a ampliação de domínios do saber por meio da produção de subjetividades inventivas.

Conclui-se, portanto, que a cocriação de espaços inventivos, quando articulados à construção conjunta de saberes, permite o desdobramento de práticas pedagógicas inventivas que dialogam com as espacialidades emergentes, abrindo assim caminhos

para novas formas de habitar e compreender o mundo contemporâneo e suas multiterritorialidades

5. REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, L. de S. A metrópole em foco no ensino de geografia: o que/para que/para quem? In: PAULA, F. M. de A.; CAVALCANTI, L. de S.; SOUZA, V. C. de. (Orgs). **Ensino de Geografia e metrópole.** 1ª ed. – Goiânia: Gráfica e Editora América, 2014.

DI FELICE, M. **Net-ativismo: da ação social para o ato conectivo**. Paulus, 2017.

DI FELICE, M.; SCHLEMMER, E. As Ecologias dos Metaversos e Formas Comunicativas do Habitar, uma Oportunidade para Repensar a Educação. **E-Curriculum**, v. 20, n. 4, 2022. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/57704. Acesso em: 15 dez. 2024.

EDITORA ABRIL. **Minecraft: guia do iniciante.** São Paulo: Editora Abril, 2014.

EUFRÁSIO JR, N. L.; DAMBRÓS, G.; SCHLEMMER, E. Aprendizagem Geográfica em Metaverso: a experiência do Minecraft no Ensino Médio. In: V RIEOnLIFE e IX WLC (2024), **Anais eletrônicos** [...]. Montes Claros: IFNMG, 2024. Disponível em: https://eventos.ifnmg.edu.br/rieonlife_pt/anais/trabalho/1768. Acesso em: 15 dez. 2024.

HAESBAERT, R. **O mito da desterritorialização: do "fim dos territórios" à multiterritorialidade**. 13. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2021.

KASTRUP, V. Conversando sobre políticas cognitivas e formação inventiva. In: DIAS, R. O. (org.). **Formação inventiva de professores**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2012.

LEFEBVRE, H. **La producción del espacio**. Madrid: Capitán Swing, 2013.

MOJANG STUDIOS. **Minecraft**: Java Edition. Versão 1.20. Estocolmo: Mojang Studios, 2011. Software de jogo eletrônico. Disponível em: https://www.minecraft.net. Acesso em: 15 dez. 2024.

PALADINI, J. V.; PALAGI, A. M. M.; LACERDA, M. M.; EUFRÁSIO JR, N. L. Mozilla Hubs como matriz de práticas pedagógicas inventivas no metaverso. In: RIEOnLIFE + WLC (Eds.), **Anais Eletrônicos**. Montes Claros: IFNMG, 2023. p. 01-14. Disponível em: https://eventos.ifnmg.edu.br/RIEWLC/anais/trabalho/1218. Acesso em: 15 dez. 2024.

PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. **Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividades**. Porto Alegre: Sulina, 2015.

SANTOS, G. L. dos. Ensinar e aprender no meio virtual: rompendo paradigmas. **Educação e pesquisa:** São Paulo, v.37, n.2, p. 307-320, 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ep/a/fySbbzj98nSN4pTFTx7X3sd/?lang=pt. Acesso em: 15 dez.2024.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SCHLEMMER, E. Metaversos e novos mundos numa ecologia de inteligências: o habitar da cidadania digital na educação OnLIFE. In: MAGALHÃES, M.; DI FELICE, M.; FRANCO, T. **Cidadania Digital – a conexão de todas as coisas**. São Paulo: Alameda, 2023. p. 307-331.

SCHLEMMER, E.; DI FELICE, M.; SERRA, I. M. R. S. Educação OnLIFE: a dimensão ecológica das arquiteturas digitais de aprendizagem. **Educar em Revista**, v. 36, e76120, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/er/a/5kXJycPzpBZn6L8cXHRMRVy/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 15 dez. 2024.

TOPONÍMIAS DA QUARTA COLÔNIA: VALORIZAÇÃO DOS VÍNCULOS TERRITORIAIS A PARTIR DA ESCOLA

Lucas Rafael Benites Ribeiro[1]

Resumo
O projeto desenvolvido na Escola Estadual São Domingos Sávio teve como objetivo principal o fortalecimento da identidade cultural e do vínculo territorial por meio do estudo das toponímias de imigração italiana na Quarta Colônia. Baseado na riqueza histórica e geográfica da região, a atividade buscou explorar como os topônimos carregam traços culturais, memórias e sentimentos de pertencimento, herdados das primeiras famílias de imigrantes do nordeste da Itália. Ao associar esses nomes às experiências vividas pelos imigrantes, a atividade propôs um exercício de ressignificação das paisagens locais, permitindo que os alunos reconhecessem e valorizassem os elementos que compõem as paisagens da Quarta Colônia.
Palavras-chave: Toponímia; Geografia; Paisagem cultural; Quarta colônia; Escola.

1. INTRODUÇÃO

Compreendendo que o sentimento de pertencimento territorial pode ser um poderoso motor para o resgate cultural de um território, a Quarta Colônia, com suas particularidades históricas e geográficas, apresenta-se como um espaço privilegiado para ações que preservem e fortaleçam a memória coletiva, especialmente a dos imigrantes italianos que caracterizaram sua paisagem e identidade cultural. A valorização das heranças culturais e o fortalecimento do vínculo territorial constituem os objetivos centrais do nosso projeto, que buscou não apenas resgatar as raízes históricas, mas também promoveu uma reflexão acerca da identidade local.

A imigração italiana deixou marcas profundas no território, evidenciadas tanto nos aspectos materiais, quanto nos imateriais. Nesse contexto, o estudo trabalhou com os conceitos de toponímia e paisagem cultural, elementos fundamentais para compreender a relação entre os nomes geográficos e os valores culturais que os originaram. Através da análise e discussão das toponímias associadas à imigração italiana no território da Quarta Colônia, a pesquisa reforçou a identidade regional e promoveu a compreensão mais ampla sobre a formação histórica, cultural e social dessa área. Esses nomes, carregados de simbolismo e memória, revelam a conexão emocional e cultural dos primeiros colonos com suas terras de origem, ao mesmo tempo em que expressam suas expectativas em relação à nova terra.

Dessa forma, o projeto não se limita a um resgate histórico, mas também busca envolver os alunos em um processo de reflexão e valorização do patrimônio cultural, reconhecendo nos topônimos uma poderosa ferramenta de resgate cultural.

[1] *Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)*

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Os topônimos dentro ciência geográfica são estudados através da historicidade de um determinado local. Nos municípios da Quarta Colônia, a imigração italiana deixou diversos laços culturais que são claramente vislumbrados, uma vez que a saudade da terra natal foi sentida pelos primeiros colonos que deram a inspiração à nomeação de algumas localidades. Essas marcas são evidenciadas, entre outros aspectos, pela nomenclatura de várias localidades, as quais remetem diretamente às províncias, paisagens e sentimentos vivenciados pelos imigrantes italianos. Para Frosi et al “Um topônimo carrega consigo a sua possibilidade de descrição e está impregnado de traços culturais que perpassam a vida de todas as pessoas que constituem esse específico grupo social. Mais ainda se elas participam de sua criação” (Frosi; Faggion; Dal Corno, 2008, p. 3020).

Esse processo de nomeação, como explica Frosi, Faggion e Dal Corno (2008), carrega consigo a possibilidade de descrição de um lugar, mas também está imbuído de valores que refletem a identidade e a história de um grupo social. Dessa forma, os topônimos não são apenas palavras vazias, mas sim sinais que expressam os anseios e as vivências de quem os criou. Para além do saudosismo, a herança existente na nomenclatura das paragens é um traço inevitável de uma busca ao querer identitário territorial ao qual soma-se um sentido de pertencimento cultural atrelado à paisagem. Dick versa em sua obra da seguinte maneira:

> O topônimo não é algo estranho ou alheio ao contexto histórico-político da comunidade. Sua carga significativa guarda estreita ligação com o solo, o clima, a vegetação abundante ou pobre e as próprias feições culturais de uma região em suas diversas manifestações de vida (Dick, 1992, p. 47).

A toponímia, ao estabelecer uma conexão com a memória coletiva, atua como um instrumento de preservação cultural. Dick (1992) ressalta que o topônimo está profundamente relacionado ao contexto histórico, político, e natural de uma comunidade, refletindo suas características ambientais, sociais e culturais. Em outra obra, Dick (1990, p. 24) explica que: [...] a aproximação do topônimo aos conceitos de ícone ou de símbolo, sugerido pela própria natureza do acidente nomeado, [...], vai pôr ênfase em outras características do onomástico toponímico, ou seja, a identificação dos lugares e seus aspectos físicos ou antropoculturais, presentes na nomeação.Configurar

alguns tópicos que se apresentam na toponímica trazem consigo a complexidade de uma nomeação:

> Considerando, portanto, o caráter pluridisciplinar do signo toponímico, é possível afirmar que ele constitui um meio para conhecer: a história dos grupos humanos que vivem ou viveram na região; As características físico-geográficas da região; As particularidades sócio-culturais do povo (Sousa, 2010, p. 3).

Assim, os topônimos na Quarta Colônia representam mais do que simples designações geográficas: são narrativas vivas que preservam a memória, os valores e os sentimentos que moldaram a paisagem cultural da região.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo toponímico possibilitou uma avaliação concatenada no que diz respeito ao referencial teórico, uma vez que livros, artigos, teses e dissertações tanto da Geografia, quanto de outras áreas foram consultados. No primeiro momento a revisão de bibliografia foi norteada através dos sites; Google Acadêmico e o Banco Nacional de Teses e Dissertações. Fez-se então uma revisão de literatura básica em torno das palavras chaves: toponímia, herança cultural, lugar de memória e vínculos territoriais. Vale ressaltar que os primeiros meses foram de familiarização e estudo integral das temáticas englobadas pela pesquisa. Os procedimentos metodológicos do trabalho foram sendo diversificados para as diferentes etapas da pesquisa.

No que diz respeito à coleta de dados, algumas paisagens da Quarta Colônia possuem elementos em comum, sendo estes filtrados por uma sistematização de registro fotográfico. Ou seja, em cada localidade há componentes que marcam as paisagens, tais como a presença de uma capela, um registro em placa ou a própria geomorfologia que acaba por caracterizar o cenário paisagístico do lugar, sendo estes alguns dos critérios que utilizamos para fazer o retrato. A saída de campo foi realizada em dois momentos. Num primeiro que ocorreu em 30 de junho de 2024, e um segundo em 14 de julho de 2024.

Para a construção do mapa com as devidas toponímias, foi utilizado o software My Maps (Google) que serviu para demarcar as localidades que receberam a herança toponímica italiana. Com os pontos demarcados, migraram-se os dados georreferenciados para a plataforma do QGIS, que foi utilizado para a elaboração dos elementos básicos da cartografia. Vale ressaltar que após a produção desta cartografia

base, o mapa foi aperfeiçoado na plataforma Canvas, tendo em vista o potencial estético deste website.

A atividade final do projeto de extensão foi realizada com os alunos do sétimo, oitavo e nono ano do ensino fundamental da Escola Estadual de Ensino Fundamental São Domingos Sávio, tendo por finalidade trabalhar alguns conceitos chaves que circundam a interpretação de toponímia. A aplicação do trabalho em questão, foi realizado no período da manhã do dia 31 de outubro de 2024 em três grandes momentos que serão melhor abordados no item de resultados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Caracterizando as Toponímias de Imigração Italiana na Quarta Colônia

O primeiro contato com as localidades foi realizado virtualmente, por meio do Google Maps. Esse recurso permitiu não apenas identificar a localização exata de cada lugar, mas também calcular as distâncias e o tempo estimado de trajeto a partir do centro dos municípios da Quarta Colônia, como demonstrado no quadro a seguir.

Quadro 1 - Quarta Colônia, localidades do estudo e seus respectivos municípios.

Município	Localidade	Distância/tempo
Faxinal do Soturno	Novo Treviso	8,1 Km / 14 min
	Val Veronês	9,3 Km / 12 min
Silveira Martins	Val Feltrina	9,0 Km / 18 min
	Val de Buia	6,2 Km / 8 min
	Linha dos Mantuanos	4,3 Km / 9 min
	Pompéia	4,0 Km / 8 min
São João do Polêsine	Vale Vêneto	16,2 Km / 23 min
São João do Polêsine	São João do Polêsine	
Ivorá	Monte Grappa	2,7 Km / 5 min
	Nova Udine(antiga Ivorá)	750 m / 2 min

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Durante as pesquisas foram identificadas três (3) regiões italianas, cujo quatro (4) destas províncias estão diretamente relacionadas a seis (6) topônimos correspondentes à imigração italiana na região da quarta colônia. São elas a Lombardia, a região do Vêneto e Friuli Venezia Giulia. A presença da palavra "Novo" carrega uma junção de sentimentos tais como a esperança e saudosismo aos quais se relacionam com a expectativa para com a nova terra e a nostalgia das províncias anosas. Outro padrão apresentado em algumas localidades foi o nome "Val", que significa vales ou terras entre montes, como demonstra o quadro a seguir.

Quadro 2 - Topônimos da Quarta Colônia associados à herança cultural italiana.

Região	**Província / Comuna**	**Localidades da Quarta Colônia**
Veneto	Verona Treviso Belluno(Feltre)	Val Veronês Novo Treviso Val Feltrina Monte Grappa(Ivorá)
Friuli Venezia Giulia	Udine	Nova Udine
Lombardi	Mantova	Linha dos Mantuanos
Emilia Romagna	Vale do pó	São João do Polêsine

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Os objetos de pesquisa na Quarta Colônia em geral apresentam dois tipos de nomeação, os denominados geomorfotopônimos e corotopônimos que Alexandre de Souza (2010, p. 9) define, respectivamente, "topônimos relativos às formas topográficas" e "topônimos relativos a nomes de cidades, estados, países, região e continente".

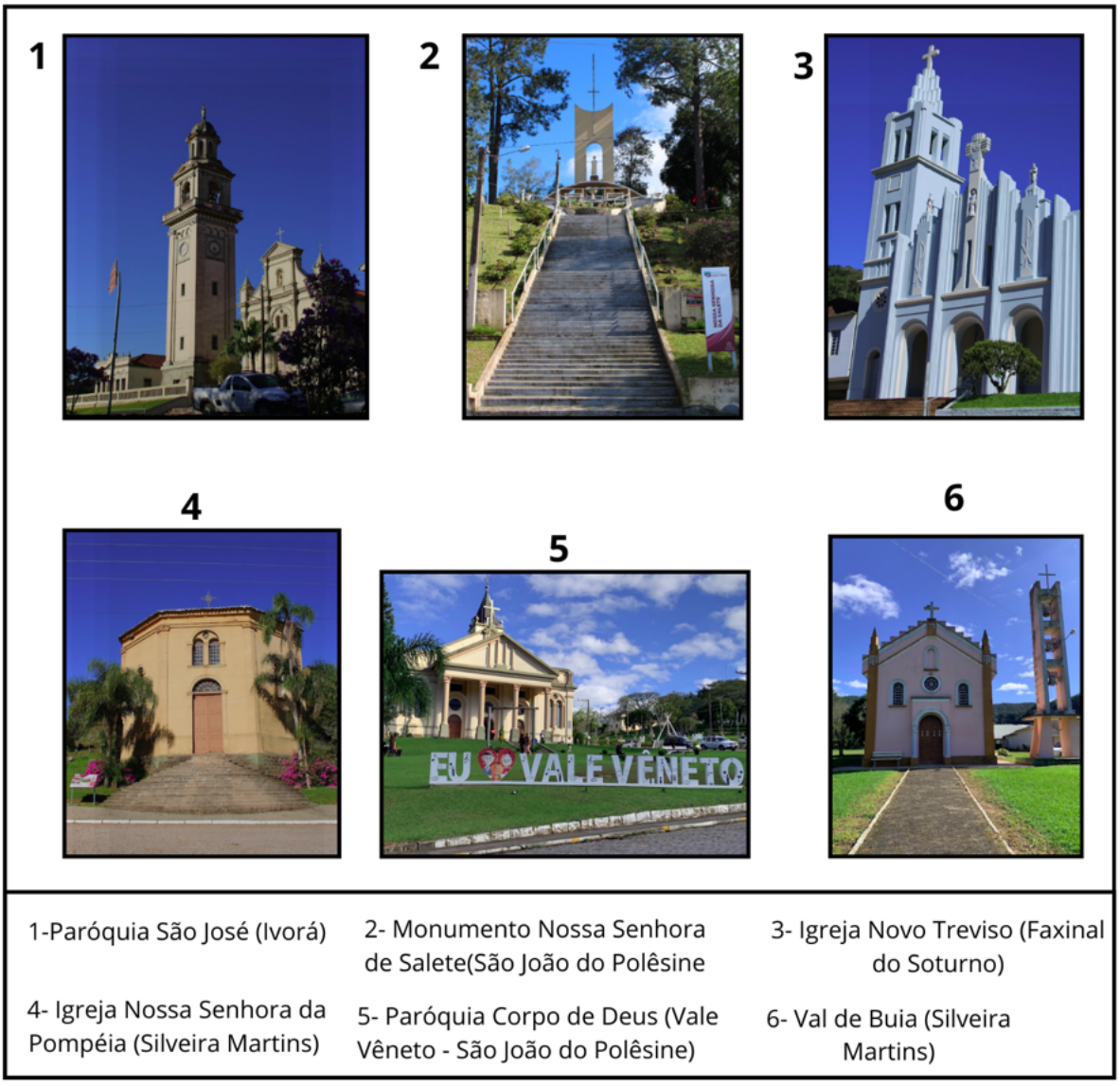
Com estes dados devidamente esquematizados, a compreensão de uma "herança saudosista" tornou-se mais nítida. Como ressaltado nos procedimentos metodológicos, a elaboração do material base permeou-se na sistematização das fotos a partir da seguinte pergunta: Quais são os elementos que compõem o conjunto paisagístico na Quarta Colônia?

A seguir serão demonstrados alguns exemplos destas repetições de elementos em diferentes localidades. O primeiro mosaico reflete uma coletânea da dimensão espiritual dos imigrantes italianos. Das oito localidades visitadas, todas possuíam

edificações que expressam a fé católica, sejam elas igrejas ou capiteis. Tão forte é o alicerce religioso do italiano que inclusive foram construídos monumentos para a devoção, como é o caso de São João do Polêsine, onde há uma enorme escadaria que leva aos pés de Nossa Senhora de Salete, padroeira dos agricultores.

Esses espaços religiosos tornam-se locais de congregação e reforço identitário, uma vez que celebrações, festividades e rituais permeiam estas edificações. A fé católica funciona como um elemento unificador, especialmente em momentos de adaptação e face às adversidades de um território ainda desconhecido.

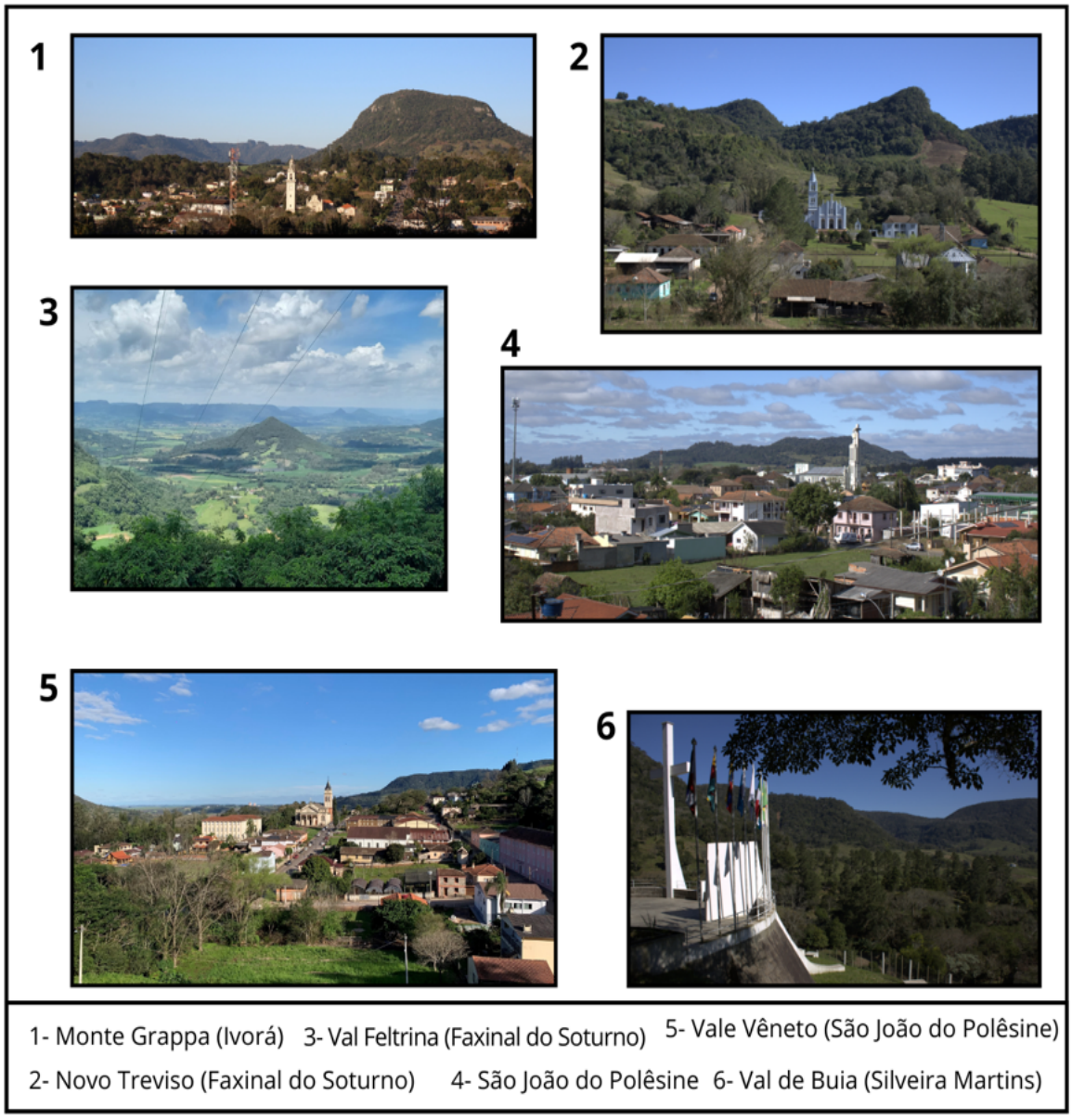
Mosaico 1 - Igrejas e edificações das Toponímias de Imigração Italiana na Quarta Colônia.



Fonte: Lucas Ribeiro, 2024

Já, o mosaico a seguir demonstra as paisagens da quarta colônia e busca evidenciar justamente a topografia e geomorfologia local. Os imigrantes italianos estabeleceram suas primeiras moradias nos vales e encostas presentes na região. O conjunto paisagístico da Quarta Colônia é caracterizado pela fácil identificação dos vales e montes, além é claro da grande expressividade das edificações católicas. As igrejas, frequentemente erguidas em locais estratégicos, tornam-se marcos visuais que se destacam na paisagem, representando não apenas a devoção religiosa, mas também o esforço coletivo de manutenção e preservação cultural.

Mosaico 2 - Paisagens das Toponímias de Imigração Italiana na Quarta Colônia.



Fonte: Lucas Ribeiro, 2024

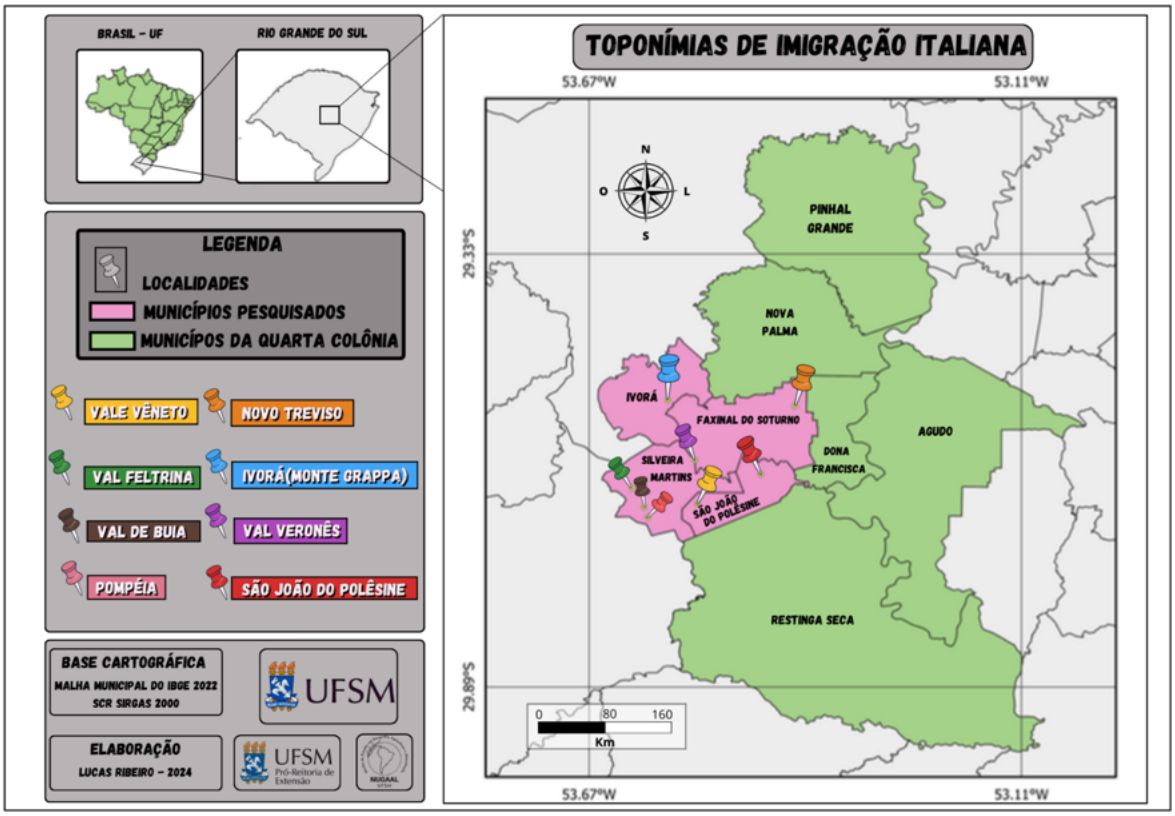
Percorrendo a Quarta Colônia, diversas placas rodoviárias sinalizam as toponímias. No mosaico a seguir houve uma coletânea das principais placas indicativas avistadas ao longo do trajeto. A relevância deste elemento tão comum, está justamente na riqueza de seu conteúdo. O material em questão adquire um caráter fundamental na pesquisa toponímica pois a mesma salta aos olhos, é demonstrada de forma explícita através de uma placa de trânsito.

Mosaico 3 - Placas das toponímias de imigração italiana na Quarta Colônia.

Fonte: Lucas Ribeiro, 2024

Com estas categorizações dos elementos paisagísticos bem estruturada, elaboramos um mapa síntese de localização das localidades que apresentam seus nomes associados à referências do norte italiano (Vale Vêneto, Novo Treviso, Val Verenez, Val Feltrina, Val de Buia, Monte Grappa, Polêsine) como pode-se observar a seguir.

Mapa 1 - Toponímias de Imigração Italiana na Quarta Colônia.



Fonte: Lucas Ribeiro, 2024

4.2 O projeto toponímias na escola estadual São Domingos Sávio

Com um rico acervo fotográfico e um mapa das toponímias de imigração italiana na Quarta Colônia desenvolvidos, o planejamento de atividade tangenciou maneiras plausíveis e lúdicas para a apresentação da temática. Para tanto, a atividade em sala de aula foi desenvolvida a partir de três momentos esperando uma melhor abordagem.

Na primeira parte da explanação, foi organizado uma apresentação em slides com os contextos e realidades históricas do Brasil e Itália daquela época, destacando aspectos específicos das condições que motivaram este grande fluxo migratório estrangeiro. Nesta abordagem histórica da imigração italiana dentro do território gaúcho, houve ênfase nas regiões, províncias e comunas Italianas, de onde saíram as principais levas desta emigração.

Este momento é de fato mais descritivo, uma vez que a explicação das circunstâncias é fundamental para, primeiramente, nortear a pesquisa na temática histórico-geográfica. Portanto, os elementos trabalhados no primeiro momento da aplicação do projeto se mantiveram justamente na explicação lúdica dos contextos

históricos e sociais dos imigrantes, além de apresentar a origem territorial das primeiras famílias italianas.

Para o desenvolvimento da segunda etapa, a palavra toponímia foi apresentada explicando a etimologia da palavra, topo (relacionado a lugar) – nímia (nome). A Partir disso, alguns nomes de cidades surgirão para melhor apresentar os diversos tipos de toponímias. Para isso foram dados exemplos de algumas classes toponímicas que estão apresentadas no Quadro 3.

Quadro 3 - Classificação das toponímias trabalhadas em sala.

Categoria de Toponímia	Descrição	Exemplos utilizados
Antropotopônimos	Nomes que homenageiam personalidades históricas, líderes políticos, religiosos ou militares.	Bento Gonçalves, Júlio de Castilhos, Dom Pedrito, Garibaldi, Floriano Peixoto.
Hagiotopônimos	Topônimos relacionados a figuras religiosas ou santos, evidenciando a influência da fé católica.	Santa Maria, Santo Ângelo, São Sepé, São Leopoldo, São Jerônimo.
Numerotopônimos	Nomes numéricos que remetem a fatos históricos, divisões de terras ou marcos naturais.	Dois Irmãos, Três Cachoeiras, Sete de Setembro, Sete Irmãos, Três Palmeiras.
Hidrotopônimos	Nomes associados a elementos hídricos como rios, lagoas ou cachoeiras.	Porto Alegre, Rio Pardo, Cachoeira do Sul, Lagoa Vermelha, Água Santa.
Geomorfotopônimos	Denominações baseadas em formações do relevo e características da paisagem geográfica.	Cerro Branco, Campinas do Sul, Vale do Sol, Monte Negro, Morro Redondo.
Topônimos Indígenas	Nomes originados de línguas indígenas.	Canoas, Cacique Doble, Itapuca, Ibirubá, Taquara.

Fonte: Lucas Ribeiro, 2024

Distribuindo diversos exemplos em papeis, solicitamos para que se juntassem em grupos na medida em que acham coisas em comum nas suas nomeações. É neste momento que se espera a compreensão de que, para nomear um local, diversos fatores influenciam na tomada de decisão. Professores e alunos participaram da atividade, totalizando umas trinta pessoas. As seis categorias de toponímias escolhidas, foram sendo exploradas na medida em que os alunos e professores compreendiam as informações que cada nomeação carregava consigo.

O terceiro momento da atividade foi dedicado à demonstração das toponímias relacionadas à imigração italiana presentes no território da Quarta Colônia. Nesta etapa, utilizando um conjunto de seis imagens representativas, buscou-se ressaltar as heranças culturais discutidas no primeiro momento de explanação, e identificar símbolos e elementos em comum das paisagens na colônia.

Com os grupos previamente formados, os alunos foram convidados a explorar as toponímias de imigração italiana, associando-as aos conceitos de geomorfotopônimos e corotopônimos. Nesta etapa da atividade o mapa das toponímias de imigração italiana na Quarta Colônia aparece para demonstrar a espacialidade dessas localidades. Durante este mesmo momento foi passado um aglomerado de imagens de cada toponímia italiana, evidenciando assim, os elementos que simbolizam e categorizam a herança da imigração.

Mosaico 4 - Aplicação da atividade na Escola Estadual São Domingos Sávio.

Registros da aplicação da atividade
31/10/2024

Fonte: Lucas Ribeiro, 2024

Durante a atividade houve em alguns momentos, o entendimento de que um topônimo não precisa necessariamente se enquadrar em apenas uma classificação, ou seja, observou-se que a toponímia não precisa necessariamente se enquadrar em uma única categoria, pois muitos deles convergem e interagem entre diferentes tipos. Os topônimos, ao serem analisados, revelam uma grande fluidez entre as classificações, como, por exemplo, um nome de cidade que, ao mesmo tempo, pode carregar elementos históricos, geográficos e culturais, dialogando com as categorias de antroponímia, hidrotoponímia e até mesmo geomorfotoponímia.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estruturado em três eixos fundamentais, a atividade explorou de forma interdisciplinar a herança cultural da imigração italiana, utilizando ferramentas da História para contextualizar, da Geografia para mapear e analisar os elementos, além dos conhecimentos intrínsecos presentes na nomeação dos topônimos da região. Além disso, a identificação e categorização dessas toponímias conectaram os nomes geográficos às paisagens, à memória coletiva e aos sentimentos de pertencimento dos moradores.

Enquanto experiência piloto, a proposta revelou seu potencial transformador ao promover uma pluralidade no aprendizado, integrando a Geografia como ciência espacial, a história como guardiã da memória e a cultura toponímica como expressão da identidade local. A prática no campo, como o registros fotográfico e a análise das características comuns entre as localidades, também permitiu o aprofundamento na geografia cultural e na valorização das manifestações históricas presentes no território da Quarta Colônia. O estudo toponímico também ressaltou a categorização dos topônimos e as discussões sobre o vínculo cultural com a paisagem local.

O projeto de extensão proporcionou a experiência da aplicação prática de conceitos teóricos em um cenário escolar. Cada etapa do processo, desde a coleta de dados, sistematização das informações, passando pelo planejamento até a implementação das atividades em sala de aula, demandou adaptações. O desafio de transformar conceitos complexos como toponímia e patrimônio cultural em linguagem acessível para alunos do ensino básico foi uma experiência enriquecedora.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DICK, Maria Vicentina de Paula do Amaral**. A Motivação Toponímica e a Realidade Brasileira**. São Paulo: Arquivo do Estado, 1990.

FROSI, Vitalina Maria; FAGGION, Carmen Maria; DAL CORNO, Giselle Olívia Mantovani**. Topônimos em Bento Gonçalves: motivação e caracterização**. In: Métis: História & Cultura, vol. 7, n. 13, 2008. Disponível em: [link]. Acesso em: 05 nov. 2012.

SAQUET, Marcos Aurélio**. Os tempos e os territórios da colonização italiana: O desenvolvimento econômico da colônia Silveira Martins (RS)**. Porto Alegre: EST, 2003.

CLAVAL, Paul**. A Geografia Cultural**. 3. ed. Florianópolis: EdUFSC, 2007.

VENDRUSCOLO, Rafaela**"Somos da Quarta Colônia": Os sentidos de uma identidade territorial em construção**. 2009. 209 f. Monografia (Especialização) - Curso de Extensão Rural, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2009.

CORRÊA, Roberto Lobato. **A Geografia Cultural e o Urbano.** In: CORRÊA, Roberto Lobato; ROSENDAHL, Zeny (Org.). Introdução à Geografia Cultural. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

THÉRY, Hervé; MELLO, Aparecida Neli. **Atlas do Brasil: Disparidade e Dinâmicas do Território.** São Paulo: 2008.

DE SOUZA, Alexandre Mello. **Toponímia e Ensino: Propostas Para a Aplicação no Nível Básico.** 2010.

DE SOUSA, Alexandre Melo; DARGEL, Ana Paula Tribesse Patrício. **Caminhos da Toponímia no Brasil e as contribuições de Maria Vicentina de Paula do Amaral Dick**. Revista GTLex, v. 6, n. 1, p. 6-19, 2020.

ANÁLISES PARA PRESERVAÇÃO DO BIOMA PAMPA NO PONTAL DA BARRA DO LARANJAL, PELOTAS, RIO GRANDE DO SUL, A PARTIR DE MAPEAMENTOS DE USO E COBERTURA DA TERRA

Josué Lucas Costa Barcellos[1]

Cássio Azzi Nunes[1]

Sonia Marisa Hefler[1]

Resumo

O Pontal da Barra do Laranjal, localizado em Pelotas (RS), representa um mosaico de ecossistemas campestres altamente influenciados pela urbanização crescente e atividades econômicas. Desta forma, este estudo teve como objetivo analisar os mapeamentos de uso e cobertura da terra a partir de imagens de satélite de alta resolução, referentes aos anos de 2015 e 2020. As análises foram conduzidas com o suporte das ferramentas Google Earth e QGIS, permitindo o georreferenciamento e a interpretação visual das imagens. O monitoramento revelou variações sazonais e de longo prazo na paisagem, associadas a fatores climáticos e à influência de eventos ENOS (El Niño-Oscilação Sul). As classes de cobertura mapeadas incluíram vegetação arbórea, herbácea, alagada e hidrófila, além de áreas de areia, corpos d'água e imóveis. As mudanças detectadas apontaram um aumento significativo de vegetação herbácea alagada e hidrófila, bem como a expansão de corpos d'água no segundo semestre dos períodos analisados, revelando o impacto das mudanças sazonais e no uso do solo. Este estudo reforça a importância de integrar geotecnologias na gestão de áreas de interesse ambiental, contribuindo para a preservação do bioma Pampa frente às transformações ambientais e antrópicas.

Palavras-chave: Antropização; Chuvas sazonais; Inundação; Vegetação.

1. INTRODUÇÃO

Os *Homo sapiens*, tal como outros animais, possuem necessidades básicas de sobrevivência, cita-se, por exemplo, a necessidade de alimentação e abrigo. Contudo, os seres humanos possuem capacidades onde a cognição e a objetividade, se mostraram fundamentais para a conformação do viver em sociedade (Mendonça, 1991). Desta forma, as ações do ser humano ou o resultado de suas ações, materializam-se através de adaptações e transfigurações da natureza e do espaço físico, a partir de um processo em que as atividades antrópicas causam a modificação do ambiente natural.

A perda da biodiversidade, devido aos processos de antropização, alteram processos e a resiliência dos ecossistemas, e a humanidade desencadeou o sexto grande evento de extinção na história da vida na Terra explorando os ambientes naturais.

[1] *Universidade Federal do Rio Grande (FURG)*

O que reflete diretamente nos serviços ecossistêmicos obtidos pela humanidade (Chapin et al, 2000).

Conforme asseguram Overbeck et al. (2007), encontramos dificuldades para a conservação do Pampa devido uma convenção social de que a biodiversidade é algo encontrado em florestas. Neste sentido, Bencke et al. (2016), aponta que no bioma Pampa, a vegetação arbórea normalmente é encontrada nas regiões ciliares dos cursos d'água ou pontuais manchas florestais que caracterizam o Pampa em mosaicos de campo e florestas. De forma que, nestes ambientes campestres, caracterizados pelo predomínio de vegetação herbácea e arbustiva adaptadas aos solos e condições climáticas de uma região subtropical úmida, apresenta uma ampla diversidade de espécies únicas e endêmicas.

O Pampa, bioma de grandes planícies subtropicais, predomina desde a Argentina, se estende por todo o Uruguai e é dominante na maior parte do Rio Grande do Sul (Pillar, 2009). Onde os ecossistemas campestres, devido, principalmente, às suas características de fácil manejo se tornaram alvo de desenfreada descaracterização, especialmente em função da falta de planejamento no uso da terra (Barcellos; Sato, 2020).

Em virtude de influências marinhas, a região costeira do Rio Grande do Sul, se consolidou em uma ampla zona de sedimentação formada por cordões arenosos, através de eventos de transgressão e regressão que originaram a Laguna dos Patos, a Lagoa Mirim, e o Canal São Gonçalo (Tomazelli; Villwock, 2005). Nestas áreas planas, os sistemas urbano-industriais e agrícolas encontram ambientes propícios para o desenvolvimento de atividades, inclusive em solos de pouca infiltração, apropriados para o plantio de arroz irrigado. Desta forma, a estruturação da organização espacial desencadeou alterações na morfohidrodinâmica (Simon; Silva, 2015).

Esta paisagens costeiras do Rio Grande do Sul, ricas em diversidade, são caracterizadas por extensas faixas de areia que se alternam com lagoas, dunas e matas de restinga, além de áreas úmidas e banhados. E neste variado cenário natural, encontram-se também áreas urbanas e industriais, atividades agrícolas e pecuária, pesca, atividade portuária e localidades de segunda residência, os conhecidos balneários (Oliveira; Simões, 2018).

No Bairro Laranjal, situado em Pelotas, no sul do Estado do Rio Grande do Sul, entre o Canal São Gonçalo e a Laguna dos Patos, encontra-se uma área, conhecida como Pontal da Barra do Laranjal, Pontal da Barra do Canal São Gonçalo ou Pontal da Barra de Pelotas, onde os ecossistemas campestres podem ser suprimidos devido à urbanização desenfreada. Barcellos (2019) no intuito de converter esta área em uma Unidade de Conservação, reúne esforços por meio de fundamentação técnico-científica, em busca de preservar o habitat de espécies ameaçadas de extinção e endêmicas, que representam a biodiversidade local, as paisagens naturais e o patrimônio genético e cultural.

São observadas sequentes pressões sobre a área de estudo, que pode perder seu aspecto mais natural, se tornando mais um espaço consumido pela urbanização. Segundo aponta Nebel (2015) e Maurício (2018), a crescente expansão imobiliária se torna um fator de risco e é causadora de impactos ambientais sobre a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) do Pontal da Barra.

O Laranjal, outrora um balneário exclusivo para veranistas, devido ao rápido processo de urbanização, é descrito por Nebel (2015), como um novo bairro integrado ao município de Pelotas. Desta forma, Maurício (2016), relata os impactos negativos e a regularidade dos aterramentos e tentativas de impermeabilizar as regiões de banhado na região.

Assim, a realização de um levantamento dos recursos naturais, um inventário dos elementos da paisagem, estudos temporais e um planejamento adequado do espaço em busca de um equilíbrio socioambiental leva à aplicação de práticas de sensoriamento remoto (Panizza; Fonseca, 2011). O que envolve a utilização de sensores e equipamentos para registrar e transmitir dados geográficos e informações, onde o geoprocessamento engloba um conjunto de tecnologias para coletar e tratar informações espaciais, utilizando um sistema de informação geográfica (SIG) (Panizza; Fonseca, 2011).

Ao aplicar o uso de SIG's na realização de mapeamentos de uso e cobertura da terra, Sato (2012) indica que estes mapeamentos desempenham um papel crucial como instrumentos de apoio para um planejamento ambiental adequado, ordenamento lógico de uso e ocupação, manejo sustentável dos recursos e planejamento de ações e medidas de proteção ambiental.

Por meio de mapeamentos de uso e cobertura da terra é possível análises da distribuição e inferência acerca das interações entre os espaços naturais, seminaturais e antrópicos em determinadas escalas, por oferecem uma visão integral do mosaico formado pelas diferentes unidades de paisagem, e permitirem a visualização do contato entre usos e coberturas dentro das áreas de estudo (Barcellos; Sato, 2020). Desta forma, estas análises do mosaico da paisagem no Pontal da Barra são fundamentais para compreensão da dinâmica ambiental, identificação de áreas de conservação prioritárias, avaliação de impactos humanos e planejamento de intervenções adequadas para o manejo sustentável.

E neste contexto, é possível a aplicação de mapeamentos de uso e cobertura da terra na identificação de paisagens naturais ou modificadas no Pontal da Barra do Laranjal. De forma que estes mapeamentos permitem a diferenciação de classes de cobertura vegetal classificadas quanto a homogeneidade das sinúsias e assim, a análise temporal nos permite tanto identificar variações que ocorreram ao longo dos anos, quanto às variações sazonais.

2. OBJETIVOS

Analisar alterações da cobertura vegetal do Pontal da Barra do Laranjal, nos primeiros e segundos semestres de 2015 e 2020, a partir de mapeamentos de uso e cobertura da terra.

3. METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado na área do Pontal da Barra, Pelotas, Rio Grande do Sul, encontrado nas coordenadas Lat Long 31°46'16.13"S | 52°15'23.11"O. A obtenção das imagens foi realizada por meio do Software Google Earth, que as apresenta com resolução de 0,50 metros, por se tratar de um espaço relativamente pequeno em extensão, a precisão de detalhamento impele ao uso de imagens de alta resolução.

A área em estudo foi enquadrada na tela do Google Earth, e em seguida foram criados pontos para a coleta das coordenadas geográficas. Estes pontos foram utilizados

para realizar a geolocalização das imagens, utilizando o Software Livre QGIS, versão: Hannover.

As imagens selecionadas referem-se aos meses de abril e agosto de 2015 e maio e outubro de 2020. Um intervalo de cinco anos nos permite visualizar mudanças de longo prazo no Pontal da Barra, e semestralmente, podemos visualizar as oscilações na cobertura ocasionadas pelas estações. A coleta das imagens dependeu de uma seleção entre os mosaicos disponibilizados pelo modo histórico do Google Earth. Dentre os critérios de seleção: a área de estudo não poderia estar dividida em um mosaico, devendo estar compreendida em um único registro; as imagens não poderiam estar muito escuras ou apresentarem nuvens, pois poderiam impedir a identificação no solo; e buscou-se imagens em anos que possuíssem, no primeiro e no segundo semestre, imagens que se pudesse utilizar. Utilizando o QGIS, as imagens foram recortadas a partir da delimitação da proposta de Unidade de Conservação do Pontal da Barra, encontrada em Barcellos (2019). Por meio de interpretação visual (Panizza; Fonseca, 2011), os usos e coberturas foram identificados para a realização do mapeamento das classes de: Vegetação arbórea; Vegetação Herbácea; Herbáceas Alagadas; Herbáceas hidrófilas; Areia exposta; Corpos d'água e cobertura de Imóveis.

O clima de Pelotas é caracterizado como subtropical úmido, na classificação climática de Strahler, e, na classificação climática de Köppen-Geiger, subtropical tipo Cfa, que é clima subtropical úmido com precipitação abundante e bem distribuída ao longo de todo o ano, com verões quentes (Alvares et al, 2013).

A temperatura média anual da cidade de Pelotas é de 18 °C e o índice pluviométrico em torno de 1.400 mm anuais, com precipitações bem distribuídas durante o ano, não havendo assim uma estação seca (INMET, 2024). Devido à intensa incidência de ventos na cidade, a sensação térmica no inverno em Pelotas pode frequentemente chegar a abaixo de 0 °C. Segundo Inmet (2024a), dados climatológicos do período de 1991 a 2020, nos meses em estudo temos como parâmetro as seguintes médias de precipitação: 107,2 mm em março, 111,1 mm em abril e 117,1 mm em maio; 117,4 mm em agosto, e 120,2 mm em outubro.

Os dados da ocorrência de anos de El Niño, neutros e de La Niña foram obtidos através da NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) e os dados de precipitação, do Instituto Nacional de Meteorologia). Os dados de ENOS são obtidos por

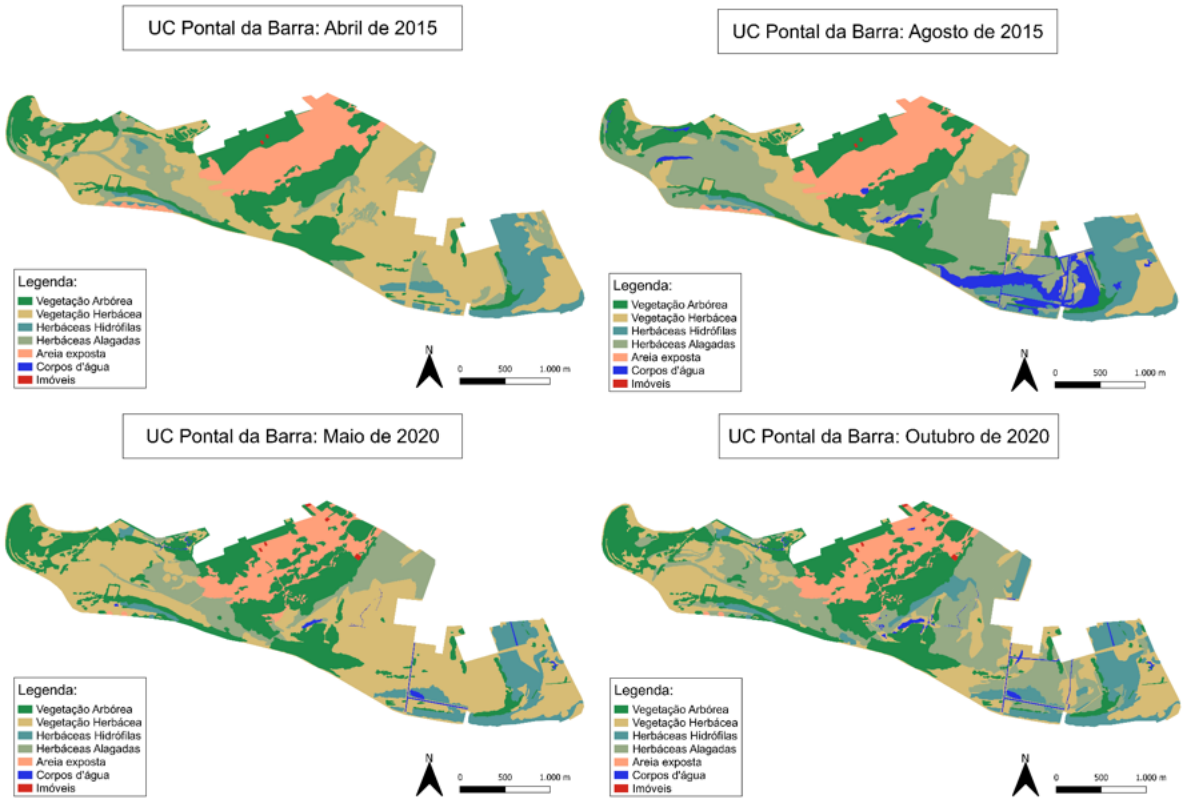
trimestre, através da região 3.4 (Noaa, 2024b). Os dados do INMET foram obtidos através do registro de dados pluviométricos da estação meteorológica convencional de Pelotas localizada na latitude 31,78° S e longitude 52,41° O. (Inmet, 2024a).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram produzidos quatro mapas de uso e cobertura do Pontal da Barra (Figura 1). E as classes identificadas foram: a) Vegetação arbórea, se refere a área de cobertura arbórea nativa e/ou exótica; b) Vegetação Herbácea, abrange a cobertura de vegetação herbácea e arbustiva não alagada; c) Herbáceas Alagadas, áreas de vegetação herbácea sujeitas a alagamentos; d) Herbáceas hidrófilas, vegetação herbácea vegetação adaptada à ambientes aquáticos; e) Areia exposta, área de exposição de areia; f) Corpos d'água, referente aos recursos hídricos efêmeros ou permanentes; g) Imóveis, lotes de imóveis construídos sobre a a área proposta para Unidade de Conservação do Pontal.

As classes mapeadas revelam que há uma interação entre as características do ambiente e os eventos climáticos. O aumento da área de Herbáceas Alagadas e Herbáceas Hidrófilas no segundo semestre dos períodos analisados sugere uma maior disponibilidade hídrica, corroborada pelo aumento das áreas de Corpos d'água. Isso reflete o papel das chuvas e da variação sazonal no comportamento das formações vegetais e na ocupação do solo. Em contrapartida, a Vegetação Herbácea apresentou redução, possivelmente devido à transformação das condições do solo de não alagadas para alagadas.

Figura 1 - Mapeamentos de uso e cobertura da UC Pontal da Barra, Pelotas, RS, nos meses de Abril e Agosto de 2015 e Maio e Outubro de 2020.



Fonte: Os autores (2024).

As áreas identificadas como Vegetação Herbácea encontram-se com uma menor área de cobertura no segundo semestre em comparação ao primeiro. Enquanto as classes de Herbáceas Alagadas e de Herbáceas Hidrófilas obtém aumento em suas áreas de cobertura. Havendo também o aumento da área de corpos d'água. Conforme os dados da tabela 1.

Tabela 1 - Dados de área de cobertura da UC Pontal da Barra, Pelotas, RS, nos meses de Abril e Agosto de 2015 e Maio e Outubro de 2020.

Ano	2015		2020	
Mês	Abril	Agosto	Maio	Outubro
Vegetação Arbórea	1,980	1,980	2,317	2,317
Vegetação Herbácea	3,524	1,664	3,584	1,941
Herbáceas Hidrófilas	0,780	0,841	0,711	0,952
Herbáceas Alagadas	1,020	2,574	0,942	2,306
Areia exposta	1,025	1,013	0,845	0,843
Corpos d'água	0,141	0,527	0,063	0,103
Imóveis	0,003	0,003	0,011	0,011

Fonte: Os autores (2024).

A variação nas classes de Herbáceas Alagadas, Herbáceas Hidrófilas e Corpos d'água está relacionada às oscilações climáticas. As precipitações mensais influenciadas pelas fases do ENOS promovem alagamentos em algumas áreas, expandindo as classes adaptadas a ambientes úmidos. Além disso, a redução da Vegetação Herbácea pode indicar a sensibilidade dessas formações à saturação hídrica, enquanto classes como Vegetação Arbórea e Areia exposta apresentam maior estabilidade, sugerindo menor dependência de precipitação.

Dos eventos extremos no município, uma das principais teleconexões climáticas que afetam a região é o ENOS (El Niño-Oscilação Sul). Muitas pesquisas foram realizadas sobre a influência do ENOS na distribuição de precipitação, que é significante especialmente nas regiões sul e nordeste do país (CPTEC, 2023). Este fenômeno ocorre pela variação da temperatura da superfície do mar no Oceano Pacífico Equatorial. Durante a fase El Niño, usualmente, na maioria dos meses temos maiores volumes de precipitação sobre o sul do Brasil e secas no centro-norte do país, tendo condições inversas durante a fase La Niña.

Estes dados vêm ao encontro daqueles encontrados por Marques (2005) em sua tese "Variabilidade espacial e temporal da precipitação pluvial no Rio Grande do Sul e sua relação com indicadores oceânicos", quando identificou correlações entre a precipitação pluvial mensal média regional do estado com determinadas áreas dos Oceanos Atlântico e Pacífico.

Fischer et al. (2008) apresentaram um modelo de previsão climática mensal para o número de dias de precipitação no estado do Rio Grande do Sul, utilizando dados de TSM dos oceanos Atlântico e Pacífico (latitudes e longitudes são 60ºS a 10ºN e 120ºE a 30ºE) obtidos através de NOAA, como variáveis preditoras. Através de cálculos como desvio padrão, média e coeficiente de variação, concluíram que a temperatura da superfície do mar é um bom preditor para o número de dias de chuva mensal no estado, apresentando uma maior habilidade de previsão de número de dias de chuva no inverno em relação ao verão.

Em 2015, primeiro ano do estudo, tivemos a ocorrência de um El Niño que esteve presente desde o trimestre de setembro a novembro de 2014 se encerrando no trimestre de abril a junho de 2016. Em abril de 2015, tivemos chuva abaixo da média(36 mm) e em

agosto, 105,7 mm, ou seja, ligeiramente abaixo da média. Enquanto que no ano 2020, iniciamos com condições neutras, com mudança para La Niña a partir de julho-setembro de 2020, tendo término entre maio-julho de 2021. Em maio de 2020, os volumes de precipitação se encontraram ligeiramente abaixo da média (91,1 mm), enquanto que em outubro, alcançou-se um volume de precipitação de 122,1 mm.

O El Niño-Oscilação Sul (ENOS) foi uma teleconexão relevante durante o período estudado, influenciando diretamente os padrões de precipitação no Rio Grande do Sul. Em 2015, o El Niño contribuiu para volumes de precipitação moderados a elevados em períodos chaves (como agosto). Por outro lado, em 2020, a transição para La Niña trouxe condições mais secas em maio, com aumento de chuvas em outubro. Tais mudanças afetam diretamente a dinâmica do solo e da vegetação, como evidenciado nos mapas e tabela de uso e cobertura.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se a influência da antropização na paisagem do Pontal da Barra, que nos mapas de uso e cobertura da terra visualiza-se por polígonos que possuem vértices retos. Esta característica não é facilmente encontrada na natureza, sugerindo que este ambiente não encontra-se mais em sua forma natural.

Por meio de interpretação visual e utilizando imagens de satélite de alta resolução, é possível identificar a presença de vegetação exótica, como o Pinus. Isto permite um refinamento em mapeamentos futuros para contribuir com o manejo e controle de espécies exóticas na área da Unidade de Conservação. Como também para mapeamentos em outras áreas em que se faça necessário o manejo e controle da vegetação arbórea exótica.

Os regimes de chuvas sazonais desempenham um papel fundamental na modelagem das paisagens naturais, especialmente em áreas propensas a inundações. E através do mapeamento de uso e cobertura da terra, foi possível analisar a dinâmica destas inundações na cobertura vegetal do Pontal da Barra.

Os resultados reforçam o impacto das teleconexões climáticas na dinâmica ambiental da Unidade de Conservação proposta do Pontal da Barra. De forma que, a

compreensão das interações entre eventos extremos, variações sazonais e as classes de uso e cobertura do solo é essencial para a gestão e conservação local. Além disso, a previsibilidade dos impactos do ENOS, baseada em modelos, pode auxiliar no planejamento estratégico, reduzindo os riscos de degradação e promovendo a sustentabilidade para esta e outras áreas no bioma Pampa.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVARES, C. A.; STAPE, J. L.; SENTELHAS, P. C.; GONÇALVES, J. L. M.; SPAROVEK, G. Köppen's climate classification map for Brazil. **Meteorologische Zeitschrift**, v. 22, n. 6, p. 711-728, 2013.

BARCELLOS, S.C.B. **Fundamentação técnico-científica para a criação da Unidade de Conservação Pontal da Barra do Laranjal, Pelotas, RS**. Pelotas: UFPel, 2019.

BARCELLOS, J. L. C.; SATO, S. E. **O uso da terra no Rio Grande do Sul e Uruguai e a preservação do patrimônio natural gaúcho**: uma revisão teórica. Anais do Seminário de Estudos Urbanos e Regionais, v. 7, 2020.

BENCKE, G. A.; CHOMENKO, L.; SANT'ANNA, D. M. O que é o Pampa? In: CHOMENKO, L.; BENCKE, G. A. (Org.). **Nosso Pampa Desconhecido**. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 2016. p. 17-27.

CHAPIN F.S.; ZAVALETA E.S.; EVINER V.T.; NAYLOR R.L.; VITOUSEK P.M.; REYNOLDS H.L.; HOOPER D.U.; LAVOREL S.; SALA O.E.; HOBBIE S.E.; MACK M.C.; DÍAZ S. Consequences of changing biodiversity. **Nature**, v. 405, p. 234-242, 2000.

El Niño e La Niña. **Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos**. Disponível em: http://enos.cptec.inpe.br/. Acesso em: 24 mar. 2024.

FISCHER, G. R.; DINIZ, G. B.; MARQUES, J. R. Previsão do número de dias de chuva para a metade sul do Rio Grande do Sul utilizando a temperatura da superfície do mar (TSM). **Revista Brasileira de Meteorologia**, v.23, n.2, 143 - 151, 2008.

Instituto Nacional de Meteorologia. **Catálogo de estações convencionais**. Disponível em: https://portal.inmet.gov.br/paginas/catalogoman. Acesso em: 25 mar. 2024.

Instituto Nacional de Meteorologia. **Dados de chuva acumulada mensal**. Disponível em: https://tempo.inmet.gov.br/TabelaEstacoes/A802. Acesso em: 25 mar. 2024a.

Instituto Nacional de Meteorologia. **Normais climatológicas do Brasil**. Disponível em: http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=clima/normaisclimatologicas. Acesso em: 24 mar. 2024b.

MAURÍCIO, G. N.; VENZKE, T. S. L. Delimitação e caracterização ambiental do banhado do Pontal da Barra, Pelotas, RS. Parte I: porção leste. **Geographia Meridionalis**, v. 2, n. 2, p. 269-280, jul./dez. 2016.

MAURÍCIO, G. N. A importância ambiental da área do Pontal da Barra/várzea do canal São Gonçalo, Pelotas (RS): justificativas para a implantação de uma unidade de conservação. **Cadernos do CIM**, v. 1, n. 1, p. 1-15, jan./jun. 2017.

MENDONÇA, F. **Geografia física: ciência humana?** 2. ed. São Paulo: Contexto, 1991.

MARQUES, J. R. Q. **Variabilidade espacial e temporal da precipitação pluvial no Rio Grande do Sul e sua relação com indicadores oceânicos**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2005.

NEBEL, G. C. S. Conflito ambiental relacionado a processos especulativos e imobiliários no Pontal da Barra, Pelotas, RS. **Novos Rumos Sociológicos**, v. 3, n. 4, p. 155-175, 2015.

NOAA. **National Oceanic and Atmospheric Administration.** National Ocean Service. What are El Niño e La Niña. Disponível em: <https://oceanservice.noaa.gov/facts/ninonina.html > . Acesso em 08 abr. 2024a.

NOAA. **National Oceanic and Atmospheric Administration.** National Weather Service. Climate Prediction Center. Cold and Warm episodes by season. Disponível em: <https://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/ensostuff/ONI_v5.php > Acesso em 25 mar. 2024b.

OLIVEIRA, U. R.; SIMÕES, R. S. **Geomorfologia da costa central e sul do Rio Grande do Sul a partir de fotografias oblíquas de drone**. Rio Grande: Editora da FURG, 2018. 83 p.

OVERBECK, G. E.; MÜLLER, S. C.; FIDELIS, A.; PFADENHAUER, J.; PILLAR, V. D.; BLANCO, C.; BOLDRINI, I. I.; BOTH, R.; FORNECK, E. D. Brazil's neglected biome: the Southern Campos. **Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics**, v. 9, p. 101-116, 2007.

PANIZZA, A. C.; FONSECA, P. D. Técnicas de interpretação visual de imagens. **GEOUSP: Espaço e Tempo**, n. 30, p. 30-43, 2011.

PILLAR, V. D. **Campos sulinos: conservação e uso sustentável da biodiversidade**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2009.

SATO, S. E. **Zoneamento geoambiental do município de Itanhaém - Baixada Santista (SP)**. 2012. 123 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2012.

SIMON, A. L. H.; SILVA, P. F. Análise geomorfológica da planície lagunar sob influência do canal São Gonçalo – Rio Grande do Sul – Brasil. **Geociências**, v. 34, n. 4, p. 749-767, 2015.

SPERB, R.; BUGHI, C.; LIMA, V.; PORTO, M.; SOUZA, D. E. Utilização de software livre para análise geoespacial: estudo de caso – seleção de área para instalação de aterro sanitário. **Geosul**, v. 25, n. 49, p. 159-174, 2010.

TOMAZELLI, L. J.; VILWOCK, J. A. Mapeamento geológico de planícies costeiras: o exemplo da costa do Rio Grande do Sul. **Gravel**, v. 3, p. 109-115, 2005.

DETERMINAÇÃO DO GRAU DE DENSIDADE DE USUÁRIOS DURANTE O VERANEIO 2023/2024, ATRAVÉS DE TECNOLOGIAS DE BAIXO CUSTO: UM ESTUDO DE CASO DA PRAIA DA CAL - TORRES, RIO GRANDE DO SUL

Vitória Gonçalves Souza[1]

Miguel da Guia Albuquerque

Davis de Paula Pereira

Jade Moreira

Matheus Cordeiro Façanha

Melvin Moura Leisner

Lucas Chiaffitelli Gandra

Camila Padilha Bueno

Janaina Sarmento Zeilmann

Delnir Monteiro de Lemos

Ana Carolina Fonte Boa Moura Santos

Leticia Porciúncula de Sá Andrade.

Resumo

As regiões litorâneas enfrentam desafios crescentes de gestão devido à alta demanda por atividades recreativas durante o verão, com impactos significativos no meio ambiente e na experiência dos usuários. Este estudo, focado na Praia da Cal, RS, utilizou imagens do *CoastSnap* RS para monitorar o grau de densidade de usuários e verificar padrões de ocupação ao longo do dia. Os resultados mostraram que a área disponível para os banhistas era de aproximadamente 9,0 hectares, com maior ocupação ao meio-dia (77% da área e 1.047 usuários), enquanto os menores percentuais ocorrem às 9h (29%) e 18h (31 %). A distribuição espacial evidenciou maior concentração nos setores sul e central, associados às infraestruturas de serviço, e menor densidade ao norte, devido aos afloramentos rochosos. O uso de metodologias de baixo custo, como o *CoastSnap*, mostrou-se eficaz para a gestão de baixo custo, permitindo avaliar dinâmicas locais e apoiar estratégias de ordenamento. Esses dados são de grande relevância para promover um turismo sustentável, minimizando os impactos ambientais e preservando a qualidade dos ecossistemas e a experiência dos visitantes.

Palavras-chave: Gestão costeira; Coastsnap RS; Sensoriamento remoto; Análise superpixel.

1. INTRODUÇÃO

As regiões litorâneas apresentam-se como áreas de grande valor para o desenvolvimento de atividades econômicas, moradia, lazer e turismo. O rápido crescimento e desenvolvimento dessas localidades representam um desafio para os

[1] *Universidade Federal do Rio Grande (FURG)*

gestores costeiros no que se refere a intensidade de usos, exploração dos recursos naturais e a ocupação desordenada. Na busca do uso sustentável dos ambientes costeiros, o ordenamento do espaço litorâneo consiste em uma abordagem importante no processo de mitigação dos impactos e externalidades ambientais (Medeiros e Maia, 2016).

Durante o período de veraneio, a atividade recreativa nas praias gera impactos consideráveis, incluindo o aumento do fluxo de pessoas, tráfego de veículos, deterioração dos serviços e poluição (Pereira da Silva, 2002a). Esses fatores podem comprometer tanto a conservação dos ecossistemas quanto a qualidade da experiência dos usuários. Para mitigar esses efeitos e promover um turismo sustentável, torna-se relevante estabelecer o grau de densidade dos usuários, ou seja, calcular um número máximo de pessoas por metro quadrado que podem utilizar determinado espaço sem causar impactos ambientais ou comprometer a qualidade do ambiente praial para os visitantes.

Diferentes tipos de praia têm diferentes usuários e, portanto, requerem diferentes estratégias de gestão (Vaz *et al*., 2009). Em um momento em que os gestores de praia precisam de ferramentas rápidas e simples para enfrentar situações cotidianas que abrangem vários aspectos (Pereira da Silva e*t al*., 2020), o conhecimento de como se dá a ocupação da praia ao longo do dia torna-se uma ferramenta importante para elaborar planos de gestão e ordenamento da orla gerados pela alta demanda de uso, permitindo reconhecer padrões distribuição dos usuários e particularidades do ambiente.

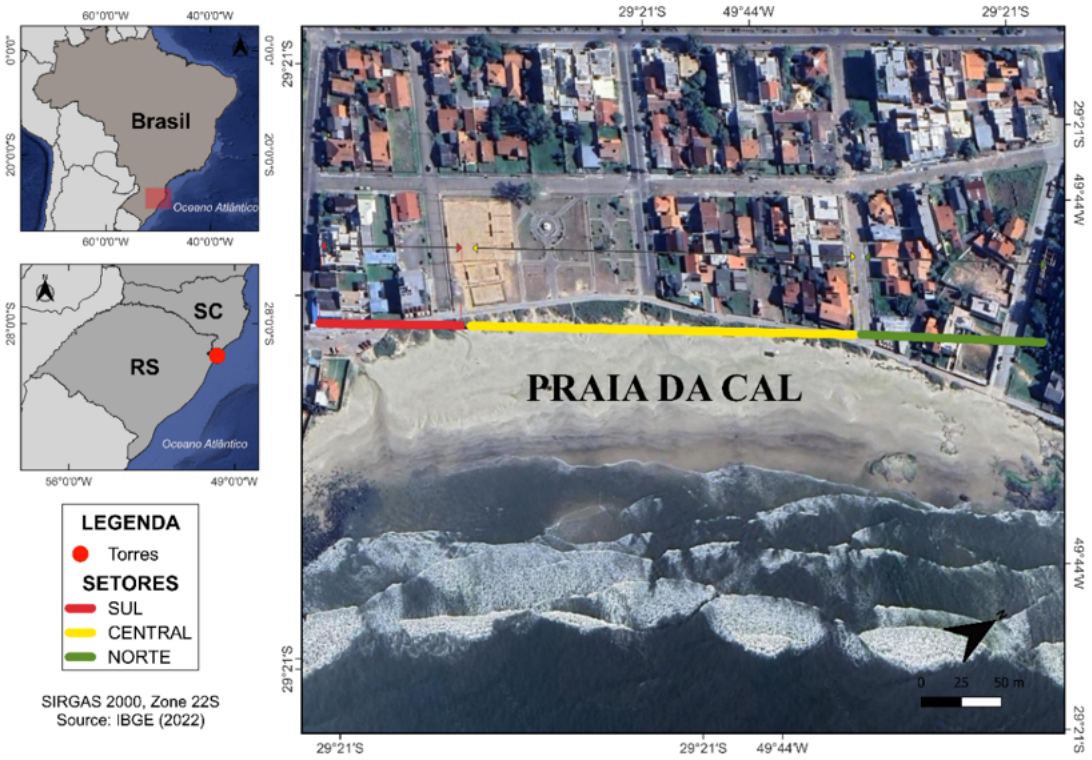
Em estudos relacionados aos ambientes costeiros, muitas vezes a aquisição de informações precisas requerem um esforço amostral significativo e investimentos financeiros, técnicos e logísticos contínuos. Enquanto, por exemplo, o sensoriamento remoto pode envolver custos tecnológicos elevados e falta de dados de alta resolução espacial, e a coleta de dados *in situ* demandam recursos humanos e financeiros. Tendo em vista essa problemática, o monitoramento costeiro com ênfase no baixo custo, e a participação dos cidadãos na coleta de dados, tem ganhado destaque no desenvolvimento de estratégias de gestão mais eficazes junto aos municípios costeiros, especialmente durante os períodos de maior fluxo turístico.

Diante desse contexto, o *CoastSnap* surgiu como uma nova abordagem de coleta de dados do litoral, com foco no baixo custo. Desenvolvido em 2017 pelo *Water Research*

Laboratory da Universidade de Nova Gales do Sul, em Sydney, Austrália, o *CoastSnap* possui aproximadamente 200 estações de monitoramento distribuídas em 21 países (Harley e Kinsela, 2022). No Brasil, a rede *CoastSnap* está presente em muitos municípios costeiros do Nordeste, Sudeste e Sul. No caso do Rio Grande do Sul (RS), objeto deste estudo, as bases *CoastSnap* estão localizadas em Torres, Tramandaí e Imbé.

A participação da comunidade, os chamados cientistas cidadãos, se dá a partir da aquisição de dados costeiros confiáveis por meio de captura de imagens com *smartphones*, e seu compartilhamento por meio de mídias ou redes sociais. A partir do exposto, o presente trabalho tem como objetivo monitorar a capacidade de carga turística em diferentes horários do dia utilizando informações da base *CoastSnap* da Praia da Cal, situada no município de Torres, no litoral norte do RS (Fig. 1).

Figura 1 - Mapa de localização da área de estudo. Praia da Cal, situada no município de Torres, no litoral norte do RS.



Fonte: Os autores (2024).

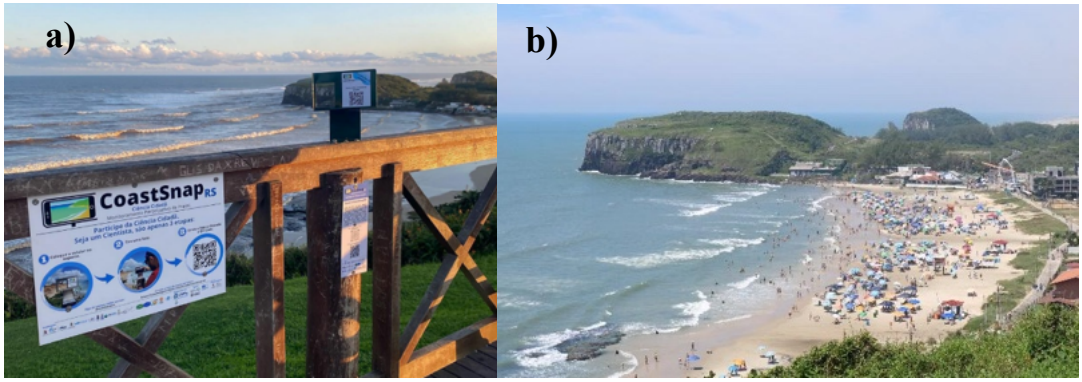
A localidade, segundo Villwok e Tomazelli (1995), é caracterizada pelas escarpas da Serra Geral e pela borda leste da Bacia do Paraná, que se estendem até a linha de costa, formando um promontório rochoso singular na região Sul. Essa configuração paisagística confere às praias do município de Torres uma beleza cênica singular

comparado com as demais praias do Rio Grande do Sul, atraindo diversos turistas, principalmente durante a temporada de veraneio.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico sobre as temáticas: densidade de usuários em praias, tecnologias de baixo custo e ciência cidadã. Esse estudo utilizou os dados da estação *CoastSnap* RS, situada no mirante do Morro do Farol, com visada para a Praia da Cal, litoral norte do Rio Grande do Sul. A escolha do ponto para instalação da estação de monitoramento se deu com base na altitude em relação a praia, e a inclinação do local em relação a mesma (Figura 2).

Figura 2 - **a)** Estação de monitoramento CoastSnap RS da Praia da Cal situada no Morro do Farol**; b)** Vista da Praia da Cal.



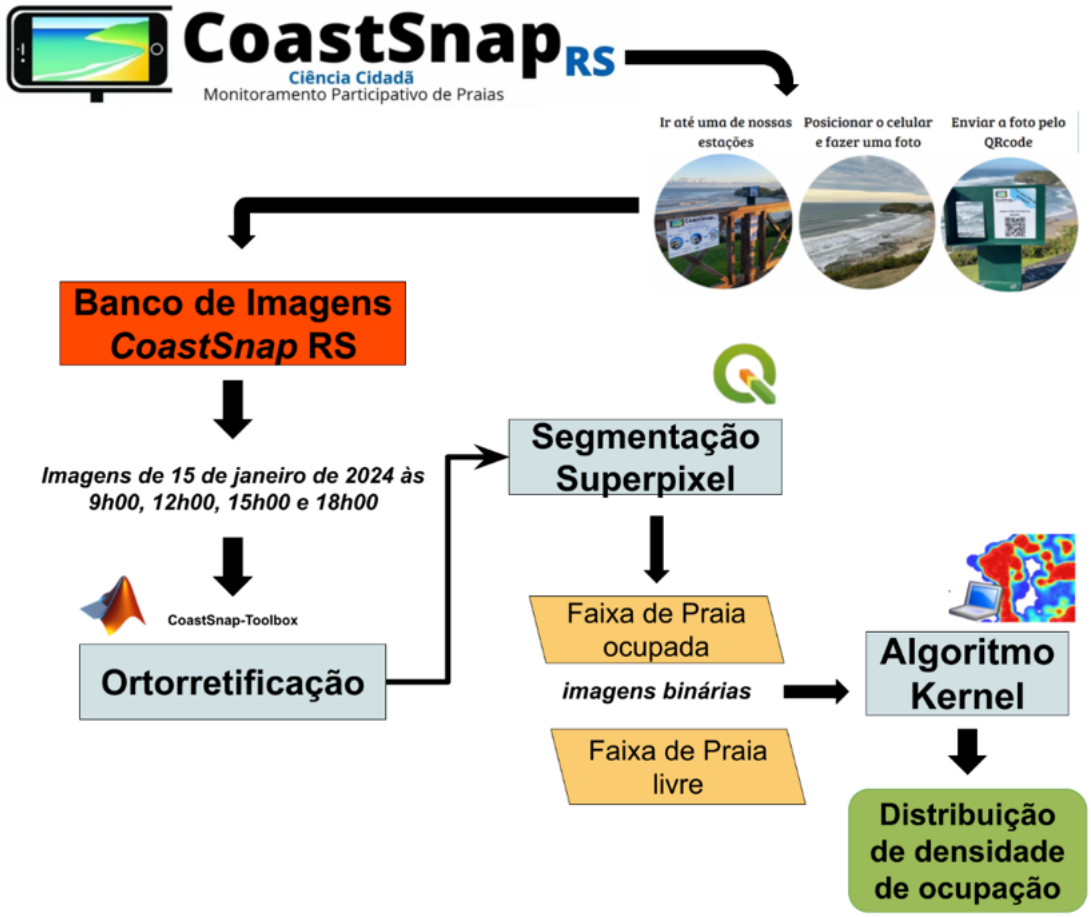
Fonte: Os autores (2024).

A confecção das bases *CoastSnap* conta com um suporte de aço inoxidável para posicionamento dos smartphones, e placas de sinalização contendo informações sobre o projeto e a forma de envio das imagens via plataformas de mídias sociais (*Twitter*, *Instagram,* WhatsApp e *Facebook*), utilizando a *hashtag* específica do site (i.e. #CoastSnapRS). Estes suportes (ou berços) permitem que as fotos sejam adquiridas em uma posição e ângulo adequado, para posteriores analises através de algoritmos computacionais.

As etapas metodológicas aplicadas neste estudo estão descritas na Figura 3. A partir das fotografias enviadas pelos participantes é elaborado um banco de dados de imagens que fornece um registro de inúmeras modificações que ocorrem no ambiente em diferentes escalas temporais. Para determinação da distribuição de usuários da Praia

da Cal, durante o período de veraneio (2023/2024), foram selecionadas quatro (04) imagens do dia 15 de janeiro de 2024, das 9h00min às 18h00min, com intervalos de três horas entre as imagens.

Figura 3 - Fluxograma metodológico.



Fonte: Os autores (2024).

No *software CoastSnap-Toolbox*, escrito em linguagem MATLAB, foi realizado o processo de ortorretificação das imagens, que consiste em atribuir coordenadas métricas reais a partir de pontos de controle fixos (GPCs) coletados previamente ao longo da área de estudo. Posteriormente, para a contagem de usuários foi utilizada a segmentação por superpixel, a qual consiste em particionar a imagem em vários agrupamentos de pixels, segmentando as imagens em duas classes: faixa de praia livre e ocupada. Com isso, gerou-se imagens binárias (máscaras) de ambas as classes. Na sequência foram calculadas a densidade de usuários a partir de um algoritmo de

densidade espacial (*kernel*), atribuindo para cada horário uma distribuição de ocupação para faixa de areia.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das imagens do *Coastsnap* RS revelou que a área total da faixa de areia disponível para os banhistas na Praia da Cal era de aproximadamente 9,0 hectares, com uma distância média de 43 metros entre as dunas e a linha d'água. As métricas relativas à contagem de usuários e quantificação das áreas livres e ocupadas para cada horário estão descritas na Tabela 1.

Tabela 1- Resultados da densidade de usuários da Praia da Cal para o dia 15 de janeiro de 2024 utilizando imagens do *CoastSnap* RS.

Hora	Número de Usuários	Área Livre (m^2)	Área Ocupada (m^2)	% de Área Ocupada	Área Total (m^2)	Distância entre linha d'água e dunas (m)
9h00	295	70467	28782,5	29		
12h00	1047	21863	77387	77		
15h00	447	58620	40630	40	99250	43
18h00	303	67786	31464	31		

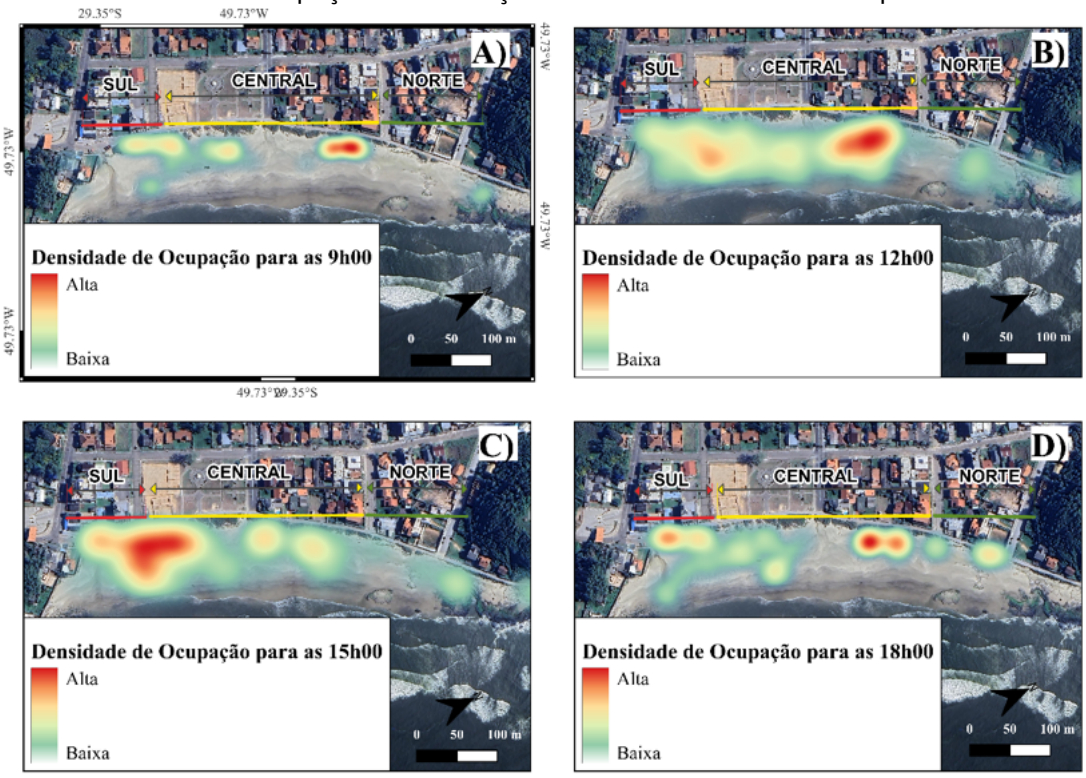
Fonte: Os autores (2024).

Para os horários de 9h e 18h foram registrados números semelhantes de usuários, com 295 e 303 pessoas, correspondendo aos menores percentuais de área ocupada, 29% e 31%, respectivamente. O pico de ocupação ocorreu ao meio-dia (12h), quando a incidência solar é mais intensa, com 1.047 usuários, representando 77% da área ocupada. Já às 15h, houve uma redução significativa, com 447 usuários e 40% de área ocupada.

A Figura 4 ilustra a distribuição e densidade usuários para cada horário do intervalo amostral analisado obtido através do algoritmo Kernel, onde as maiores concentrações são representadas pelos núcleos de tonalidades mais quentes e as

menores por cores mais frias, evidenciando a distribuição de ocupação ao longo da Praia da Cal. De modo geral, a distribuição de usuários se da prioritariamente nos setores sul e central, onde concentram-se as principais infraestruturas de serviços oferecidos, como os quiosques e salva-vidas. Por outro lado, é observado uma diminuição na densidade no setor norte, caracterizado por afloramentos rochosos na faixa de praia, que podem influenciar significativamente nessa configuração espacial.

Figura 4 - Densidade de ocupação e distribuição de usuários da Praia da Cal para o dia 15/01/2024



Fonte: Os autores (2024).

O mosaico demonstra a densidade de ocupação e distribuição de usuários da Praia da Cal para o dia 15/01/2024 a partir de imagens do *CoastSnap* RS. A) Densidade de ocupação e distribuição de usuários às 9h00; B) Densidade de ocupação e distribuição de usuários às 12h00; C) Densidade de ocupação e distribuição de usuários às 15h00; D) Densidade de ocupação e distribuição de usuários às 18h00. Às 9h00 (Figura 4A) é possível notar uma maior concentração de usuários no setor central próximo à faixa de dunas e uma densidade mais baixa e dispersa ao sul. Ao meio-dia (Figura 4B) a praia apresenta-se predominantemente ocupada, onde a porção central representa o '*hotspot*' de visitantes. No intervalo amostral seguinte (Figura 4C), a ocupação do litoral é mais intensa ao sul, especialmente nas proximidades das dunas. Ao fim do dia, (Figura

4D), o padrão de ocupação observado é semelhante ao início da manhã (Figura 4A), porém com uma concentração levemente mais acentuadas e espacialmente mais amplas.

A densidade de distribuição de usuários observada para a Praia da Cal revelou que alguns padrões de ocupação são mantidos mesmo em diferentes horários. Tal fato é decorrente de fatores como a localização de infraestruturas de serviço, que se situam mais próximo às dunas nos setores sul e central. Além disso, a presença de rochas na faixa de areia ao norte demonstrou ser um limitante para a presença de usuários.

Albuquerque *et al*. (2024) utilizaram imagens da rede *CoastSnap* RS e os mesmos procedimentos metodológicos para identificar a densidade de usuários da Praia da Guarita, adjacente a área de estudo, e constataram menores densidades no período da manhã (9h00), com 26,6% da área ocupada e 268 usuários; e maiores à tarde (15h00), com 59,47% de ocupação e 781 usuários. O comportamento observado pelos autores foi semelhante ao encontrado para Praia da Cal às 9h00 que somou 295 usuários, e com diferenças significativas às 15h00, onde a Cal apresentou menor número de usuário (447) e menor percentual de área ocupada (40%) em relação à Guarita.

Para a Praia da Cal, os horários com maior pico de movimentação de usuários têm corroborado com estudos feitos em outras localidades do litoral brasileiro, e do exterior. Oliveir*a et al*. (2020) destacaram que para a praia de Imbassaí, no litoral norte da Bahia, o horário de maior movimento nas praias é registrado entre 10h00min e 16h00min, com pico às 13h00min. Para o litoral de Portugal, Pereira da Silva (2002a, b) conduziu um estudo em cinco praias e constatou que, o maior percentual de área ocupada nas praias ocorre entre 11h00min e 12h00min. Independente da localidade, os distintos padrões de ocupação podem ser explicados pelas deferentes características inerentes a cada praia. Para o litoral de Torres, a Praia da Cal é altamente urbanizada e de fácil acesso aos usuários, o que configura uma maior dinamicidade para sair e retornar.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises realizadas na Praia da Cal revelaram padrões distintos de ocupação ao longo do dia, destacando a influência de fatores ambientais, infraestruturais e comportamentais na distribuição espacial e temporal dos usuários. O pico de ocupação

ao meio-dia, concentrado nos setores sul e central, evidencia a relação direta entre a presença de infraestruturas de suporte, como quiosques e salva-vidas. Por outro lado, a menor densidade observada no setor norte, que apresenta afloramentos rochosos, reforça o papel limitante de características físicas do ambiente.

Esses padrões estão alinhados com estudos nacionais e internacionais, indicando tendências universais de uso de praias e, ao mesmo tempo, ressaltando especificidades locais. Tais informações são importantes para embasar o planejamento e a gestão de áreas costeiras, permitindo a alocação eficiente de recursos, a implementação de estratégias de manejo e de um turismo sustentável, na busca do equilíbrio entre o uso humano e a preservação ambiental.

Além disso, a aplicação de metodologias inovadoras e de baixo custo, como o uso do algoritmo Kernel e o monitoramento por meio de imagens do *CoastSnap* RS, mostrou-se eficaz para avaliar a dinâmica de ocupação e fornecer dados de alta frequência. Por fim, esses métodos apresentam grande potencial para auxiliar gestores e pesquisadores no entendimento de dinâmicas costeiras em diferentes contextos, contribuindo para o desenvolvimento de políticas públicas voltadas à conservação e ao uso adequado das praias.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Rio Grande, e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq (Processo No 406334/2023-4) pelo apoio financeiro fornecido para o desenvolvimento desta pesquisa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, M. G.; PEREIRA DA SILVA, C.; PAULA, D. P.; ESPINOZA, J. M. A.; MOREIRA, J.; FAÇANHA, M. C.; LEISNER, M. M.; GANDRA, L. C.; BENDÔ, A. R. R. Use of low-cost

technologies for monitoring user density on beaches: a case study of Guarita beach, southern Brazil. **Journal of Coastal Research**, v. 113, n. SI, p. 125-129. 2024.

HARLEY, M.D.; KINSELA, M.A. CoastSnap: A global citizen science program to monitor changing coastlines. **Continental Shelf Research**, V. 245, 2022.

MEDEIROS, E. C. S., MAIA, L. P. Capacidade de carga de uma praia sob o impacto do processo de erosão costeira (praia de Icaraí). Subsídios para o gerenciamento costeiro do estado do Ceará, Brasil. **Journal of Integrated Coastal Zone Management / Revista de Gestão Costeira Integrada**, 16(2):185-193, 2016.

OLIVEIRA, E. S.; PERES, M. C. L.; SILVA, E. C.; CARVALHO, A. A. F. Análise da capacidade de carga da praia de Imbassaí sob aspectos físicos, sociais e ambientais. **Anais da 23ª semana de mobilização científica**, 2020.

PEREIRA DA SILVA, C.; FONSECA, C.; MENDES, R. N. 25 Years of beach carrying capacity in Portugal: a place for everything and everything in its place? **Journal of Coastal Research,** 95(SI), 920-924, 2020.

PEREIRA DA SILVA, C. Integração de estudos de percepção da paisagem e imagens digitais na definição da capacidade de carga de praias - O Troço litoral S. Torpes - Ilha do Pessegueiro. **Tese de doutorado**. Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal, 2002a.

PEREIRA DA SILVA, C. Beach carrying capacity assessment: How important is it? **Journal of Coastal Research**, 2002b.

SILVA, I. R.; BITTENCOURT, A. C. S. P.; DIAS, J. A.; FILHO, J. R. S. Qualidade recreacional e capacidade de carga das praias do litoral norte do estado da Bahia, Brasil. **Revista da Gestão Costeira Integrada / Journal of Integrated Coastal Zone Management**. v. 12. p. 131-146, 2012.

VAZ, B.; PEREIRA DA SILVA, C.; WILLIAMS, A. T.; PHILLIPS, M. The importance of user's perception for beach management. **Journal of Coastal Research**, 56(SI), 1164-1168, 2009.

IMPACTOS AMBIENTAIS INCIDENTES SOBRE A PESCA NAS COMUNIDADES RIBEIRINHAS DA TERRA DO MEIO/PA

Guilherme Vasconcellos Carlé[1]

Cristiano Quaresma de Paula[1]

Resumo

No estado do Pará, a Terra do Meio é marcada por conflitos relacionados à implementação de projetos econômicos que não respeitam a dinâmica da floresta e a população tradicional que da floresta vive e se reproduz socialmente. Frente a esse contexto, o Estado brasileiro, a partir do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), estabeleceu Unidades de Proteção Integral e de Uso Sustentável a fim de amenizar ou mitigar conflitos e impactos ambientais que incidem sobre a Terra do Meio. Este trabalho tem como objetivo analisar a territorialização das comunidades ribeirinhas da Terra do Meio frente aos impactos ambientais causados por outras atividades econômicas, em contexto de unidades de conservação de uso sustentável, enfatizando a pesca artesanal. O trabalho destacou impactos que incidem sobre essas RESEXs e prejudicam a continuidade de atividades produtivas, como a pesca artesanal. Os principais impactos identificados foram: desmatamento e exploração madeireira, pecuária e grilagem de terra, garimpo e mineração e a Hidrelétrica de Belo Monte.

Palavras-chave: Pesca artesanal; Terra do Meio/PA; Unidades de conservação; Impactos ambientais.

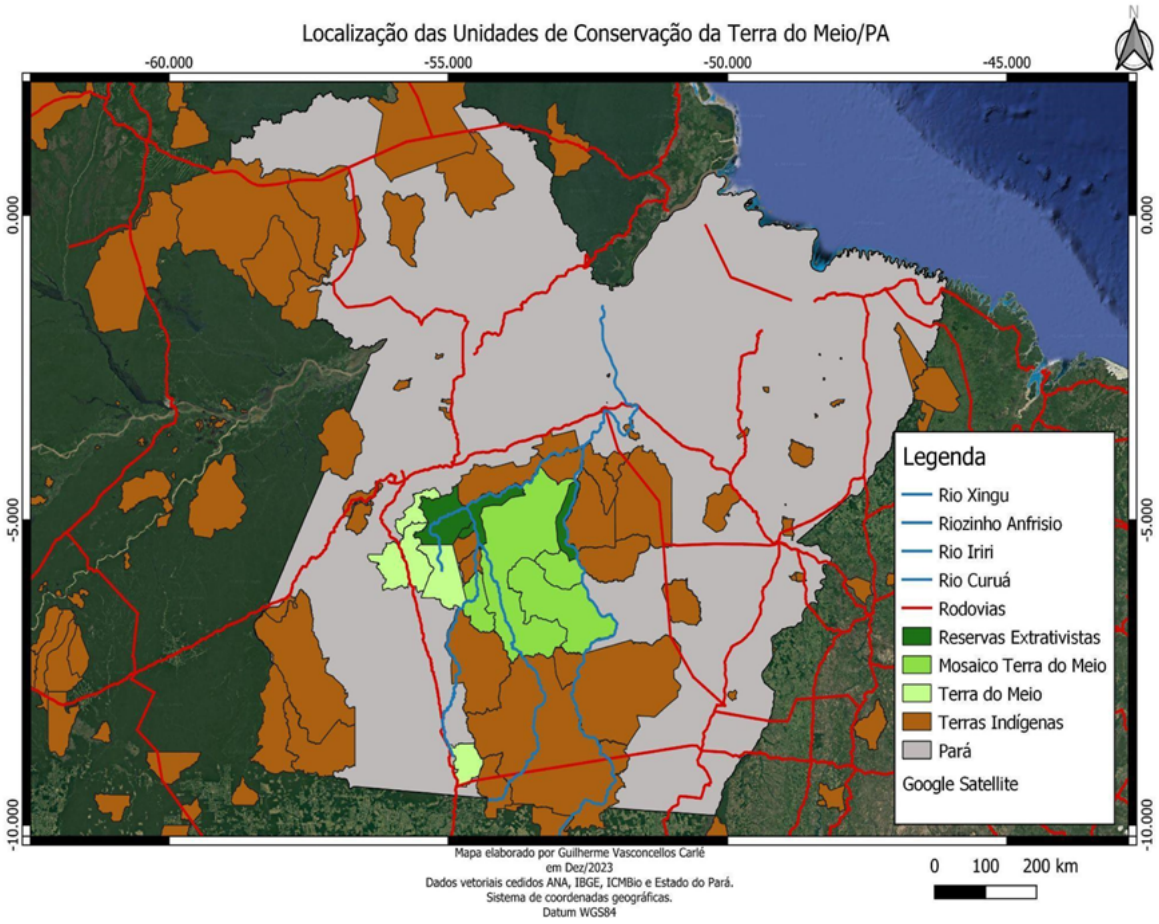
1. INTRODUÇÃO

A Terra do Meio/PA, no estado do Pará (PA), é uma região historicamente marcada por conflitos territoriais que afetam os povos da terra, das águas e da floresta. Frente a esse contexto, o governo federal estabeleceu um mosaico de Unidades de Conservação (UC), para mitigar tais conflitos e garantir a presença das comunidades tradicionais e a preservação dos recursos naturais.

Baseado em estudos encomendados pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) as Reservas Extrativistas (RESEX) da Terra do Meio (TdM) foram criadas em meados dos anos 2000. Após um longo processo de implementação, as Unidades de Conservação foram instaladas em um contexto onde diversas UCs estavam sendo criadas no território da Amazônia Legal, com o intuito de desacelerar a degradação do ecossistema amazônico (BRASIL, 2010a, 2010b, 2012). As RESEXs pertencentes ao mosaico da Terra do Meio/PA, estão em sua totalidade localizadas no município de Altamira/PA às margens do rio Iriri, do rio Riozinho do Anfrísio e do rio Xingu (Figura 1).

[1] *Universidade Federal do Rio Grande (FURG)*

Figura 1 - Mapa de localização da área de estudos.



Fonte: Carlé (2023).

O perfil da população que reside nas UCs de uso sustentável é composto majoritariamente por descendentes de “soldados da borracha”, sujeitos(as) que viviam isolados da sociedade e esquecidos pelo Estado. Parte dessa população não tinha acesso à educação básica, mas o cenário de isolamento destas populações não se aplicava apenas ao campo educacional, mas também a qualquer política pública oferecida pelo Estado brasileiro (BRASIL, 2010a, 2010b, 2012).

A região da Terra do Meio/PA é notória por conflitos por território devido a diversos fatores, como a sua grande diversidade étnica e seus abundantes recursos naturais. Esse cenário é vivenciado pelas populações que residem as RESEXs da Terra do Meio/PA, uma vez que as comunidades que habitam essas unidades de conservação sofrem com os diversos eixos de expansão de atores externos, como o avanço do agronegócio às margens da rodovia Transamazônica (BR-230) além da grilagem de terras no entorno da estrada Transiriri (BRASIL, 2010a, 2010b, 2012).

Com isso o objetivo deste trabalho foi analisar a territorialização das comunidades ribeirinhas da Terra do Meio/PA frente aos impactos ambientais causados por outras atividades econômicas, em contexto de unidades de conservação de uso sustentável, assim como analisar o papel da pesca artesanal na soberania alimentar dessas comunidades.

A região denominada Terra do Meio, localiza-se no Pará, porém não é possível determinar seus limites, o termo é utilizado de forma informal ou regional, a definição exata depende do contexto no qual o termo está sendo empregado.

2. TERRA DO MEIO/PA

A “Terra do meio” é mais abrangente do que as UCs que compõem o mosaico, a região é de fato todo o território entre os rios Xingu e Iriri e seu entorno até o limite de Altamira com o município de Trairão e Novo Progresso às margens da rodovia Cuiabá-Santarém, e ao sul até a divisa com o estado do Mato Grosso.

O rio Xingu atravessa a Terra do Meio, o mosaico encontra-se inteiramente no interior da bacia hidrográfica do rio, a região é denominada médio Xingu justamente por estar no “meio” entre a nascente do rio no Planalto dos Guimarães em Mato Grosso até o seu deságue no rio Amazonas, nesse território existem diversos igarapés e afluentes do rio Xingu, como o Iriri, Curuá e o Riozinho do Anfrísio. Essa região possui cerca de trinta áreas protegidas, entre Terras Indígenas, Unidades de Conservação Federais e Unidades de Conservação Estaduais, essa região representa um dos maiores blocos de conservação sócio-ambiental, (BRASIL , 2010a).

Historicamente a Terra do Meio caracterizou-se como parte do território brasileiro onde predomina a ausência do Estado, esse cenário favorece a presença de atividades com impacto ambiental, bem como a permanência de desigualdades sociais na comunidade local. Frente a esse contexto, informes como o “Projeto Terra do Meio'' do Fundo Brasileiro para Biodiversidade (FUNBIO) (Funbio, 2014) apresentam a estratégia de enfrentamento à degradação ambiental e social, a fim de estabelecer unidades de conservação como meio de ordenamento do território.

O município de Altamira possui onze Unidades de Conservação (quadro 1) e treze terras indígenas, as quais estão parcialmente ou totalmente dentro dos limites do

território, sendo que as UCs são tanto de proteção integral ou quanto de uso sustentável, das quais nove dessas pertencem ao mosaico da Terra do Meio. As UCs de uso sustentável são: APA Triunfo do Xingu, FES do Iriri, FLONA de Altamira, FLONA do Trairão, RESEX rio Iriri, RESEX rio Xingu e RESEX do Anfrísio. As que possuem carácter de preservação integral são a EsEc da Terra do Meio, PARNA da Serra do Pardo, PARNA do Jamanxim e a REBIO Nascente Serra do Cachimbo. O Mosaico da Terra do Meio é composto pela EsEc da Terra do Meio, RESEX do Iriri, RESEX do Xingu, RESEX do Riozinho do Anfrísio, APA Triunfo do Xingu, PARNA Serra do Rio Pardo e FES do Iriri. No mosaico da Terra do Meio encontram-se três das nove Terras Indígenas que estão em Altamira, TI Cachoeira Seca, TI Kuruàya, e TI Xipaya (BRASIL, 2012).

2.1 Pesca Artesanal na Terra do Meio/PA

A pesca é a principal atividade exercida pelas populações ribeirinhas, ocorre ao longo de todo o ano, para a subsistência e a comercialização do produto, a atividade segue regras acordadas dentro das comunidades e com as demais comunidades, já para a comercialização, há o período de defeso (novembro a fevereiro) sendo assim a melhor época para a pesca entre os meses de maio e outubro. Dentre os principais conflitos visualizados na pesca da região está a presença de agentes externos que utilizam práticas nocivas que não são utilizadas pelos ribeirinhos para a pesca, culminando na exaustão dos recursos pesqueiros em algumas localidades (BRASIL, 2010a).

Segundo os Planos de Manejo (BRASIL, 2010a, 2010b, 2012) os principais peixes pescados na região são. Tucunaré (escasso no inverno e abundante no verão), Pescada, Surubim, Pirarara, Trairão, Fidalgo, Aridunha, Curimatã, Piau. Comercialmente os principais são o Tucunaré, Pescada, Pirarara, Trairão e Surubim, a comercialização desses pescados é de duas formas, no gelo onde o pescador vende para os regatões nas caixas de gelo, e salgado, esse menos utilizada, que consiste na salga do pescado para a comercialização do mesmo para os regatões também. O método utilizado pelas populações ribeirinhas é geralmente o anzol, caniço ou flecha, podendo algumas vezes ser utilizado a malhadeira, e como transporte são utilizados a canoa ou rabetas.

O pescado é comercializado por meio dos regatões, embarcações comerciais que percorrem os rios da Amazônia, o pescado no gelo, o mais comum entre os ribeirinhos

da Terra do Meio é realizado da seguinte forma; o barco (regatão) passa pelas comunidades deixando caixas de isopor com gelo, posteriormente o mesmo barco retorna recolhendo as caixas agora com o pescado, nos rios Iriri, Riozinho do Anfrísio e Xingu esse pescado é geralmente levado para comercialização até o município de Altamira, porém é possível ir para São Félix do Xingu também, esse processo inteiro ocorre em cerca de 7 a 8 dias (BRASIL, 2010a). É possível também observar valores de cada pescado comercializado;

> O pescado é, em geral, vendido/trocado no próprio Iriri com o regatão, que compra o quilo do peixe fresco por R$ 1,00 (um real) e o quilo do peixe salgado por R$ 1,50 (um real e cinqüenta centavos). O preço de venda do peixe em Altamira varia de acordo com o tamanho, o peixe pequeno vale aproximadamente de R$ 2,00 (dois reais) a R$ 2,50 (dois reais e cinqüenta centavos) o quilo, o médio por volta de R$ 3,00 (três reais) a R$ 3,50 (três reais e cinqüenta centavos) o quilo e o grande por volta de R$ 4,00 (quatro reais) a R$ 4,50 (quatro reais e cinqüenta centavos) o quilo (BRASIL, 2010a, p.108).

A atividade pesqueira tem se mostrado uma atividade pouco lucrativa para as comunidades ribeirinhas da Terra do Meio, e quando há a comercialização por meio da troca de produtos, os ribeirinhos geralmente saem com um produto com menor valor, isso deve-se a falta de uma padronização nos preços e o difícil acesso dessas comunidades aos municípios próximos, deixando-os à vulneráveis a práticas comerciais abusivas dos regatões (BRASIL, 2010a).

Com o zoneamento das áreas das RESEXs, houve o estabelecimento de uma área própria para a atividade pesqueira no interior da UC, a Zona de Pesca (ZP) compreende o território onde é extraído o pescado para fins comerciais, essa zona leva em consideração acordos com outras Unidades de Conservação e populações indígenas próximas, a pesca para subsistência dos moradores, é realizada na Zona de Uso Intensivo (ZI), que corresponde geralmente a porção do rio que localiza-se em frente às comunidades ribeirinhas (BRASIL, 2010a).

Dentre as 3 RESEXs da Terra do Meio, a RESEX do rio Xingu apresenta uma particularidade quanto ao seu território pesqueiro, por estar às margens do rio homônimo, foi o local mais atingido pelos impactos da Hidrelétrica de Belo Monte, o represamento das águas do rio Xingu influenciou diretamente a atividade pesqueira dos ribeirinhos. A UHE de Belo Monte, localiza-se no médio Xingu, próximo ao perímetro urbano de Altamira/PA, o represamento total dos dois reservatórios foram totalmente

cheios no ano de 2015, com isso, ribeirinhos afetados diretamente pela inundação dos reservatórios foram realocados para uma Área de Proteção Permanente (APP) próxima à usina, porém ribeirinhos que não residem próximo ao empreendimento, mas que de alguma foram impactados pelos efeitos da implementação da UHE não possuíam nenhum tipo de auxílio da Norte Energia S/A (NESA), concessionária da Usina de Belo Monte.

A hidrelétrica de Belo Monte interferiu diretamente no regime hidrológico do rio Xingu e seus igarapés, as referências que os ribeirinhos possuíam da dinâmica do rio desapareceram, isso aconteceu principalmente com os ribeirinhos mais próximos do empreendimento, mas também com as comunidades da RESEX do rio Xingu, sobretudo as demais RESEXs não apresentam impactos diretos por mais que seus principais rios façam parte da bacia hidrográfica do rio Xingu (MARINHO et al., 2021).

Conforme o Plano de Manejo da RESEX do rio Iriri (BRASIL, 2010a) recentemente os rios da bacia hidrográfica do Xingu tornaram-se de interesse da comunidade científica mundial, pela descoberta de novas espécies e variedades de peixes ornamentais, esse processo tem se mostrado problemático, pois há a extração desses exemplares sem acompanhamento de técnicos e sem a permissão dos moradores locais, com isso, o PM da RESEX do rio Iriri propõe o estabelecimento de uma zona de manejo para essa atividade, que seria administrada pela UC em que a mesma localiza-se (MARINHO et al., 2021).

Em conclusão, o capítulo aborda de maneira abrangente a importância da pesca artesanal para as comunidades ribeirinhas da Terra do Meio, destacando não apenas sua relevância alimentar, mas também seu papel intrínseco na identidade, subsistência e economia local.

A legislação brasileira define a pesca artesanal e estabelece critérios para a concessão de registros, destacando a importância do reconhecimento e regulamentação por parte do Estado. No entanto, o capítulo destaca as lacunas na fiscalização e acompanhamento efetivo, o que dificulta a compreensão completa da importância socioeconômica e ambiental da pesca artesanal, bem como a implementação de políticas públicas voltadas para sua preservação. A divergência nas definições entre o Estado, o Movimento dos Pescadores e Pescadoras Artesanais e a Academia evidencia a complexidade dessa atividade e a necessidade de considerar

diversos aspectos, como tradição, escala de produção, vínculo empregatício e conhecimentos tradicionais, ao abordar a pesca artesanal.

A caracterização das comunidades tradicionais pesqueiras destaca a importância do território, não apenas como local de exercício da atividade pesqueira, mas como um espaço comunitário gerido de forma coletiva. A territorialidade da pesca artesanal não apenas define as fronteiras do manejo, mas também serve como mecanismo de defesa contra ameaças externas, como a pesca industrial e outros empreendimentos que possam comprometer a sustentabilidade das comunidades.

Por fim, é possível notar a necessidade de identificar as territorialidades da pesca das comunidades ribeirinhas da Terra do Meio, reconhecendo que essas dinâmicas territoriais são fundamentais para a preservação da cultura, subsistência e sustentabilidade ambiental dessas comunidades.

3. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL COMO MECANISMO DE DEFESA DA TERRITORIALIDADE PESQUEIRA DOS RIBEIRINHOS DA TERRA DO MEIO/PA

Conforme o livro O mito moderno da natureza intocada (DIEGUES, 2008) os parques nacionais estadunidenses do século passado foram concebidos sobre o conceito naturalista de que a única forma de proteger a natureza era afastá-la do homem, a ideia consistia em frear o avanço das cidades e demarcar áreas onde a preservação do ecossistema fosse mantida, não permitindo a sobreposição de populações em seu território, porém a ideia de preservacionismo estadunidense não corresponde com a realidade encontrada no Brasil, o território, a conjuntura social e cultural brasileira são distintas em seu cerne da encontrada no país norte-americano.

A particularidade brasileira perante o cenário estadunidense é descrita por Diegues (2008, p. 18) como “Um país que apresenta grande variedade de modos de vida e culturas diferenciadas que podem ser considerados ‘tradicionais’. Além disso, existe grande diversidade de tribos e povos indígenas”. Dado esse cenário ficou implícito a necessidade de uma experiência brasileira quanto a criação e manutenção dos parques nacionais, na qual proporcionasse a permanência das populações tradicionais e indígenas em seu interior.

A necessidade de conservação da cultura das populações tradicionais é descrita por Diegues (2008, p. 18) “Com isolamento relativo, essas populações desenvolveram modos de vida particulares que envolvem grande dependência dos ciclos naturais, conhecimento profundo dos ciclos biológicos e dos recursos naturais, tecnologias patrimoniais e simbologias”.

De acordo com Diegues (2008, p. 19) “A expulsão dos moradores tem contribuído ainda mais para a degradação das áreas de parques, uma vez que, frequentemente, por falta de fiscalização, indústrias madeireiras e de mineração as invadem para explorar ilegalmente seus recursos naturais”. Por mais que o conceito preservacionista, ou seja, de desapropriação das populações tradicionais das áreas demarcadas, tenha vigorado entre as primeiras unidades de conservação no Brasil, o Estado entendeu a necessidade de incorporar as populações tradicionais e a partir da lei No 9.985, de 18 de julho de 2000, foi instituído o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC conforme citado anteriormente no qual determina a nomenclatura; Unidade de Conservação (UC) como o território delimitado, seus recursos ambientais e populações tradicionais que ali vivem, no qual o objetivo é a “preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural”(art. 2º, II).

Conforme a lei No 9.985, de 18 de julho de 2000 (BRASIL, 2000) o SNUC é gerido por três órgãos, o primeiro consultivo e deliberativo, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), cuja função é acompanhar a implementação das unidades de conservação; O Ministério do Meio Ambiente age como uma esfera superior cuja finalidade é coordenar as UCs em um panorama, a gestão específica de cada unidade de conservação é feita pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) ambos em caráter supletivo em cooperação com órgãos estaduais e municipais com a função de implementar, administrar e subsidiar as UCs.

Conforme citado anteriormente, as unidades de conservação são organizadas em duas tipificações consoante o viés preservacionista ou conservacionista diante da lei No 9.985, de 18 de julho de 2000 (BRASIL, 2000). As unidades de proteção integral, tem como o objetivo preservar o território sem que haja interferência humana, pertence a este grupo. Estação ecológica, reserva biológica, parque nacional, refúgio da vida silvestre e monumento natural. Já as Unidades de uso sustentável, conciliam a conservação do

local e o uso sustentável dos recursos pelas comunidades tradicionais, área de proteção ambiental, área de relevante interesse ecológico, floresta nacional, reserva extrativista, reserva de fauna, reserva de desenvolvimento sustentável, reserva particular do patrimônio natural.

4. METODOLOGIA

A pesquisa adotou uma abordagem bibliográfica e documental para a análise dos impactos ambientais na pesca artesanal em caráter de Unidade de Conservação de uso sustentável, concentrando-se nas comunidades ribeirinhas das Reservas Extrativistas da Terra do Meio, dedicada à investigação de documentos como fontes primárias de informação. Este método envolve a seleção criteriosa de documentos relevantes, seguida por uma leitura minuciosa para identificar padrões, temas e nuances.

A primeira fase consistiu na identificação e seleção de documentos, priorizando legislações federais pertinentes como o Plano de Manejo das UCs, além de textos acadêmicos e materiais relacionados ao tema. Em seguida, realizou-se uma análise minuciosa desses documentos.

A pesquisa categorizou e classificou as informações obtidas, organizando-as em três temas principais: pesca artesanal, comunidades tradicionais e conflitos por território. A partir desses subtemas foram identificados a fim de compor uma caracterização.

A revisão bibliográfica foi incorporada para consolidar e substanciar a discussão. A análise crítica se concentra nas políticas governamentais relacionadas à pesca artesanal, evidenciando o distanciamento percebido entre o Estado e as comunidades tradicionais, especialmente as pesqueiras. Por fim, a pesquisa culmina na síntese dos resultados, oferecendo considerações finais que destacam não apenas os impactos ambientais identificados, mas também os conflitos que resultam na desterritorialização dessas comunidades. Essa metodologia proporciona uma compreensão abrangente dos aspectos legais, sociais e ambientais envolvidos na pesca artesanal na Terra do Meio/PA.

5. RESULTADOS

O estudo ressaltou as diversas fases pelas quais as Unidades de Conservação da Terra do Meio/PA passaram em relação às ações de agentes externos em seus territórios. Com a promulgação do decreto que criou o Mosaico da Terra do Meio/PA e, subsequentemente, de cada Unidade de Conservação, houve a expulsão de atividades que representavam ameaças aos recursos naturais e às populações tradicionais. No entanto, observa-se nos Planos de Manejo do MMA (2010, 2012) que, apesar desse esvaziamento inicial, parte dessas atividades retornou em fases subsequentes. Dentre essas atividades que retornaram de forma ilícita para o interior da Terra do Meio/PA é possível notar que as Unidades de Conservação de uso Sustentável foram as que apresentaram menor incidência dentre essas, isso deve-se principalmente a presença do ribeirinho como um agente fiscalizador do território.

Nas RESEXs da Terra do Meio/PA é possível notar a alteração do nível d'água e a ausência da sazonalidade do rio Xingu e na UC homônima ao rio, isso deve-se ao represamento do mesmo pelo Usina Hidro-Elétrica (UHE) Belo Monte. Esse fenômeno impacta diretamente a quantidade de pescado no médio Xingu. Nas demais RESEXs não há o efeito dessa atividade, apesar do rio Iriri ser um dos afluentes do rio Xingu o efeito na RESEX do rio Iriri é praticamente nulo, porém ainda há os resquícios do garimpo e da grilagem de terra que eram exercidos com maior intensidade no território antes da demarcação das UCs e que ainda ocorrem, mesmo que em menor quantidade. Essas atividades externas têm impacto direto e indireto no território pesqueiro das populações ribeirinhas e consequentemente no modo de vida dessas comunidades.

Nas três Reservas Extrativistas da Terra do Meio/PA é possível observar que o peixe é a principal proteína de origem animal consumida pelos ribeirinhos. Além disso, o pescado consta como alimento diário dessas populações, com isso é necessário haver a proteção do território pesqueiro com intuito de preservar o modo de vida dessas populações. O território pesqueiro atribuído a essas populações é justamente o rio que dá nome a cada RESEX, rio Iriri, rio Xingu e o rio Riozinho do Anfrísio, assim como seus igarapés. Trata-se não apenas do território próximo às comunidades, mas sim toda a extensão dos rios, porém dentro dos limites das respectivas Unidades de Conservação, uma vez que os ribeirinhos pescam apenas no território em que vivem. O pescado além

de alimento para essas comunidades é também o principal produto comercializado nas cantinas.

Dentre os diferentes impactos constatados nos Planos de Manejo das RESEXs da Terra do Meio/PA é possível notar semelhança entre eles, os três possuem as mesmas atividades externas, variando conforme a intensidade de cada uma, indicando uma ameaça comum à sustentabilidade dessas reservas extrativistas. Uma das atividades recorrentes é a exploração ilegal de recursos naturais, como a madeira e a pesca predatória, que comprometem diretamente a biodiversidade local. A presença constante dessas práticas coloca em risco não apenas as espécies endêmicas, mas também afeta a subsistência das comunidades tradicionais que dependem desses recursos para sua sobrevivência.

Além disso, a invasão de terras e a expansão agrícola descontrolada são fatores que amplificam os desafios enfrentados pelas Reservas Extrativistas da Terra do Meio/PA. O avanço dessas atividades muitas vezes ocorre sem a devida fiscalização e controle, resultando em desmatamento e degradação ambiental. Isso não apenas compromete a qualidade do solo e a capacidade de regeneração da vegetação, mas também aumenta a pressão sobre as áreas protegidas, diminuindo seus limites e, consequentemente, a eficácia de sua gestão.

Outro ponto crítico é a falta de investimentos em ações de monitoramento e vigilância por parte dos órgãos responsáveis. A ausência de presença efetiva do poder público nas áreas das Reservas Extrativistas facilita a atuação de atividades ilegais, criando um ciclo vicioso que compromete a integridade ambiental e social dessas regiões.

Diante desse cenário, torna-se imperativo adotar medidas eficazes para fortalecer a gestão e a proteção das RESEXs. Isso inclui a intensificação das ações de fiscalização, investimentos em tecnologias de monitoramento remoto, fortalecimento das parcerias entre órgãos governamentais e organizações não governamentais, além do engajamento ativo das comunidades locais na preservação e manejo sustentável dos recursos naturais.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Plano de Manejo da Reserva Extrativista do Rio Xingu**. Altamira/Pa: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – Icmbio, 2012.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Plano de Manejo da Reserva Extrativista do Riozinho do Anfrísio**. Altamira/Pa: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – Icmbio, 2010b.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Plano de Manejo da Reserva Extrativista do Rio Iriri**. Altamira/Pa: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – Icmbio, 2010a.

BRASIL; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Lei Nº 9.985, de 18 de julho de 2000. **Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC.** 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm>. Acesso em: 26 de janeiro 2023.

DIEGUES, Antônio Carlos. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: HUCITEC, 1996. 169 p." Geosul 15.29 (2008): 144-154.

IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS GERADOS PELOS EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS EM MAIO DE 2024 NO RIO GRANDE DO SUL: DADOS PRELIMINARES

Bruno da Silva Telles[1]

Resumo
O presente trabalho busca trazer algumas informações de causas e consequências dos eventos extremos ocorridos no estado do Rio Grande do Sul (RS), o qual impactaram a sociedade gaúcha entre a primavera de 2023 e o outono de 2024, atingindo 478 municípios, dos 497 existentes, deixando diversos destes em Situação de Emergência (SE) ou Estado de Calamidade Pública (ECP). O RS é influenciado por diversos padrões atmosféricos de escala global, como a Oscilação Multidecadal do Atlântico (AMO, sigla em inglês), a Oscilação Interdecadal do Pacífico (IPO, sigla em inglês) e a Oscilação Madden-Julian (OMJ), e alguns regionais atuação das massas de ar Polar Atlântica, Tropical Atlântica e, ainda a massa tropical Continental. Os impactos na sociedade, segundo boletim da Defesa Civil do RS, chegaram a 2.398.255 de pessoas, com 806 feridos, 183 mortos e 27 desaparecidos.
Palavras chave: Eventos extremos; Variabilidade climática; Climatologia.

1. INTRODUÇÃO

As alterações de clima e seus impactos suscitam diversos questionamentos na sociedade, com preocupações que abrangem diversas camadas da população. Os recentes eventos climáticos extremos no Rio Grande do Sul, que impactaram a sociedade gaúcha entre a primavera de 2023 e o outono de 2024, atingindo 478 municípios, dos 497 existentes, se mostraram capazes de levantar olhares e questionamentos sobre nosso futuro, fazendo emergir maiores preocupações em diversos setores da sociedade. Com 2.398.255 milhões de pessoas atingidas pelos eventos extremos, representando aproximadamente 22,03% do total da população gaúcha, acende-se um alerta.

O RS possui uma área de 281.707,151 km^2, e conta uma população de 10.882.965 de habitantes, segundo o censo 2022, uma população de 38,63 habitantes por quilômetro quadrado. O IDH gaúcho é de 0,771, o colocando em 5º lugar em relação aos demais estados da federação e possui uma renda média *per capita* em torno de

[1] *Universidade Federal do Rio Grande (FURG)*

R$2.304,00, ao mês (IBGE, 2023). Situando-se em médias latitudes, possui um clima subtropical úmido (CAVALCANTI, 2009), o que lhe compete características distintas do restante do país. Conta com os biomas como a Mata Atlântica, na metade Norte, e o Pampa, compreendendo a metade Sul, sendo o único estado da federação onde ocorre o bioma Pampa. Sua hidrografia é dividida em três Regiões Hidrográficas e subdividem-se em 25 bacias hidrográficas, de acordo com o decreto Nº 53.885, de 16 de janeiro de 2018. São as Regiões Hidrográficas: Bacia do rio Uruguai; Bacia do Guaíba; e, a das Bacias Litorâneas (Rio Grande do Sul, p. 5, 2018).

Os eventos climáticos que ocorreram no estado são oriundos de padrões atmosféricos já estudados e bem desenhados dentro da Climatologia. Esses eventos climáticos extremos podem ser definidos por alterações das médias globais, como: parcelas de chuva maiores em curto período, queda e elevação de temperaturas, ventos fortes, estiagens e alagamentos. Podemos apontar alguns fatores que contribuíram com estes eventos, como a variabilidade climática que possui alguns "marcadores" podendo ser observados com a mensuração da temperatura média das águas do Pacífico equatorial, por exemplo, e geram os fenômenos conhecidos como o ENOS (El Niño-Oscilação Sul), uma oscilação climática acoplada de interação oceano-atmosfera que possui duas fases opostas, o *El Niño* e *La Niña,* sendo os mais conhecidos causadores dos extremos climáticos na região (DIAS, 2014).

Aponta-se que a variabilidade climática e seus efeitos, têm contribuído para o aumento dos eventos como os ocorridos no RS, o estudo e o aprofundamento de suas causas, bem como o entendimento de suas consequências é de fundamental importância para a resiliência climática e o apontamento de soluções e alternativas às essas mudanças que se apresentam em nosso presente e futuro próximos. No estado do RS, é constatado aumento da temperatura média, redução da amplitude térmica e aumento da pluviosidade durante a primavera e outono e sua intensidade (BERLATO; CORDEIRO, 2017).

2. EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS: ORIGENS E INFLUÊNCIAS LOCAIS

Existe um histórico de eventos climáticos extremos no território gaúcho, assim como os ocorridos em setembro de 2023 e maio de 2024, é possível apontar alguns

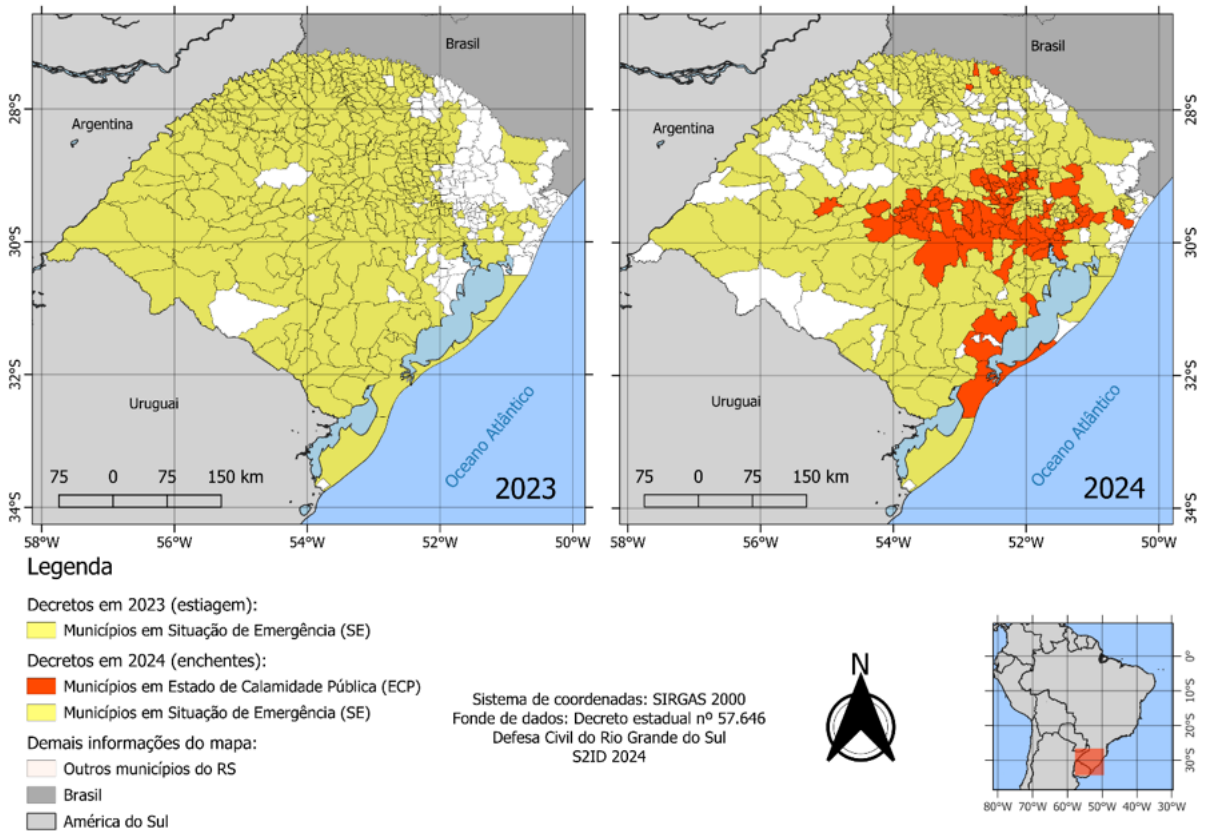
fatores climáticos e normais climáticas atuantes na região que contribuem para estes acontecimentos, segundo Menezes e Sccoti apud Rossato (2011): “o elevado número de registros de inundações no estado está diretamente atrelado à sua posição subtropical, sendo a atuação das massas de ar Polar Atlântica, Tropical Atlântica e, ainda a massa tropical Continental garante ao estado um regime de chuvas que varia entre 1.200 e 2000mm anuais, registrando uma maior concentração no sentido SO-NE.”

O ENOS é capaz de alterar os regimes de chuvas em todo o continente Sul Americano, e seus efeitos geram consequências em todo território gaúcho, como eventos de estiagem prolongada e do aumento da pluviosidade. Segundo Grimm (2009, p. 274), “a região Sul do Brasil é sensível às mudanças produzidas pelo *El Niño* e *La Niña*”. Além do ENOS, temos outros padrões atmosféricos atuantes em escalas de tempo e espaço distintas, como a Oscilação Multidecadal do Atlântico (AMO, sigla em inglês), a Oscilação Interdecadal do Pacífico (IPO, sigla em inglês) e a Oscilação Madden-Julian (OMJ), podendo gerar efeitos combinados. (GRIM, 2020; SLEIMAN, 2010).

Ainda segundo Grimm (2009, p.274), em Tempo e Clima no Brasil “o regime de chuvas no Rio Grande do Sul é bimodal e até trimodal, tendo diferentes períodos de precipitação em áreas distintas. Apontando uma concentração de precipitação no trimestre ago-set-out ao Noroeste, e na parte mais a Sudeste do estado, o trimestre com maior precipitação é jul-ago-set.” As oscilações produzidas por estes fenômenos extremos, contribuíram para o maior desastre climático da história do estado do Rio Grande do Sul. Urge a necessidade de elencar prioridades, como políticas públicas, controladas pelo Estado, a fim de apontar soluções e mitigar os efeitos destes eventos climáticos.

Estas oscilações representam ao estado, ao longo de períodos, estiagens, inundações e alagamentos. Podemos observar no mapa, graficamente mostrado na figura 1, municípios que decretaram SE ao ano de 2023, por motivos de estiagens, provocado por um *La Niña*, e em 2024, os decretos de ECP e SE, por conta dos alagamentos e inundações. Percebemos aqui uma variação em curto espaço de tempo, de municípios que antes sofriam pela estiagem, no ano seguinte a 2023, executarem decretos pelos eventos extremos cometidos pelo excesso de chuvas.

Figura 1 - Mapas dos decretos de Estado de Calamidade Pública (ECP) e Situação de Emergência (SE), no estado do Rio Grande do Sul nos anos de 2023 e 2024.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

A forma como a ocupação do solo, historicamente, se deu no estado, influi sobre os impactos ocasionados sobre a população, com uma quantidade de municípios, ou parte deles, presentes ao longo de áreas alagáveis de rios, sua planície de alagamento. Na região metropolitana, mesmo contendo um sistema de barreiras, construídas logo após a enchente de 1941, causada pelo mesmo fenômeno climático, ocorreram falhas de funcionamento, por desgastes e falta de manutenções adequadas e por estas áreas antes pertencerem a áreas de restinga, por exemplo.

Visto que os efeitos ocasionados pelas enchentes ainda são propagados, a mensuração dos impactos socioambientais causados, de suas estimativas de prejuízos, das informações levantadas por órgãos responsáveis pelas estatísticas, possui o intuito de contribuir de forma gráfica sobre impactos nestes municípios. Portanto, não há como realizar, até este momento, a conclusão de dados que ainda estão sendo debatidos e levantados. Porém, podemos contribuir sobre as ações tomadas, relatórios existentes e os resultados dados até o momento.

3. OBJETIVOS

As alterações de clima e consequentes eventos extremos que ocorrem, de forma extemporânea, às questões humanas, nos fazem buscar a compreensão destes acontecimentos, com intuito de previsibilidade. Consequentemente, esta pesquisa busca mensurar os impactos socioambientais causados por estes eventos climáticos, expondo dados dos levantamentos realizados por órgãos competentes, durante estes desastres.

4. METODOLOGIA

Optou-se por realizar uma pesquisa exploratória, utilizando: (a) dados publicados pela Defesa Civil do Rio Grande do Sul, em boletins realizados durante os últimos eventos climáticos extremos; (b) pesquisa bibliográfica, para fundamentação teórica de pesquisa; (C) Sistematização das informações com os resultados preliminares e reprodução cartográfica. A pesquisa exploratória obteve resultados através da junção de dados coletados nos boletins informativos disponibilizados pela Defesa Civil estadual; dados quantitativos junto ao IBGE; e, Confederação Nacional dos Municípios (CNM), complementada com uma pesquisa bibliográfica para fundamentação teórica, para caracterização dos fenômenos climáticos.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os eventos climáticos extremos de maio, por ocorrência do ENOS, causaram ao estado, um impacto segundo o boletim da Defesa Civil, emitido dia 20 de agosto de 2024, um número de afetados total que chegou a marca de 2.398.255 de pessoas, com 806 feridos, 183 mortos e 27 desaparecidos. Também durante os acontecimentos, chegou-se ao número de desabrigados de 615 mil pessoas, sendo 538.164, em casas de familiares e 77.199 em abrigos improvisados em municípios atingidos. Os impactos financeiros giram em torno de 12,8 bilhões de reais (CNM, 2024), com repercussões, que poderão ser observadas nos próximos anos, com diversos níveis e complexidades e em diferentes locais com distintos níveis sociais. Segundo o último boletim informativo da

Defesa Civil, ao todo o número de óbitos confirmados, devido às enchentes, foi de 182, com 29 desaparecimentos. Com um total de 2.398.255 milhões de pessoas atingidas, o que representa aproximadamente 22,03% do total.

Podemos, também, dividir o impacto causado no campo do na cidade, devido às suas características. Segundo relatório preliminar, com análise do período entre 30 de abril e 24 de maio, de 2024, realizado pela Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater/RS-Ascar), aponta a destruição de maquinário agrícola, plantações e animais, que possuem diferentes ciclos de tempo para recuperação. Objetivamente, dentre os efeitos sentidos no setor agrícola, até o momento daquela publicação, podemos citar o plantio de soja, com 2,71 milhões de toneladas perdidas da produção, que possuía a estimativa de colheita de 22,24 milhões de toneladas. Também, citamos a produção pecuária, com perdas de animais de forma significativa, atingindo 3.711 criadores. Sendo a criação de aves a mais afetada, com 1.198.489 indivíduos adultos mortos. Os efeitos sentidos no campo podem gerar um efeito ainda maior, por conta de fatores sociais, como o abandono por parte dos produtores, se não forem tomadas medidas de auxílio a estes produtores.

Outro resultado do evento extremo é o assoreamento de rios que, mesmo acontecendo devido fatores naturais, principalmente pela energia desprendida durante eventos extremos, ocorre por interferência antrópica. O assoreamento pela ação da água no evento como, também, pela ação humana anterior a ele, incorre no acúmulo de sedimentos ocasionados pela dinâmica das águas nestes rios. Algumas das causas são a retirada da mata ciliar, que antes continha o sedimento à margem, e a mineração, com a retirada de areia para construção civil, por exemplo. Existem ações planejadas pelo Estado, com a criação de um programa de remoção destes detritos, o Desassorear RS, da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Metropolitano.

Segundo boletim da Confederação Nacional de Municípios (CNM), lançado em 22 de julho, foram levantados 12,8 bilhões de reais em prejuízos aos municípios gaúchos, com um total de R$ 2,6 bilhões no setor público, R$ 5,5 bilhões no setor privado e um grande impacto no setor habitacional, com R$ 4,7 bilhões. Ainda, esta destruição causou diversos prejuízos a ambos setores da economia, de forma ampla e com diversas variáveis que ainda não se pode verificar. Dos 478 municípios atingidos, segundo a Defesa Civil Estadual, 418 decretaram anormalidade pelo governo estadual, com 323

municípios em situação de emergência e 95 em estado de calamidade pública. Ainda é informado pela CNM que do total de municípios que registraram algum decreto, apenas 176 informaram os prejuízos de forma detalhada, o que deixa uma lacuna de informações e confere ao valor informado, até agora, imprecisão.

A tragédia urbana, que assolou vários municípios do estado, foi capaz de alocar uma grande quantidade de famílias em barracas e galpões, em municípios mais afetados, durante período mais severo da enchente, isto ainda é uma realidade, a exemplo de Porto Alegre, onde a ACNUR, Agência da ONU para refugiados, inaugurou um Centro Humanitário de Acolhimento (CHA), com 208 moradias provisórias. Aponta-se ainda que os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, traçados pela ONU ao ano 2015, onde o 13ª, aponta para a Ação Contra a Mudança Global do Clima, elencando ao Brasil metas específicas para resiliência frente às mudanças climáticas e forçando de forma objetiva a criação de políticas públicas que venham ao encontro de uma realidade presente.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As alterações de clima, e os resultados de seus efeitos, acenderam um alerta na sociedade gaúcha e brasileira. O exemplo do que sofremos aqui no estado obteve repercussão global. Há clara necessidade da construção de soluções que gerem capacidade de respostas a eventos que podem se repetir, em uma mesma intensidade, em um intervalo de tempo menor, soluções de resiliência climática. As propostas de resolução, devem convergir em ações pela sociedade e que trabalhem em conjunto e com políticas públicas fundamentadas no respeito ao meio ambiente.

Estes apontamentos preliminares, nos ajudam a dimensionar e resumir alguns dados dos efeitos em solo gaúcho. As áreas de inundações, visto a realidade socioeconômica do estado, mesmo em áreas mais críticas, podem voltar a ser ocupadas. A criação de políticas, visando prevenir novas tragédias são fundamentais para o equilíbrio econômico e social. Estudos mais aprofundados e com a utilização de ferramentas modernas, a exemplo do correto mapeamento de áreas alagáveis, constante acompanhamento das águas das chuvas, alertas antecipados e o respeito às condições naturais das cheias, podem servir de ponto de partida para novos estudos.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACNUR. Com apoio do ACNUR, Governo do RS inaugura primeiro centro humanitário de acolhimento. **ACNUR**, 4 jul. 2024. Disponível em: <https://www.acnur.org/portugues/2024/07/04/com-apoio-do-acnur-governo-do-rs-inaugura-primeiro-centro-humanitario-de-acolhimento/>. Acesso em: 16 ago. 2024.

BERLATO, Moacir Antonio; CORDEIRO, Ana Paula Assumpção. Sinais de mudanças climáticas globais e regionais, projeções para o século XXI e as tendências observadas no Rio Grande do Sul: uma revisão. **Agrometeoros**, Passo Fundo, v. 25, n. 2, p. 273-302, dez. 2017.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS. **Balanço das chuvas no Rio Grande do Sul aponta para R$ 12,2 bilhões em prejuízos financeiros**. CNM, 4 jul. 2024. Disponível em: <https://cnm.org.br/comunicacao/noticias/balanco-das-chuvas-no-rio-grande-sul-aponta-para-r-12-2-bilhoes-em-prejuizos-financeiros>. Acesso em: 16 ago. 2024.

DIAS, Maria Assunção Faus da Silva. Eventos climáticos extremos. **Revista USP**, Universidade Federal de São Paulo, n. 103, p. 35-40, 2014.

GRIMM, A. M. Tempo e Clima no Brasil. In: CAVALCANTI, I. F. A.; FERREIRA, N. J.; SILVA DIAS, M. A. F.; JUSTI DA SILVA, M. G. A. (Org.). **Tempo e Clima no Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. p. 274.

GRIMM, A. M.; ALMEIRA, A. S.; BENETI, A. A.; LEITE, E. A. The combined effect of climate oscillations in producing extremes: the 2020 drought in southern Brazil. Revista Brasileira de Recursos Hídricos, v. 25, n. 48, p. 1-12, 2020. DOI:

https://doi.org/10.1590/2318-0331.252020200116.

MENEZES, D. J.; SCCOTII, A. A. V. . Inventário de registro de inundações no estado do Rio Grande do Sul entre 1980 e 2010. In: ROBAINA, Luís Eduardo de Souza; TRENTIN, Romario (org.) **Desastres Naturais no Rio Grande do Sul.** 1e d. Santa Maria: Editora da UFSM, 2013, v. 1, p. 163-179. NATIONAL WEATHER SERVICE. Oceanic Niño Index (ONI). Climate Prediction Center, 2024. Disponível em: <https://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products/ /ensostuff/ONI_v5.php>. Acesso em: 1 out. 2024.

RIO GRANDE DO SUL. Defesa Civil. *Lista de Municípios Atingidos pelas Chuvas - 10/06/2024*. Disponível em: https://sosenchentes.rs.gov.br/upload/arquivos/202407/29170747-lista-municipios-afetadas-chuvas-10-06-2024-1.pdf. Acesso em: 09 ago. 2024.

RIO GRANDE DO SUL. Relatório SISPERDAS: Evento enchentes em maio 2024. Porto Alegre: Governo do Estado do Rio Grande do Sul, 2024. Disponível em: <https://estado.rs.gov.br/upload/arquivos/202406/relatorio-sisperdas-evento-enchentes-em-maio-2024.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2024.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Metropolitano. *Desassorear RS*. Disponível em: https://www.sedur.rs.gov.br/desassorear-

rs#:~:text=Os%20eventos%20clim%C3%A1ticos%20extremos%20de,de%20cheias%2C%20alagamentos%20e%20enchentes. Acesso em: 16 ago. 2024.

SLEIMAN, Jorge; SILVA, Maria Elisa Siqueira. Padrões atmosféricos associados a eventos extremos de precipitação sobre a região sul do Brasil. Revista do Departamento de Geografia, v. 20, p. 93-109, 2010.

MONITORAMENTO COSTEIRO DE BAIXO CUSTO NO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL, A PARTIR DE DADOS OBTIDOS POR CIENTISTAS CIDADÃOS

Matheus Cordeiro Façanha[1]
Miguel da Guia Albuquerque
Davis de Paula Pereira
Melvin Moura Leisner
Jade Moreira
Vitória Gonçalves Souza
Lucas Chiaffitelli Gandra
Camila Padilha Bueno
Janaina Sarmento Zeilmann
Delnir Monteiro de Lemos
Ana Carolina Fonte Boa Moura Santos
Leticia Porciúncula de Sá Andrade

Resumo
Entender a dinâmica dos ambientes costeiros é uma tarefa complexa, que requer dados confiáveis e de alta frequência. A participação de "cientistas cidadãos" para monitorar mudanças no litoral, engajando as comunidades através de mídias sociais tornou-se essencial para formular estratégias de gestão mais qualitativas nos municípios costeiros. Este estudo tratou do impacto das mídias sociais no monitoramento costeiro, com foco no projeto *CoastSnap*, implementado em Torres, litoral do Rio Grande do Sul. A partir de dados compartilhados pelos cidadãos foi possível traçar um panorama do engajamento da população nas ações de monitoramento costeiro. Os resultados mostram uma participação crescente da comunidade, com uma média de 2.300 visualizações mensais no Instagram e mais de 2.000 visualizações nos "reels". As estações registraram 1.444 fotos, com maior atividade nos meses de verão. Esse aumento no número de fotos reflete a conscientização da população sobre a importância do monitoramento costeiro e sua contribuição para a gestão ambiental. O *CoastSnap* tem se mostrado uma solução de baixo custo, estimulando a colaboração entre cientistas e cidadãos, e promovendo a educação ambiental. O estudo destaca a eficácia das mídias sociais na divulgação de dados e no engajamento comunitário, fortalecendo a relação entre a ciência e a sociedade.
Palavras-chave: Gestão costeira; Inovação cívica; Mídias sociais; *CoastSnap*.

1. INTRODUÇÃO

As áreas costeiras, devido aos seus inúmeros atrativos, são consideradas ambientes valiosos para os mais diversos propósitos, como turismo, recreação e moradia (ERGIN *et al*., 2006). Contudo, esses ecossistemas também enfrentam desafios ambientais intensos, como a erosão costeira, os impactos das alterações climáticas, a

[1] *Universidade Federal do Rio Grande (FURG)*

poluição e o aumento da urbanização. Esses fatores exigem monitoramento constante para garantir a gestão sustentável desses espaços.

Em relação às praias, seu monitoramento é realizado a partir de duas abordagens principais: 1) uso de técnicas de sensoriamento remoto, como imagens de sensores orbitais e/ ou plataformas proximais, como as aeronaves remotamente pilotadas – ARPs (conhecidas popularmente como drones); e 2) coleta de dados *in situ*. Ambas as estratégias, embora eficazes, têm se mostrado dispendiosas devido aos custos elevados associados à aquisição de imagens de alta resolução espacial e temporal (no caso do sensoriamento remoto), bem como à demanda por recursos financeiros para atividades de campo e disponibilidade de recursos humanos.

A ascensão de soluções de baixo custo para o monitoramento costeiro tem impactado significativamente o cenário acadêmico, especialmente com a crescente participação das comunidades costeiras, os chamados "cientistas cidadãos". Iniciativas como o projeto CoastSnap, que utiliza a colaboração da sociedade para coleta de dados fotográficos, vêm ganhando destaque. Idealizado em 2017 pelo *Water Research Laboratory* da Universidade de Nova Gales do Sul, em Sydney, o *CoastSnap* já conta com cerca de 200 estações de monitoramento distribuídas em 21 países (HARLEY; KINSELA, 2022).

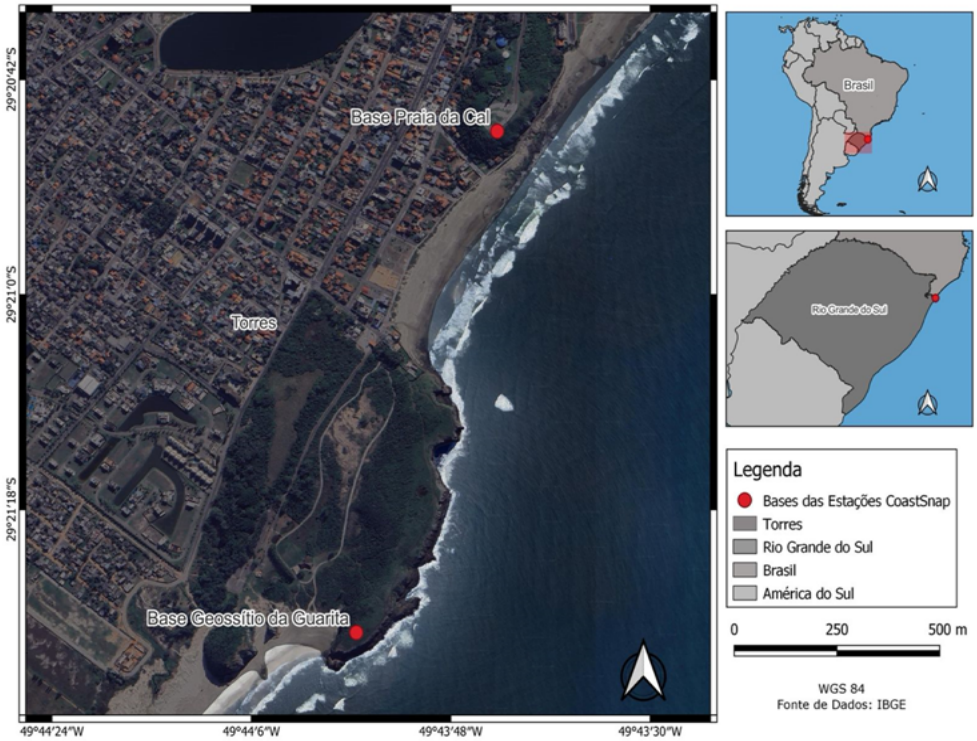
O uso de tecnologias acessíveis e o engajamento da comunidade têm proporcionado uma nova perspectiva no monitoramento ambiental, onde cidadãos comuns desempenham um papel importante na coleta e disseminação de dados. Essa proposta participativa não só diminui os custos, mas também fomenta uma conscientização maior sobre questões ambientais. Somada a essas questões se tem uma crescente influência das mídias sociais na disseminação de dados científicos, principalmente por meio de plataformas como *Instagram* e *WhatsApp*, as quais tem facilitado a conexão entre cidadãos e pesquisadores, promovendo o engajamento e a participação ativa. A partir do exposto, esse estudo trata do impacto das mídias sociais no monitoramento costeiro, com foco no projeto *CoastSnap*, implementado litoral norte do Rio Grande do Sul (RS).

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Inicialmente foi feito um levantamento bibliográfico da temática, através de ferramentas digitais como o *Science direct*, *SciELO, AGU Journals,* Portal Periódicos CAPES, além de portais de instituições públicas e acervos de arquivos e bibliotecas públicas (acervo físico e digital), apoiados com ferramentas de análise bibliométrica, como o bibliometrix/R (BIBLIOMETRIX, 2024). Essa primeira etapa buscou catalogar outros trabalhos ligados as temáticas *CoastSnap*, Ciência Cidadã, monitoramento costeiro participativo.

O estudo foi desenvolvido em Torres, litoral norte do RS (Figura 1), o qual, segundo Lopes *et al*. (2018), tem uma economia baseada principalmente no turismo e atividades de lazer. A localidade apresenta duas estações *CoastSnap* (uma na Praia da Cal e outra na Praia da Guarita). A escolha de Torres no litoral norte se deu no fato da região apresentar 50% do litoral urbanizado, sendo considerado o município com o maior grau de urbanização do litoral gaúcho (IBGE, 2023). As exceções estão, segundo Rockett *et al*. (2018), nas áreas de Unidades de Conservação (Parque Estadual de Itapeva e Parque da Guarita) e uma pequena parte do município sul.

Figura 1 - Localização das bases *CoastSnap* em Torres - RS.



Fonte: Os autores (2024).

A participação no *CoastSnap* RS (nome dado ao projeto realizado na costa do Rio Grande do Sul) começa com o engajamento através das redes sociais, onde fornece

instruções claras sobre como a população, incluindo acadêmicos e sociedade civil, podem contribuir para os estudos de monitoramento costeiro. Em campo são instaladas as estruturas do *CoastSnap* em locais estratégicos, e de fácil acesso a população.

As estações consistem em bases fixas com um suporte para *Smartphone* (Figuras 2A e 2B), as quais possibilitam os colaboradores a posicionarem as câmeras do dispositivo móvel para capturar fotografias da praia sempre do mesmo ângulo. Esse procedimento garante a obtenção da imagem na mesma perspectiva de visada, para uma análise posterior. Para facilitar o processo de coleta de dados, placas fixadas nas estações fornecem informações sobre o projeto *CoastSnap* RS, incluindo detalhes sobre nossas redes sociais, além de tutoriais (Figura 2C) sobre como capturar e enviar dados para o projeto.

Figura 2A - Suporte para *Smartphone* na estação da Praia da Guarita | Figura 2B – Vista da estação da Praia da Cal | Figura 2C – Procedimentos realizados para coleta dos dados nas estações *CoastSnap*.

Fonte: Os autores (2024).

Uma vez enviados, os dados dos colaboradores, as imagens são processadas e analisadas por meio de ferramentas específicas de geoprocessamento e sensoriamento

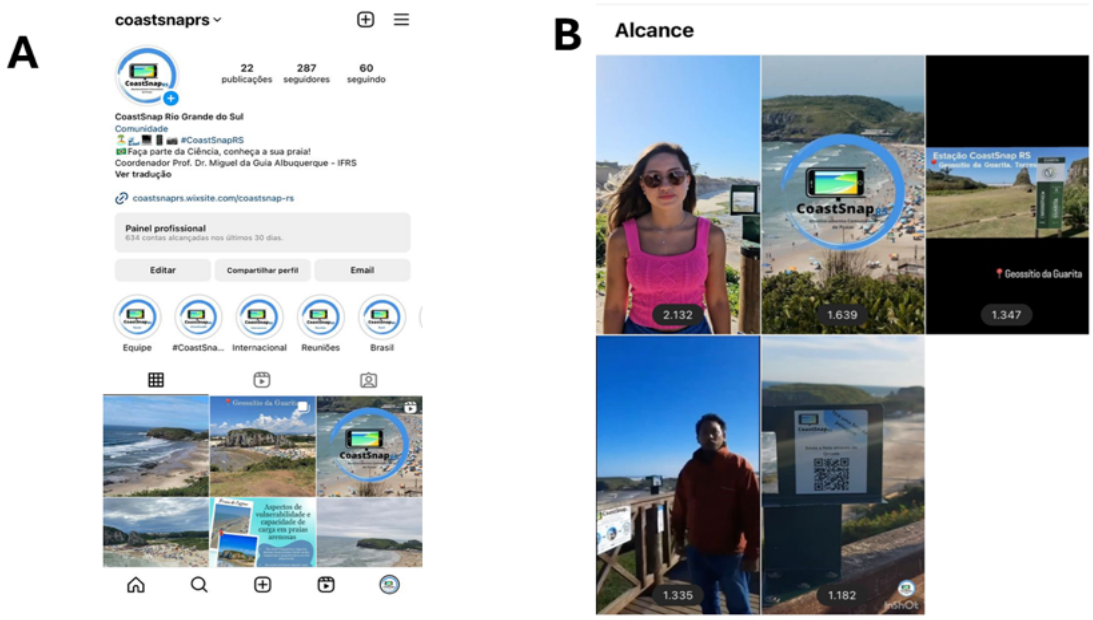
remoto. Essa etapa é fundamental para gerar informações detalhadas e precisas sobre a movimentação da linha costeira de costa nas localidades monitoradas, permitindo a atualização constante do estado das praias.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto *CoastSnap* RS tem demonstrado grande sucesso em engajamento nas redes sociais, alcançando uma média de 2.300 visualizações mensais, principalmente no *Instagram*, desde sua criação em setembro de 2023. Os "*reels*" se destacam como o principal atrativo, frequentemente ultrapassando 2.000 visualizações por publicação (Figuras 3A e 3B). Essa participação ativa nas redes sociais não só amplia a visibilidade do projeto, mas também reforça sua conexão com um público diversificado, essencial para iniciativas baseadas na ciência cidadã e gestão costeira.

Redes sociais que possuem um alto engajamento permitem, segundo Roger *et al*. (2020), uma análise de métricas como curtidas, compartilhamentos e interações para entender melhor as preferências do público e ajustar conteúdos, como recomenda a literatura sobre engajamento digital. Esses indicadores auxiliam no aprimoramento das estratégias e na avaliação do impacto das ações, destacando-se como ferramentas fundamentais para o sucesso de projetos como o *CoastSnap* RS.

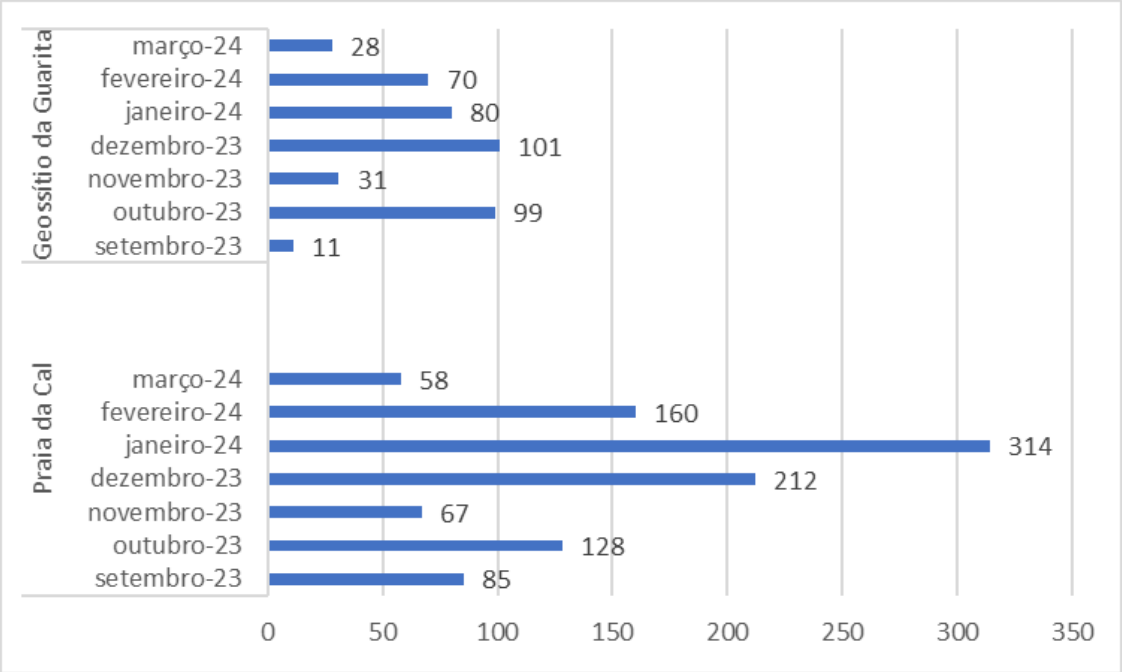
Figura 3A - Perfil do *Instagram* | Figura 3B - *Reels*.



Fonte: Os autores (2024).

Os engajamentos observados nas estações Praia da Cal e Geossítio da Guarita (Figura 4) refletem o grau de envolvimento da população residente em Torres e os veranistas, com as questões relacionadas ao bem-estar das praias da região. Durante o período analisado, foram coletadas 1.444 fotos, destacando um interesse crescente por parte da comunidade. Esse fenômeno é consistente com experiências similares relatadas em projetos como o CoastSnap Brasil, onde se observa que "a ciência cidadã não só aumenta a quantidade de dados coletados, mas também promove um sentimento de pertencimento e responsabilidade entre os participantes" (COASTSNAP, 2024).

Figura 4 - Quantitativo de fotos registradas nas estações *CoastSnap* instaladas em Torres-RS.



Fonte: Os autores (2024).

A diferença na quantidade de fotos registradas entre as duas estações de monitoramento do *CoastSnap* RS pode ser explicada por variáveis relacionadas à acessibilidade e ao contexto local. A acessibilidade da Praia da Cal, favorecida por sua proximidade ao Morro do Farol, promove um fluxo maior de visitantes e, consequentemente, um maior número de registros fotográficos. Já no Geossítio da Guarita, onde o acesso é mais controlado por se tratar de um Geoparque, observa-se um menor volume de fotos, refletindo padrões frequentemente associados a locais menos acessíveis.

Essa relação entre engajamento e acessibilidade em Torres corrobora com outros estudos (*i.e*. LEAL, 2019; LODI *et al*., 2023) sobre ciência cidadã, que apontam que a participação tende a ser influenciada por fatores como a conveniência e a facilidade de acesso. Além disso, a mediação científica e o retorno de informações para os participantes são fatores críticos para o sucesso e a continuidade de projetos de ciência cidadã. De acordo com pesquisas, o *feedback* constante dos cientistas aumenta a motivação e o senso de pertencimento dos voluntários, incentivando maior participação mesmo em áreas menos acessíveis (International Science Council, 2024).

As mídias sociais têm se mostrado ferramentas essenciais para a disseminação de informações e a coleta de dados científicos, principalmente em contextos de

emergências. Plataformas como *Facebook*, *Instagram* e *Whatsapp* têm sido amplamente utilizadas em projetos de ciência cidadã, como o *CoastSnap*, para reunir dados de grande escala de forma rápida e eficaz. A interação em plataformas como o Facebook, segundo Lodi *et al*. (2023), tem sido uma via eficaz para aumentar a visibilidade de tais projetos e engajar o público. De acordo com Lodi *et al*. (2023), mais de 40% dos projetos de ciência cidadã analisados utilizam plataformas sociais, destacando-se o *Whatsapp* e *Instagram* como a mais popular.

Simon *et al*. (2015) destacam que a análise de dados coletados por meio de mídias sociais, além de aumentar a abrangência e a celeridade dos levantamentos, tem contribuído para uma melhor compreensão dos fenômenos ambientais. Nesse sentido, o sucesso do *CoastSnap* RS está fortemente associado ao engajamento do público nas mídias sociais, o que auxilia na coleta de dados. A participação ativa da comunidade, além de oferecer aos governantes um suporte às estratégias de gestão, vem sendo um aspecto chave no monitoramento das mudanças na linha de costa da localidade.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A busca por tecnologias de baixo custo tem despertado crescente interesse entre gestores costeiros e a comunidade científica, particularmente em um cenário de escassez de recursos financeiros para o monitoramento ambiental. O projeto *CoastSnap* RS é um exemplo claro do impacto positivo da ciência cidadã, onde qualquer pessoa da comunidade pode participar ativamente da coleta de dados e contribuir para a gestão costeira, ao mesmo tempo que os cidadãos aprendem sobre os desafios ambientais que suas comunidades enfrentam. A iniciativa tem despertado uma conscientização crescente entre a população de Torres sobre os problemas que afetam as praias da localidade, e sobre a importância da preservação desses ecossistemas.

O conceito de "cientistas cidadãos" está em constante evolução, com o projeto CoastSnap provando que, com a utilização de tecnologias acessíveis e o apoio das mídias sociais, a ciência pode se tornar mais inclusiva e acessível. À medida que mais pessoas se envolvem, o projeto ganha robustez, com o volume de dados coletados crescendo e oferecendo uma base sólida para a análise de tendências costeiras.

Entretanto, apesar do sucesso alcançado, até o momento existem desafios a serem enfrentados. A ampliação da participação, por exemplo, pode ser limitada pela falta de infraestrutura em algumas regiões e pela necessidade de maior conscientização em comunidades mais distantes. Além disso, a validação dos dados coletados por cidadãos precisa ser constantemente aprimorada, o que exige a aplicação de métodos de controle de qualidade mais rigorosos.

Futuras melhorias podem incluir a expansão do número de estações de monitoramento para outras regiões costeiras do estado do Rio Grande do Sul, a integração do *CoastSnap* RS com outras plataformas de monitoramento e a implementação de oficinas para as comunidades costeiras, para garantir que os dados coletados sejam cada vez mais precisos e que esse tipo de ação se torne ainda mais relevante nos municípios costeiros integrados a rede *CoastSnap* RS. A colaboração com outras iniciativas e a capacitação de grupos locais podem expandir o alcance do projeto, fortalecendo sua rede de participação e aumentando o impacto na conservação costeira.

A utilização das mídias sociais como principal canal de comunicação desafia a ideia de que essas plataformas são exclusivamente para o consumo de conteúdo informal, mostrando seu potencial como instrumentos eficazes para a disseminação de conhecimento científico e o engajamento público. Isso não apenas amplia o alcance do projeto, mas também estabelece um vínculo mais forte entre a pesquisa científica e a sociedade, criando um ciclo virtuoso de colaboração e aprendizado.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Prefeitura de Torres e aos técnicos do Geossítio Parque da Guarita, pelo auxílio e parceria no desenvolvimento das ações do projeto *CoastSnap* RS no município de Torres. Por fim, os autores agradecem Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Rio Grande, e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq (Processo No 406334/2023-4) pelo apoio financeiro fornecido para o desenvolvimento desta pesquisa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOMETRIX. **BIBLIOMETRIX**. 2024. Disponível em: https://www.bibliometrix.org/home/index.php/download. Acesso em: 06 mar. 2024.

COASTSNAP – **Laboratório de Geografia Marinha e Gestão Costeira**. Disponível em: https://geografiamarinha.igeo.ufrj.br/coast-snap/. Acesso em: 2 dez. 2024.

ERGIN, A.; WILLIAMS A. T.; MICALEFF, A. Coastal scenery: Appreciation and evaluation. **Journal of Coastal Research**, 22(4): 958-964, 2006. DOI: 10.2112/04-0351.1

HARLEY, Mitchell D.; KINSELA, Michael A. CoastSnap: A global citizen science program to monitor changing coastlines. **Continental Shelf Research**, v. 245, p. 104796, 2022.

IBGE., 2023. **Sinopse do censo demográfico 2022**. Rio de Janeiro, 2024. Available in: https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/.

INTERNATIONAL SCIENCE COUNCIL. **Participação pública em programas científicos**: Ciência cidadã para a biodiversidade. Disponível em: https://pt.council.science. Acesso em: 2 dez. 2024.

LEAL, Laura Regina do Canto. Influências e contribuições da Ciência Cidadã na Ciência da Informação. 2019. **Trabalho de Conclusão de Curso**. UFRGS. Disponível em: http://hdl.handle.net/10183/212445. Acesso em: 2 dez. 2024.

LODI, Liliane *et al*. Cidadãos, mídia social e ciência: a ciência cidadã como ferramenta de engajamento público na pesquisa com cetáceos. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, [S.L.], v. 61, p. 199-212, 27 abr. 2023. Universidade Federal do Paraná. http://dx.doi.org/10.5380/dma.v61i0.80466.

LOPES, E. B.; RUIZ, T. C. D.; ANJOS, F. A. Urban occupation in North Coast of Rio Grande do Sul, Brazil and its implications in second residence tourism. **Urbe**, 10(2): 426–441, 2018. https://doi.org/10.1590/2175-3369.010.002.ao03.

ROCKETT, G. C.; PORTZ, L.; CRISTIANO, S. C.; Barboza, E. G.; Gruber, N. L. S. Integrated management of coastal conservation unit – Itapeva State Park, Torres-RS, Brazil. **Journal of Integrated Coastal Zone Management**, 18(1): 5–23, 2018. https://doi.org/10.5894/rgci-n55

ROGER, Erin *et al*. Maximising the potential for citizen science in New South Wales. **Australian Zoologist**, [S.L.], v. 40, n. 3, p. 449-461, jan. 2020. Royal Zoological Society of New South Wales. http://dx.doi.org/10.7882/az.2019.023. Disponível em: https://meridian.allenpress.com/australian-zoologist/article/40/3/449/446228/Maximising-the-potential-for-citizen-science-in. Acesso em: 05 mar. 2024.

SIMON, T. et.al. Socializing in emergencies - A review of the use of social media in emergency situations. International **Journal of Information Management**, 2015. v. 35, n. 5, p. 609–619.

REPERCUSSÕES SOCIOAMBIENTAIS DAS INTERVENÇÕES NO LITORAL: AVALIANDO A RESPOSTA DA COMUNIDADE E OS EFEITOS NA ZONA COSTEIRA

Ana Carolina Fonte Boa Moura Santos[1]

João Luiz Nicolodi[1]

Ulisses Rocha de Oliveira[1]

Leticia Porciúncula de Sá[1]

Resumo

O ambiente costeiro é caracterizado por sua alta dinâmica e complexidade, sendo constantemente influenciado por fatores naturais e antrópicos. Este estudo investiga os impactos socioambientais das intervenções no Balneário do Hermenegildo, Santa Vitória do Palmar, RS, abordando a ocupação urbana desordenada, os processos erosivos e as percepções da comunidade local. Utilizando análises geoespaciais e entrevistas qualitativas, foi constatado um crescimento urbano significativo entre 2005 e 2013, seguido de estabilização até 2022, influenciado por restrições ambientais e regulação. Apesar disso, os desafios persistem, com estruturas de contenção frequentemente insuficientes para mitigar os danos causados por eventos extremos. As percepções dos moradores divergem quanto às soluções, mas prevalece a necessidade de maior cooperação entre o setor público e privado. O estudo reforça a importância de planos de manejo costeiro eficientes para a sustentabilidade e resiliência das zonas costeiras.

Palavras chaves: Erosão costeira; Ocupação desordenada; Gerenciamento costeiro; Percepção comunitária.

1. INTRODUÇÃO

O ambiente costeiro é composto por um complexo sistema de interações entre os elementos marinhos, continentais e atmosféricos, uma verdadeira faixa de confluência de diferentes forças (MUEHE, 2005). As intervenções humanas, diretas e indiretas, nos sistemas costeiros têm como consequência que estes se tornem cada vez mais vulneráveis à ação dos agentes naturais e dos resultantes das próprias ações antrópicas. A aceleração da subida do nível médio do mar, a variação da frequência e intensidade dos temporais, e a alteração dos regimes de ventos e de precipitação afetarão de modo diferenciado nestes sistemas, com consequências ainda não totalmente quantificadas nem cabalmente percebidas (DIAS et al., 2011). Assim, a identificação das áreas mais vulneráveis e dos fatores de risco são fundamentais para definir a estratégia de manejo

[1] *Universidade Federal do Rio Grande (FURG)*

mais adequada.

Dolan & Walker (2006) consideram o risco como sendo a maior ou menor exposição das estruturas ou da população a eventos que podem causar danos. Tal risco é atestado pela destruição de residências e infraestrutura urbana na orla marítima durante eventos de alta energia marinha (ESTEVES, 1999). Somado a isso, a vulnerabilidade é definida pelo IPCC como “a propensão ou predisposição a ser afetada adversamente". A vulnerabilidade engloba uma variedade de conceitos e elementos, incluindo sensibilidade ou suscetibilidade a danos e falta de capacidade de lidar e se adaptar” (IPCC, 2014). Por conseguinte, a área de estudo pode ser considerada como um ambiente vulnerabilizado baseado em todos os processos que ocorrem no local, sobretudo no potencial erosivo que a mesma possui, além de todo impacto social e econômico que o ambiente está sujeito devido aos eventos extremos de alta energia de onda que já ocorreram no local.

O ambiente praial constitui um sistema dinâmico, onde os elementos que o compõem como vento, água e areia interagem, resultando em processos hidrodinâmicos e deposicionais de grande complexidade (BROWN & MCLACHLAN, 1990). Portanto, estes ambientes caracterizam-se por constantes mudanças devido seus agentes modificadores que ali atuam.

A linha de costa apresenta alta dinâmica espaço-temporal, decorrente de respostas a processos costeiros de diferentes magnitudes e frequências (MAZZER & DILLENBURG, 2009). Quando se fala em mudanças, a erosão costeira está relacionada a escalas de longo e longuíssimo termo, como elevações do nível do mar,transgressão da linha de costa, evolução costeira e sistemas de laguna-barreira, até uma escala de curto termo, decorrentes das variabilidades hidrodinâmicas e morfológicas (morfodinâmicas) das praias (KOERNER, 2009). Nesse contexto, a posição da linha de costa é estabelecida pelas interações morfodinâmicas, as quais são controladas por ondulações geradas pelos sistemas meteorológicos, pelo balanço hídrico e sedimentar, resultante do aporte continental e marinho (LÉLIS, 2003).

As Zonas Costeiras são áreas cruciais para o desenvolvimento do país, porém enfrentam desafios significativos devido à ocupação desordenada do território e às mudanças climáticas, o que pode impactar negativamente o meio ambiente. De acordo com dados de 2018 do Ministério Meio Ambiente (MMA), o Brasil apresenta 274

municípios defrontantes com o mar, distribuídos em 17 estados, totalizando 8.500 km de costa litorânea. Para lidar com esses desafios, foi instituído em 1988 o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), subordinado à Política Nacional de Meio Ambiente, visando o zoneamento de usos e atividades para conservação e proteção dos recursos naturais (BRASIL, 1988). No entanto, a implementação desses instrumentos legais enfrenta desafios, especialmente em pequenas localidades, onde a integração entre diferentes esferas de governança é essencial (MOTA, 2017).

O estudo apresentado é uma parte integrante do trabalho de conclusão do curso de Oceanologia da primeira autora, elaborado na Universidade Federal de Rio Grande. Neste contexto, ao focalizar o município de Santa Vitória do Palmar, situado no extremo sul do estado do Rio Grande do Sul, torna-se patente a carência de um adequado gerenciamento costeiro. Tal deficiência é evidenciada pela inexistência de planos de contingência, ausência de mapeamento das áreas de risco e a falta de estrutura para a resposta a desastres. Nas últimas décadas a orla do balneário tem sido urbanizada progressivamente com a construção de estruturas antrópicas.

A partir da constatação dos processos de crescimento e expansão da urbanização, torna-se de fundamental importância o papel do Estado, frente à questão ambiental e ao planejamento de políticas públicas direcionadas à zona costeira, uma vez que, a problemática ambiental está no centro das preocupações da sociedade contemporânea (BORELLI 2007). Sabendo-se que os municípios possuem papel relevante na elaboração das leis ambientais, inclusive pertinentes à Zona Costeira, é fundamental que sua participação na formulação de Planos Municipais de Gerenciamento Costeiro não sejam apenas estimulados, mas sim, também cobrados, pois há diversos instrumentos de gestão costeira municipal, como os Planos Diretores Municipais, Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima, entre outros que não são claros ou que não dão respaldo jurídico suficiente.

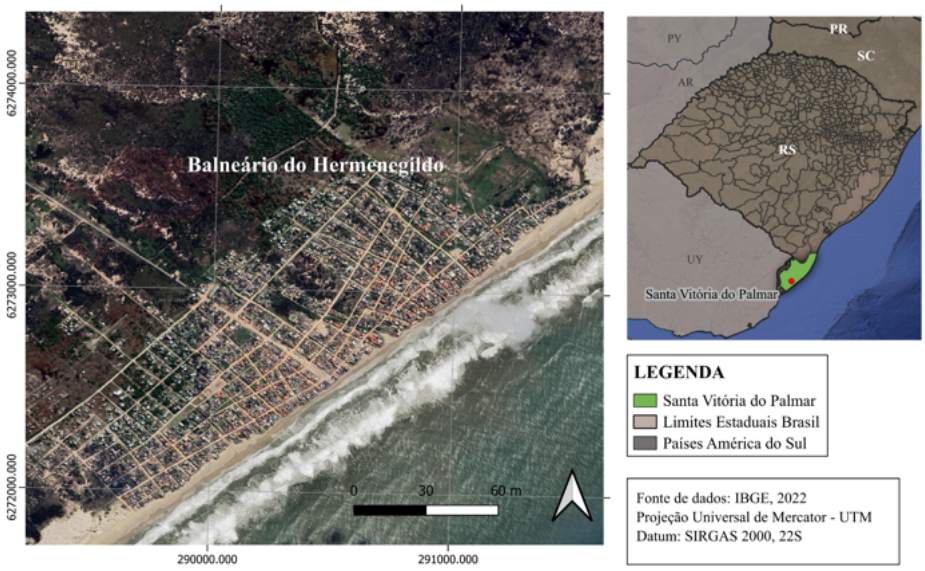
Apesar da existência de diversos instrumentos legais, como o Projeto Orla e o Decreto Federal nº 5.300/2004, que estabelecem regras para o uso e ocupação da zona costeira, a implementação dessas medidas muitas vezes é tardia e não totalmente eficaz (MOTA, 2017). Um exemplo disso é o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) assinado pela Prefeitura de Santa Vitória do Palmar em 2005, que resultou em mudanças no ordenamento territorial, mas ainda não foi completamente cumprido. Mesmo assim, o

TAC impulsionou a publicação de novos documentos para a gestão territorial, evidenciando a importância da intervenção estatal nessa questão (MOTA, 2017).

1.2 Caracterização da área de estudo

O Balneário Hermenegildo, município de Santa Vitória do Palmar, está situado aproximadamente a 33° 40'S e 53° 15'W, a 18 quilômetros da sede do município e a apenas 12 quilômetros da fronteira com o Uruguai (KOERNER et al. 2013), no extremo sul da Planície Costeira do Rio Grande do Sul (PCRS).

Figura 1 - Área de estudo.



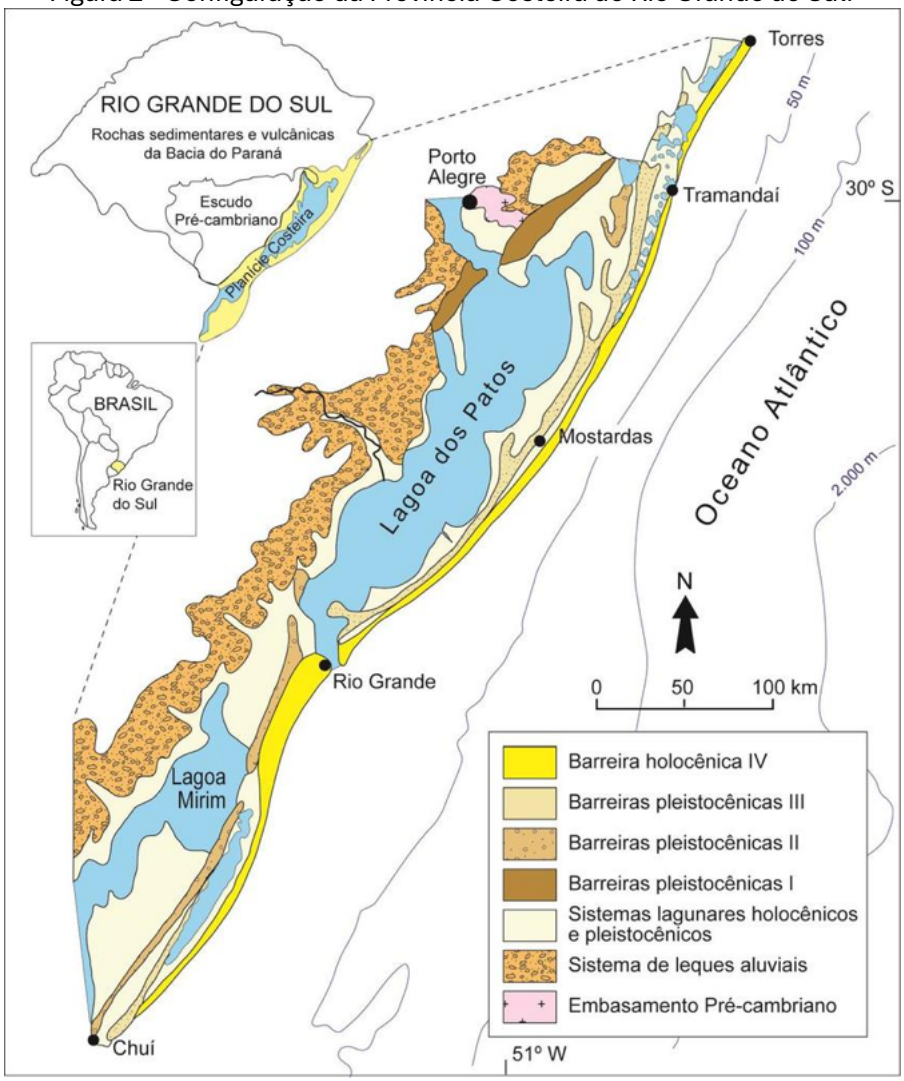
Fonte: Santos, A. C. F. B. M. (2023).

A Planície Costeira do Rio Grande do Sul (PCRS), possui 620 quilômetros de extensão e uma largura que varia de 15 a 100 quilômetros. A PCRS compreende uma série de quatro barreiras costeiras justapostas e formadas no Quaternário nos últimos 400 mil anos, sendo a barreira quatro a atual e mais recente, com aproximadamente 7 mil anos (TOMAZELLI & VILLWOCK, 2000).

Diversos autores, dentre os quais Villwock & Tomazelli (1995) e Tomazelli & Villwock (2000), caracterizaram a evolução das barreiras de deposição sedimentar Holocênicas e Pleistocênicas no litoral do Rio Grande do Sul, associando estas às oscilações do nível relativo do mar (NRM) ocorridas durante o Quaternário (Fig. 2). Nesta classificação proposta por Tomazelli & Villwock (2000), o balneário do Hermenegildo se

encontra inteiramente sobre o sistema deposicional Holocênico (barreira IV), a mais atual e, portanto, a mais dinâmica e suscetível a alterações, pois ainda se encontra em formação (KOERNER et al. 2013).

Figura 2 - Configuração da Província Costeira do Rio Grande do Sul.



Fonte: Tomazelli & Villwock (2005).

Lima (2008) discute que a linha de costa, na praia do Hermenegildo, está em fase de transgressão a aproximadamente 6800 anos, de forma que todo o sistema laguna barreira está avançando para o interior do continente. Dillenburg et al. (2000), relacionaram o processo de regressão das barreiras as áreas côncavas do litoral, tendo como consequência a erosão de sedimentos da barreira transgressiva presente em áreas convexas.

De acordo com os parâmetros sugeridos por Short & Hesp (1982) e Wright &

Short (1984) a praia do Hermenegildo pode ser classificada como uma praia intermediária com tendência dissipativa, visto que, praias dissipativas possuem mais energia, e praias intermediárias são mais móveis, o referido local pode ser considerado praia móvel sujeita a alta energia de onda. Vários estudos sobre a morfodinâmica da região sul do RS (CALLIARI & KLEIN, 1993; TOZZI, 1999; PEREIRA, 2005) descreveram a Praia de Hermenegildo como uma praia com perfil praial de alta mobilidade, moderada energia de onda e presença de areia fina (diâmetro médio de grão de 2,5 Phi). O ângulo de orientação da linha de costa no Hermenegildo em relação ao norte é de 48°, indicando que esta praia recebe, quase que frontalmente, as grandes ondulações de S-SE, as ondulações com maior nível de energia que atuam na área (KOERNER, K. F., 2009).

Sob o ponto de vista da hidrodinâmica, por Romeu et al. (2012) na região oceânica doRS as ondulações do quadrante Sul são dominantes durante o inverno. No entanto, os cenários do quadrante Leste (Ondulação de ENE e vagas de ENE), predominam durante o verão e a primavera, com domínio das ondulações desse quadrante durante a primavera e de vagas durante o verão. Os processos costeiros mais intensos estão associados à passagem de frentes frias e de ciclones extratropicais, cujos ventos empilham água na costa, gerando marés meteorológicas positivas. Estas, se concomitantes às fortes ondas de tempestades e à maré de sizígia, resultam em episódios de intensa erosão costeira (ESTEVES & DOS SANTOS, 2001).

2. OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é caracterizar o crescimento urbano da orla do Balneário do Hermenegildo entre os anos de 2005, 2013 e 2022, considerando o zoneamento realizado pelo Termo de Ajustamento e Conduta, a qual delimitou a faixa de preservação de 300 metros a partir da preamar máxima, além de compreender a percepção dos moradores locais e profissionais do mercado imobiliário em relação aos impactos socioambientais decorrentes dos processos erosivos no local.

3. METODOLOGIA

3.1 Caracterização do crescimento urbano da orla entre 2005, 2013, 2022

A geomorfologia em seu ramo costeiro busca compreender a ação construtora e esculpidora dos diversos processos da interface litorânea. A análise da paisagem costeira, através do conhecimento de sua evolução e dos condicionantes que operam em sua dinâmica, nos permite compreender a morfogênese e a morfodinâmica, que são fatores decisivos para o desenvolvimento de intervenções que visem minimizar possíveis impactos negativos, principalmente aqueles atrelados a perdas econômicas,de qualidade de vida e que tenham influência comprometedora dentro dos ecossistemas (ROSSETTI, 2008). Com a demanda constante por novas ocupações, o planejamento do uso do solo torna-se de extrema relevância, pois a técnica se devidamente aplicada torna-se eficaz porque se contrapõe aos efeitos da causalidade (CASTORIADIS, 1987). Assim, a paisagem urbana tem de ser vista pelos gestores como uma síntese dos aspectos físico-naturais e sociais, um verdadeiro híbrido (sistema singular), com sua dinâmica própria (ALVES, 2013).

A delimitação de qual área seria utilizada para caracterizar o crescimento urbano foi baseada nas delimitações do Termo de Ajustamento e Conduta (TAC), que define neste TAC que, define:

I) Resguardar de ocupação, pelo menos, uma faixa de terreno com largura de 300 (trezentos) metros a contar da linha de preamar máximo, em direção ao interior do continente, a título de terrenos presumidamente de marinha, preservando a faixa de praia marítima (como definida no art. 10º, § 3º, da Lei nº 7.661/88), de domínio federal à vista do disposto no art. 20, inciso IV, da CF/88, bem comoas dunas consideradas área de preservação permanente;

II) Não conceder autorização ou permissão para construção na faixa referida no item I, promovendo as ações judiciais cabíveis e necessárias, visando a demolição e remoção de construções que venham a se instalar na referida área;

III) Promover junto aos órgãos responsáveis a não instalação e fornecimento de água e energia elétrica em construções realizadas na área indicada no item I".

O TAC, enquanto ferramenta legal, permite regularizar situações irregulares, minimizar danos, compensar prejuízos e evitar impactos negativos à sociedade e ao meio ambiente.

A partir dessas definições, o presente trabalho pontuou, por meio da criação de um shapefile no software QGIS 2.14.11, o aumento das residências na primeira e segunda quadra, que estão inseridas dentro da área proposta pelos limites genéricos do TAC. Para a caracterização deste crescimento, foram utilizadas imagens do Google Earth PRO que posteriormente foram georreferenciadas, processadas e analisadas no software QGIS 2.14.11. Assim, foi possível entender e caracterizar de que forma se deu historicamente o crescimento urbano na área de estudo e as questões ambientais relacionadas. Uma vez que, a caracterização do crescimento urbano faz-se essencial para o entendimento da complexidade da dinâmica do ambiente e como este fator tem moldado a morfologia do balneário.

3.2 Percepção de proprietários da orla, profissionais do mercado imobiliário

A percepção ambiental é a precursora do sistema que estimula a conscientização do sujeito em analogia às realidades ambientais contempladas (MACEDO, 2000). Merleau-Ponty (1999) afirma que a análise não é realizada sobre o que as pessoas percebem dos espaços, mas como os espaços são percebidos pelas pessoas. Os estudos que se baseiam na percepção ambiental propõem que não só a relação entre homem e meio ambiente seja estudada, mas também que perspectivas em pesquisas científicas, sociais ou políticas sejam elucidadas através da utilização deste conceito (PACHECO e SILVA, 2006), promovendo inclusive a sensibilização e compreensão do meio ambiente a partir do desenvolvimento de um sistema de percepção.

Para a análise desta percepção, foram realizadas diversas entrevistas, as quais buscaram ampliar o conhecimento sobre os processos erosivos; os custos, investimentos ou prejuízos em relação às estruturas de contenção, relacionados aos impactos decorrentes dos eventos extremos; e alternativas futuras na visão dos moradores. De acordo com Esteves, et al. (2001), realizar as entrevistas é um canal importante de enxergar os problemas da costa através dos olhos das pessoas que experienciam isso. As entrevistas são um meio de interação entre comunidade e cientistas, possibilitando que os membros da comunidade possam participar

ativamente em parte do estudo. Em virtude de que, a relação entre sociedade e meio ambiente mostra-se complexa e integrada na orla do balneário, faz-se necessário uma abordagem que possa compreender melhor essa realidade.

Foram entrevistas com abordagem qualitativa com perguntas previamente definidas com objetivo exploratório, sendo um tipo de entrevista diferente para cada um dos três grupos de interesse: moradores do Balneário; profissionais do mercado imobiliário; e gestores públicos baseadas nas que foram realizadas por Esteves et al. (2002) e Koerner (2009). As entrevistas com moradores do Balneário e profissionais do mercado imobiliário foram realizadas no dia 14 de outubro de 2022 e no dia 15 de janeiro de 2023, para que fosse possível o contato com pessoas que vivem ali não apenas no veraneio. Nas entrevistas, foram abordadas pessoas que moram à beira mar, na zona dos 300m proposto pela TAC e também quem reside afastado da beira mar. No total foram entrevistadas 60 pessoas, sendo 3 destas do setor imobiliário (ddonos dehotel e pousada e um dono de imobiliária) sendo os demais moradores e visitantes do balneário.

Assim, as entrevistas direcionadas aos moradores do Balneário possuem 3 objetivos principais, sendo eles: (1) avaliar qual a percepção que os proprietários das casas à beira mar possuem dos processos erosivos, (2) saber quais foram as perdas em relação às propriedades e custos relacionados e (3) a responsabilidade deles sobre o problema. Foi questionado aos moradores que trabalham no mercado imobiliário e hoteleiro se os eventos erosivos costeiros atrapalharam em algum momento a venda das moradias, ocasionando a diminuição dos valores médios dos alugueis e compra de casa ou a redução de turistas à procura de hotéis e pousadas. Ademais, foi debatido com os moradores, o que deveria ser feito em relação aos eventos erosivos, tendo as opções: (1) Deixar a natureza seguir seu caminho; (2) Migrar para o interior do continente; (3) Proteger a linha de costa com alguma estrutura diferente das que já existem; e (4) Vender a propriedade. Vinculado a este tópico, foi abordado o assunto da possibilidade de ser cobrado uma taxa, caso fosse necessário constituir uma grande estrutura de engenharia costeira.

Neste contexto, foi feita uma breve conversa com servidores municipais do departamento de controle urbanístico e ambiental da Prefeitura Municipal de Santa Vitória do Palmar, sendo feita solicitação de informações sobre plano ou projeto para a gestão presente ou futura da orla do balneário do Hermenegildo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Crescimento urbano

Os resultados mostraram de que forma se deu o crescimento no Balneário do Hermenegildo, sendo de forma desordenada e sem planejamento urbano adequado. Comparando o resultado das imagens (2005, 2013, 2022) (conforme ilustra a figura 3), de 2005 para 2013 houve um desenvolvimento significativo na ocupação e desenvolvimento urbano, isso pode ter acontecido devido a diversos fatores, como: o potencial turístico fazendo expandir o número de residências, tanto para uso como moradia permanente quanto para fins de veraneio; o aumento do potencial turístico também tende a ocorrer aumento no setor comercial, para atender as necessidades de turistas e moradores. Com o desenvolvimento desses fatores, houve a valorização imobiliária advinda das variáveis acima mencionadas, tanto pela proximidade de Santa Vitória do Palmar, quanto pela melhoria na infraestrutura.

Já o crescimento urbano de 2013 para 2022, não foi muito significativo, uma vez que já haviam construções que tinham fixado a linha de costa da maneira como está hoje.Além disso, o crescimento pode ter sido mais delimitado devido a criação de restrições ambientais e regulatórias, mesmo que com o tempo tenha sido desconsiderado pelos moradores algumas dessas ações regulatórias, como: o zoneamento e plano diretor,que define as áreas destinadas a diferentes usos, além de restrições específicas que são impostas em áreas costeiras para proteção ambiental através da criação de áreas de preservação permanente (APPs), visando uma área delimitada para preservação;além de exigências, como o licenciamento ambiental. Além disso, vale ressaltar que o Plano Diretor pode ser considerado como instrumento de política urbana previsto no Estatuto da Cidade, para orientar o crescimento e o desenvolvimento das cidades e desta forma garantir uma boa qualidade de vida a todos. Contudo, este se não estiver alinhado com planos municipais setoriais, assim como regionais, não possui tanta eficiência.

Dessa forma, uma das informações compartilhadas durante a realização das entrevistas foi que, de acordo com essa lei, se uma casa perder terreno devido a episódios erosivos, o proprietário não pode reconstruir na área perdida. Além disso,

quem é multado é aquele que tenta recuperar a área que foi perdida. Em 2016, após um evento de ciclone, a prefeitura do Balneário do Hermenegildo criou uma legislação simples sobre as multas relacionadas às estruturas de contenção. Essa legislação permite a reconstrução da contenção, desde que seja respeitado até onde o mar avançou no último episódio erosivo, impedindo a recuperação da área de terra perdida.

Durante as entrevistas com os moradores, foi mencionado que algumas multas foram aplicadas injustamente. No entanto, ao realizar a conversa com o Departamento Urbanístico e Ambiental da Prefeitura Municipal, ficou esclarecido que as multas foram aplicadas em casos em que os moradores tentaram recuperar áreas além do permitido. Além disso, foi mencionado que, no caso de reconstrução, somente são permitidos enrocamentos de madeira. Isso explicaria o aumento progressivo dessas estruturas no Balneário do Hermenegildo.

Figura 3 - Crescimento urbano entre 2005, 2013 e 2023 no Balneário do Hermenegildo.

Fonte: Santos, A. C. F. B. M. (2023).

4.2 O futuro da orla do Balneário na opinião dos entrevistados

No setor imobiliário, era esperado que os trabalhadores da área falassem o quanto foram impactados pelos eventos erosivos costeiros, atrapalhando em algum momento a venda das moradias, ocasionando a diminuição dos valores médios dos aluguéis e compras de casa ou a redução de turistas à procura de hotéis e pousadas. Mas, ao contrário do que se esperava, foi dito por estes que não houve nenhuma diminuição significativa, mas ao invés disso, a procura nos dois setores tem crescido progressivamente.

Esse dado contrapõe a Esteves (2002), que realizou pesquisa no Balneário, para entender quais impactos econômicos a erosão costeira poderia causar no local. Em sua pesquisa, a autora concluiu que as moradias estavam 10-40% abaixo do seu valor real, além das transações fechadas terem desvalorização de 50-80%. No entanto, de acordo com as entrevistas realizadas em 2022 e 2023, não é isso que ocorre atualmente. Mesmo sendo do conhecimento de todos os cidadãos o risco associado às casas e pousadas à beira mar, a existência das estruturas de proteção, fazem com que estas pessoas se sintam protegidas, mesmo que os proprietários tenham que reconstruir estes enrocamentos seguidamente.

Já em relação aos moradores, a maioria (53,33%) acredita que a melhor solução é deixar a natureza seguir seu caminho, deixando a situação da maneira como está hoje. Entre os moradores e veranistas do setor Norte, do grupo de pessoas que acreditam que existe uma solução, há um embate entre interferir no ambiente colocando mais estruturas de proteção ou migrar para o interior do continente. Contudo, parte dos que acreditam nessas possibilidades anteriormente mencionadas, concordam que isso funciona no mundo das ideias, mas na prática, não existe a possibilidade de abandonar casas, sem respaldo do setor público.

Além disso, a maioria das pessoas (87.5%) que moram na beira mar poderiam contribuir com uma obra de engenharia local para contenção à erosão, mas a maior parte das pessoas que foram entrevistadas nesse setor (66.66%), não poderiam contribuir, pois acreditam que isso é responsabilidade do poder público ou uma parceria entre o setor público e privado. Ademais, no questionamento sobre fazer algo além do que já feito para proteger as moradias, muitos pontuaram que independente do que seja feito, a natureza sempre seguirá seu caminho.

Dos moradores e veranistas do Setor Central entrevistados, há os que acham que deveria deixar como está (33.3%) e assim, a natureza seguir seu caminho, enquanto cerca de 66,66% acredita que há uma solução, apesar de haver dúvida sobre qual seria a mais adequada. Já no caso de contribuir com algum valor para uma grande obra de engenharia, os entrevistados que moram afastados da beira mar ou na zona dos 300m,acham que os próprios moradores da beira mar deveriam ser os responsáveis pelo pagamento dessa taxa, apenas em último caso, o setor público.

Dos entrevistados do setor Sul, a maioria (93.33%) não contribuiria com nenhum

valor caso fosse feita uma obra de engenharia local. Apenas um morador que possui casa dentro da zona dos 300m contribuiria. Em contrapartida, cerca de 80% dos entrevistados do setor sul, concordaram que deveria ter uma associação do setor público, juntamente com o investimento privado, uma vez que também é responsabilidade dos gestores públicos a situação em que se encontra o município e os moradores da região onde exercem seu trabalho.

Sabe-se que o risco associado ao efeito erosivo no Balneário é observado há anos, tanto pelos próprios moradores desde a década de 1950 quanto pela área acadêmica. Apenas reconhecer a problemática histórica manifestada no espaço não é o suficiente,sendo necessária a presença de vontade política para, ao menos, adaptar-se e desenvolver um planejamento que contemple a redução do risco. De acordo com Maricato (2014), dois processos se destacam na consolidação das áreas de risco de desastres: o primeiro diz respeito à necessidade de deslocamento daqueles que não têm condição de arcar com a moradia nos centros das cidades. O segundo processo diz respeito à ocupação por aqueles que detém influência e poder dentro da sociedade política, alcançando o consentimento e aval legislativo para que possam construir emáreas ambientalmente sensíveis e de preservação.

Foram poucos os trabalhos encontrados que realizaram pesquisas junto à comunidade. Dentre os que realizaram, vale ressaltar Teixeira (2007), que realizou entrevistas com 78 moradores e proprietários de cada à beira-mar do balneário do Hermenegildo. Diferente dos resultados das entrevistas atuais, ele observou que, a maioria dos entrevistados concordava com o pagamento de alguma taxa para algum projeto conjunto que realmente solucionasse este problema (65%). Entretanto, para a maior parte dos proprietários a opção de mudar a casa de local é descartada (75%), o que se assemelha com a última pesquisa realizada.

É notável, portanto, que as discordâncias entre as pessoas que moram no local, como é ilustrado na tabela 1, fazem com que a resolução da problemática ambiental do Balneário seja mais complexa. Como a maioria opinou sobre deixar a natureza seguir seu rumo, Koerner (2012); Usace (2003) sugeriram algumas alternativas associadas a esta opção, sendo elas: restringir a ocupação e o uso; adaptar- *viver com isso*; e adaptação e retração. Essas Alternativas poderiam ser desenvolvidas através do planejamento territorial, zoneamento, zona de recuo (setbacks) e alertas de emergência. Bruun (1972)

afirmava ser melhor resolver problemas de alguns quilômetros do que somente de alguns metros. Entretanto, para isso é necessário envolvimento das autoridades locais em estabelecer e implementar de maneira eficiente regras de ocupação e uso da zona costeira.

Tabela 1 - Entrevistados divididos por setores da orla.

Total entrevistados	Setor	Entrevistas Av. Beira Mar	Entrevistas na Zona dos 300m	Entrevistas em outros locais	Entrevistas do setor imobiliário	Situação com solução	Sem solução	Deixar como está
15	Norte	8	4	3	0	11	1	3
15	Central	7	5	3	1	10	0	4
15	Sul	5	6	4	0	7	2	8
15	Misto	4	5	4	2	9	2	4

Fonte: Santos, A.C.F.B. M. (2023).

Quanto a soluções para resolver o problema da erosão costeira, não há consenso entre os moradores, porém é possível mediar a situação, mas com o intermédio do setor público. Há maneiras que podem ajudar os moradores locais a manterem suas estruturas, já que muitos já se adaptaram à situação atual do Balneário. Parsons & Noailly (2004) propuseram e aplicaram um imposto predial para captação de valores para financiamento de projetos associado a obras de engenharia costeira, como alimentação de praias, para praias do estado de Delaware.

Nesse processo, eles elaboraram um método de financiamento, onde os pagantes são os “não locais”. De modo que, hotéis e motéis são obrigados a cobrar um imposto especial sobre os hóspedes. A receita desse imposto é destinada a projetos de gestão de praias. Com esses métodos de financiamento, os beneficiários tendem a ser “locais”. Ademais, eles observaram que, algumas comunidades litorâneas privadas reconstroem suas próprias praias financiando seus projetos por meio de impostos sobre os proprietários. Essas estruturas tributárias às vezes impõem um imposto mais alto aos proprietários que residem mais perto da praia. Em uma comunidade de praia privada em Delaware, por exemplo, os indivíduos que possuem uma propriedade à beira mar pagam o dobro do imposto daqueles que não possuem uma propriedade à beira-mar.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As zonas costeiras do Brasil enfrentam desafios devido à ocupação desordenada, mudanças climáticas e crescimento urbano. O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), de 1988, visa conservar e proteger os recursos naturais e culturais. No entanto, sua implementação é desafiadora, especialmente em locais como Santa Vitória do Palmar, onde a falta de um plano adequado resulta em problemas como a ausência de planos de contingência para desastres e infraestrutura de resposta a desastres. Embora um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) tenha trazido mudanças, muitas recomendações ainda não foram implementadas, refletindo uma falta de intervenção efetiva do Estado e dificultando a implementação de um modelo urbanístico adequado.

O Balneário do Hermenegildo enfrentou ocupação desordenada, com crescimento urbano significativo e medidas inadequadas de contenção da erosão. Isso resultou em danos, especialmente para pessoas de baixa renda. Ainda que tenham sido tomadas algumas medidas, como o plantio de árvores exóticas e enrocamento, eventos climáticos adversos continuam a causar danos. A falta de um plano de gerenciamento costeiro adequado leva à ausência de planos de contingência para desastres e resposta efetiva a crises. O crescimento urbano desordenado e a falta de dunas frontais contribuem para o agravamento da erosão. Diferentes tipos de estruturas de contenção foram adotados, mas há divergências sobre a melhor solução para a erosão costeira. A maioria concorda que o setor público deve liderar a resolução do problema, exigindo planejamento adequado, vontade política e cooperação entre os setores público e privado.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alves, D. Análise da vulnerabilidade nos balneários Querência-Atlântico Sul e Hermenegildo (RS) a partir de indicadores geomorfológicos e antrópicos. Dissertação de Mestrado, FURG, Rio Grande. 121p. 2013.

Borelli, E. Urbanização e qualidade ambiental: o processo de produção do espaço da costa brasileira. In: Revista Internacional Interdisciplinar Interthesis. v. 4 n. 1, p. 27. 2007.

Brasil. Lei N. 7.661, de 16 de maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Dados sobre municípios costeiros do Brasil e o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. 2018.

Brown, A. C., and A. McLachlan. Sandy shore ecosystems and the threats facing them: some predictions for the year 2025. Environmental Conservation 29. p. 62–77. 1990.

BRUUN, Per. Sea-level rise as a cause of shore erosion. Journal of the Waterways, Harbors and Coastal Engineering Division, v. 98, n. WW1, p. 53-64, 1972.

Castoriadis, C. As encruzilhadas do labirinto I. Rio de Janeiro: Paz & Terra S/A.418 p. 1987.

Dias, J. A., Freire, P., Freitas, C., Klein, A., & Silva, P. Importância do conhecimento sobre a Morfodinâmica Estuarina e Costeira para a Gestão do Litoral. Revista de Gestão Costeira Integrada, v. 11, n. 3, p. 271- 272. 2011.

Dolan, A.H., Walker, I.. Understanding vulnerability of coastal communities to climate change related risks. Journal Coastal Research. p. 1316–1323. 2004.

Esteves, L. S., & Dos Santos, I.R. Impacto Econômico da erosão na praia do Hermenegildo (RS), Brasil. Porto Alegre, RS. Pesquisa em Geociências, 28: p. 393–403. 2002.

Esteves, L. S.; Pivel, M. A. G.; Silva, A. R. P.; Barletta, R. C.; Vranjac, M. C.; Oliveira, U. R.; VANZ, A. Beachfront Owners Perception of Beach Erosion along an Armored Shoreline in Southern Brazil. Porto Alegre: Revista Pesquisas em Geociências, v.27, p.93-109. 2001.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). WGII AR5 glossary. Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. 2014.

Koerner, K. F. Variação espaço-temporal em médio e curto termo da orla do Balneário do Hermenegildo, RS. Monografia (Graduação em Oceanologia). Rio Grande, RS: Universidade Federal do Rio Grande, FURG. 63p. 2009.

Lélis, R. J. F. Variabilidade da linha de costa oceânica adjacente às principais desembocaduras do Rio Grande do Sul. Trabalho de Conclusão, FURG, Rio Grande,81p. 2003.

Macedo, R. L. G. Percepção e conscientização ambiental. Lavras, MG: Editora UFLA/FAEPE.132p. 2000.

Maricato, G. Filhos separados, reparação já: economia moral e a produção de direitos. In: Anais da X Reunião de Antropologia do Mercosul. Córdoba: Editora da Universidade Nacional de Córdoba. 108 p. 2014.

Mazzer, A.M., Dillenburg, S. Variações temporais da linha de costa em praias arenosas dominadas por ondas do sudeste da Ilha de Santa Catarina (Florianópolis, SC, Brasil). Pesquisa em Geociências 36 (1), 117–135p. 2009.

MERLEAU-PONTY, Maurice. A fenomenologia da percepção. Tradução de Sérgio Telles. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

Mota G. S. A Gênese Do Risco Sob a Ótica Das Dinâmicas Naturais e Humanas: Erosão Costeira nas Orlas Urbanizadas de Águas Dulces/Uruguai E Hermenegildo/Brasil. Tese (Mestrado em Geografia). 248p. 2017.

Muehe, D. Aspectos gerais da erosão costeira no Brasil (General aspects of coastal erosion in Brazil). Mercator - Revista de Geografia da UFC, v.4, n. 7, p. 14. 2005.

Pacheco, E., & Silva, H. P. Compromissos epistemológicos do conceito de percepção ambiental. Programa EICOS/UFRJ. 5p. 2006.

PARSONS, T.; NOAILLY, J. Financing coastal protection: a case study of beach nourishment in Delaware, USA. Coastal Management, v. 32, p. 1-14, 2004.

Pinho, R. M. L.; & Carriço, J. M. A urbanização na Zona costeira e os impactos ambientais – o caso da RMBS no Estado de São Paulo. Editora Leopoldianum, vol.47, 20p. 2021.

Romeu, M.A.R., Fontoura, J. A. S., Filho, E.M., Machado, V. B. Estimativa dos cenários característicos de agitação marítima para a região oceânica do RS utilizando dados de reanálise do modelo WW3. Rio Grande, RS. Vetor, v. 21, n.1, 91-109p. 2012.

Rossetti, D. F. Ambientes costeiros. In: FLORENZANO, T. G. (Org.) Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais. São Paulo: Oficina de textos, 247- 283p. 2008.

Short, A. D., & Hesp, P. A. Wave, beach and dune interactions in southeastern Australia. Marine Geology, 48(3–4), 259–284p. 1982.

Short, A.D. & Masselink, G. Embayed and structurally controlled beaches. In: SHORT, A.D. (Ed.) Handbook of beach and shoreface morphodynamics. Chichester, 230-249p. 1999.

Teixeira, P.S. Subsídios para o gerenciamento costeiro por erosão da falésia no balneário Hermenegildo, RS, Brasil. Dissertação de Mestrado em Oceanologia Química, Física e Geológica, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS, Brasil. 2007.

A GEOGRAFIA DA QUESTÃO INDÍGENA E OS PROCESSOS DE RETOMADA TERRITORIAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: O CASO XOKLENG KONGLUI NA FLORESTA NACIONAL SÃO FRANCISCO DE PAULA (FLONA-SFP).

Victória Kommers[1]

Resumo
O presente estudo busca elucidar, mesmo que brevemente, o resultado de reflexões e trabalhos de campo individuais e em conjunto ao Grupo de Pesquisa e Extensão A Geografia da Questão Indígena no RS. A partir de muita observação-participante relacionados a produção acadêmica individual da autora, delineada ao longo de 2 anos e meio de pesquisa e envolvimento, percebe-se que os conflitos envolvendo o processo de retomada da comunidade Xokleng Konglui na FLONA-SFP, desde sua origem até meados de 2023, reflete a lógica neocolonial que historicamente conforma as organizações estatais, em sobreposição às territorialidades originárias. No entanto, busca-se com esse relato, compreender que o conflito permite distintas interpretações, de dimensões políticas e histórico-culturais, sendo essencial que seja revisto de forma crítica, qualquer momento posterior a esta publicação, uma vez que o processo em questão segue em curso.
Palavras-chave: Questão indígena; Retomadas; Povo Xokleng; Território; Unidade de conservação.

1. INTRODUÇÃO

Esta escrita tem por objetivo relatar a experiência da autora junto a um Grupo de Pesquisa e Extensão da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, que foi de suma importância para o desenvolvimento da dissertação de mestrado da mesma, defendida em setembro de 2024. Sendo assim, devido o interesse de escrever sobre a Questão Indígena, vinculada a Geografia e outras epistemologias como saberes e territorialidades dos povos originários do Brasil, o presente artigo está diretamente vinculado à produção acadêmica individual da autora, ainda que parte das reflexões e trabalhos de campo tenham sido realizadas coletivamente.

A vista disso e a fim de conceber a dimensão dos atuais conflitos, práticas espaciais e processos de ocupações, retomadas, demarcações e sobreposições de territórios indígenas e Unidades de Conservação (UC), o objetivo geral da dissertação

[1] Mestre pelo Programa de Pós Graduação em Dinâmicas Regionais e Desenvolvimento (PGDREDES / UFRGS Litoral), pesquisadora integrante do Grupo de Pesquisa e Extensão A Geografia da Questão Indígena no RS e da Rede de Pesquisadores em Geografia (Sócio)Ambiental / RP-G(S)A. Email: vickakommers@gmail.com

refletiu sobre o conflito territorial e o processo de constituição da Aldeia Xokleng Konglui na Floresta Nacional São Francisco de Paula (FLONA-SFP), a partir das contribuições e reflexões da Ecologia Política e do que vem sendo chamado de Geografia da Questão Indígena, tendo por objetivo também fortalecer o protagonismo feminino, as estratégias de retomada e r-existência, além de visibilizar a liderança das mulheres indígenas do/no Território Xokleng Konglui, do Planalto das Araucárias no Rio Grande do Sul.

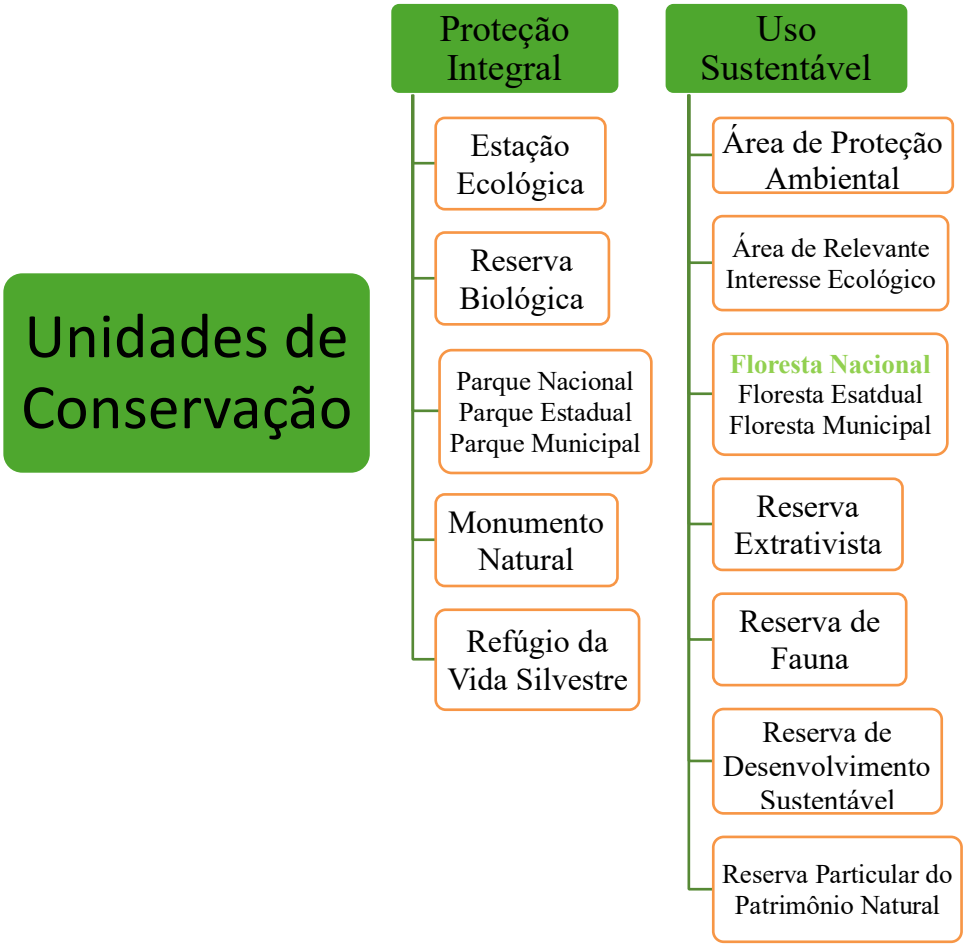
Para alcançar os objetivos foi considerada uma metodologia múltipla onde os procedimentos basearam-se na Pesquisa Bibliográfica, Documental e Participante. Para tanto, a abordagem da pesquisa foi etnográfica e qualitativa e os instrumentos do Trabalho de Campo basearam-se em: diário de campo, observação participante, entrevistas semiestruturadas não padronizadas e registros de áudio e imagem.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO

De acordo com o sociólogo Diegues (2008) a preocupação com as "populações tradicionais" que vivem em unidades de conservação é relativamente recente no Brasil. Segundo o autor (2008), até pouco tempo (e ainda hoje para os preservacionistas clássicos) eram consideradas "caso de polícia", pois deveriam ser expulsas da terra em que sempre viveram, para a criação de parques e reservas. Essa visão preservacionista "pura", em oposição a uma outra visão de unidades de conservação integradas à sociedade, reflete a própria constituição e história do ambientalismo brasileiro, cuja ideia era dominante nas instituições privadas de conservação da natureza (p.127).

Em tempos urgentes insurgentes, as discussões acerca das questões socioambientais e territoriais tomam grandes proporções, dando continuidade a uma antiga luta coletiva dos povos: o território. Em um Estado democrático de direito, praticamente tudo é delineado e regido por leis, assim como o território nacional. A vista disso, muitas áreas do território brasileiro são áreas protegidas por lei, dentre elas as Unidades de Conservação (UC). No Brasil, as UC's são divididas em dois grandes grupos: Unidade de Conservação de Proteção Integral e Unidade de Conservação de Uso Sustentável, que por sua vez são subdivididas em diversas categorias conforme Figura 1.

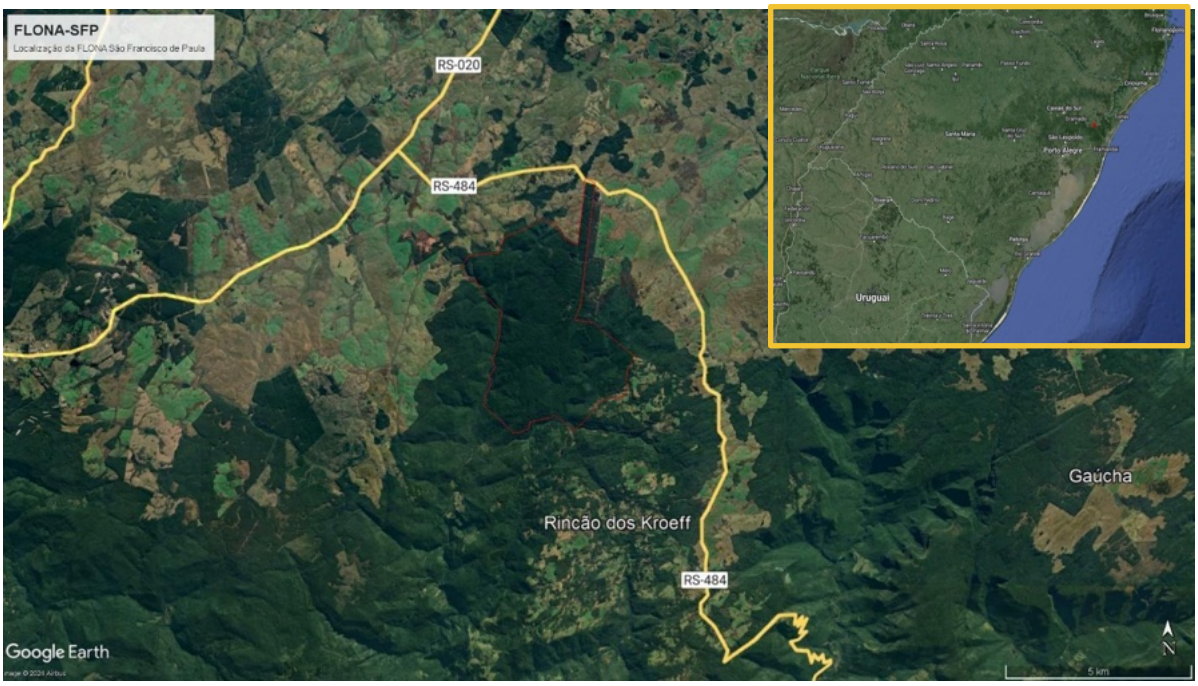
Figura 1 - Diagrama das categorias de unidades de conservação com base no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Lei Federal 9.985/2000).



Fonte: elaborado pela autora com ênfase na Floresta Nacional (2024).

A Floresta Nacional São Francisco de Paula FLONA-SFP, localiza-se no nordeste do Estado do Rio Grande do Sul e é parte constituinte do Planalto Meridional, ou Planalto das Araucárias conforme Figura 2.

Figura 2 - Localização via satélite da FLONA-SFP e rodovias pertinentes.



Fonte: Google Earth adaptado pela autora, (2023).

A Lei do SNUC ressalva que nas Florestas Nacionais “é admitida a permanência de populações tradicionais que a habitam quando de sua criação, em conformidade com o disposto em regulamento e no Plano de Manejo da unidade” (cf. Art. 17º, inciso ll), ainda que isso não tenha ocorrido de tal modo na FLONA-SFP, devido a uma série de causas e consequências, como por exemplo, a intensa expropriação e desterritorialização de povos e comunidades inteiras do RS, a partir do início do século XX, de acordo com relatos do antropólogo Silvio Coelho dos Santos (1973).

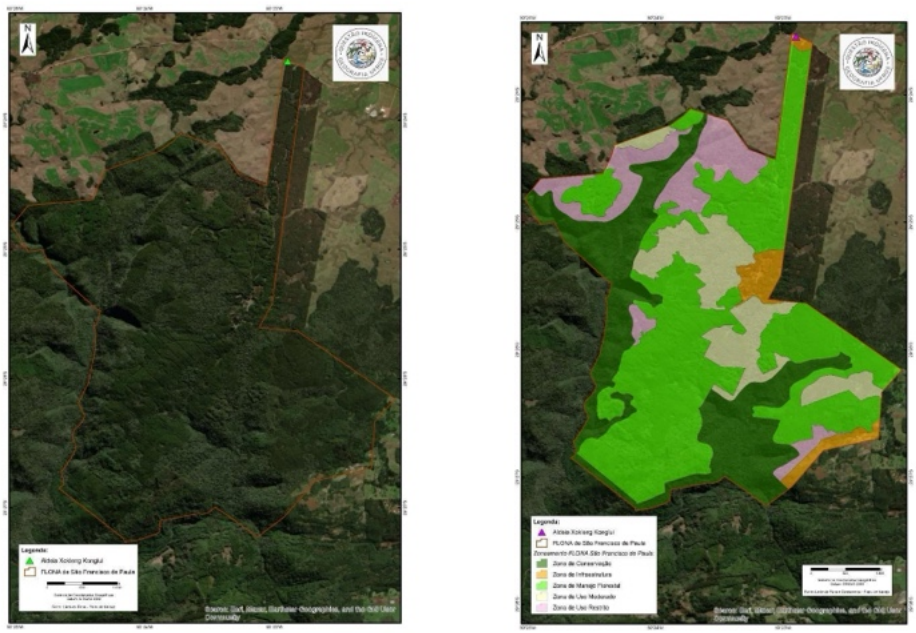
Figura 3 - Mapa do Território Histórico do Povo Xokleng.

Fonte: Kommers e Cattaneo (2024), adaptado de Santos, S. C. (1973).

É por meio dos espíritos de seus antepassados que Cunllugn Vei-Tcha Teie, a atual cacique da aldeia, revela as ancestralidades e territorialidades do Povo Xokleng no RS. É nestas circunstâncias que a comunidade Xokleng Konglui inicia com o processo de retomada territorial na unidade de conservação, encabeçada pela liderança de Cunllugn, sua filha Cula Maiuli e demais parentes e apoiadores no dia 12 de dezembro de 2020.

Na gênese da retomada, a comunidade acampou dentro da área da FLONA-SFP, área que se compreende como “Zona de Infraestrutura”, conforme o atual Plano de Manejo da unidade (Figura 3). Contudo, se estabeleceu de fato na entrada da floresta às margens da ERS 484, após a reintegração de posse por parte do órgão gestor (ICMBio), ação judicial imposta ainda no final do ano de 2020 e que dá origem a parte dos conflitos atuais.

Figura 4 - Mapas com as delimitações e zoneamento da FLONA-SFP que apontam a localização da retomada-aldeia no início da pesquisa quando encontrava-se na entrada da unidade (2022).



Fonte: arquivo do grupo de Pesquisa e Extensão A Geografia da Questão Indígena (2022).

Mediante muitas tensões e a fim de alcançar maior visibilidade sobre suas reivindicações postas desde 2009, atualmente (dezembro de 2024) a comunidade Xokleng Konglui ocupa as casas da infraestrutura interna da FLONA-SFP, gerando parte dos conflitos (e acordos) que foram abordados na dissertação.

3. ALGUMAS REFLEXÕES E CONSIDERAÇÕES

jug óg nõdẽ jó ka ẽnh nẽ vã.
Onde meus ancestrais passaram, é onde eu estou.
kũ tóg te ló ẽnh jug ha vũ ẽnh bó katẽ mũ.
Meu pai me trouxe acá, nesta terra.
ẽ tõ jõ tóg ti mẽ ven ti jé kũ ẽnh txó ka ẽnh klã ti óg blé nẽ vã, tóg ge.
Para ele mostrar este lugar para mim, que **é onde eu estou com os meus filhos.**
Cunllugn, 2024.

"É onde eu estou com meus filhos" revela, entre outras coisas, o território retomado por parte da comunidade, território este que implica a área onde hoje está a Floresta Nacional São Francisco de Paula. Assim, é firmado nos vínculos territoriais e familiares que a comunidade Xokleng Konglui segue r-existindo e reivindicando seu território ancestral. Em um contexto mais amplo e tendo em vista que as terras/território nacional são originalmente/ancestralmente pertencentes a povos originários, entende-

se que há um grande território Xokleng, oriundo de todo o Planalto das Araucárias. Sem embargo, em uma escala menor e do ponto de vista da ocupação atual, em que pese o conflito analisado venha sofrendo modificações, percebeu-se desde seu princípio que o cerne do problema (ou da solução) estaria em achar meios legais de convivência e uso/ocupação do território, entre o órgão público (ICMBio) e a comunidade (Xokleng Konglui).

Por isso o papel do grupo de pesquisa A Geografia da Questão Indígena teve (e segue tendo) significativa participação no processo de construção e consolidação de termos e acordos entre os mesmos, a fim de estabelecer relações e permanência do povo no território em questão, ainda que o contexto situacional do conflito e da constituição da aldeia na unidade, encontram-se em caráter permanente de mudanças.

Nesse sentido, como já mencionado, em um segundo momento com a comunidade já alocada dentro da FLONA-SFP, em processo de acordos de convivência e moradia provisória/permanente, entendidos como parte do processo de constituição da aldeia na unidade, percebeu-se um novo cenário de aproximação por parte da nova gestão da FLONA-SFP e coordenação regional para com a comunidade, visto que a antiga gestão não tinha deixado um legado de diálogos e ou/ relação.

Nesta perspectiva, a ocupação e retomada de territórios que hoje são entendidos como território nacional, fazem parte das estratégias de reapropriação e r-existência dos indígenas, que desde a colonização vêm sofrendo com a desterritorialização, expropriação e expulsão de suas terras/territórios ancestrais. A vista disso, deve-se compreender sobretudo que os indígenas não são sujeitos do passado e sim sujeitos atuantes e r-existentes do presente, por isso as retomadas indígenas em unidades de conservação podem ser consideradas uma estratégia de r-existência do povo Xokleng, povo este que lidera grandes frentes de reivindicações e lutas (Exemplos: ATL-Acampamento Terra Livre e discussão do Marco Temporal).

Em que pese a luta Xokleng Konglui é por demarcação de seu território ancestral, os diálogos para construir possibilidades de conciliação a fim de possibilitar o uso compartilhado da terra/território pode ser visto como uma experiência tópica e que dialoga com a proposta de futuro da comunidade indígena em questão. Nesse sentido é importante salientar que a pesquisa buscou conduzir à compreensão de um processo que seguirá em curso e que está sujeita a modificações, deixando a sutil impressão de

estar sempre incompleto ou inacabado, sendo necessário nova reflexão em qualquer momento posterior à leitura desta escrita.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. 6ª edição-ampliada. São Paulo:Hucitec/Nupaub-Usp, 2008.

KOMMERS, V.; CATTANEO DA SILVEIRA, D. **Retomada Indígena em Unidade de Conservação: O Caso dos Xokleng Konglui na Floresta Nacional de São Francisco De Paula, Rio Grande Do Sul, Brasil.** Disponível em: https://www.even3.com.br/anais/xi-sapis-vi-elapis/745142-retomada-indigena-em-unidade-de-conservacao--o-caso-dos-xokleng-konglui-na-floresta-nacional-de-sao-francisco-de-/

VAI-TCHÁ TEIE, Cunllugn. **Unser Wissen wird gesät / ag jãkle te katẽg ha vã, ag jãkle ti – Ein Brief an europäische Hochschulen“.** In Dear Earth, – Beziehungsweisen mit und auf der Erde. Hyperwerk IXDM (ed.), 268–85. Basel: FHNW, 2024.

SANTOS, S. C. dos. **Índios e brancos no sul do Brasil: a dramática experiência dos Xokleng**. Florianópolis, Edeme, 313p., 1973.

DINÂMICAS MIGRATÓRIAS DA POPULAÇÃO AFRICANA PARA O MUNICÍPIO DE RIO GRANDE/RS: DA IMIGRAÇÃO FORÇADA À IMIGRAÇÃO DO SUL-GLOBAL

Michele Madruga Pachetes[1]

1. INTRODUÇÃO

Os movimentos migratórios da população africana para o município de Rio Grande/RS se deram logo no início da formação da cidade, em 1737. Em 1888, o Brasil foi o último país a abolir a escravatura, porém os negros e negras libertos não receberam nenhum tipo de assistência. Isso fez com que a grande maioria fosse lançado a própria sorte, vivendo à margem da sociedade. Esse processo trouxe a invisibilização e marginalização desse grupo, o que resultou em desigualdades socioespaciais. Isso se reflete até os dias atuais, como podemos observar nos dados populacionais e sociais, quando se trata da variável de cor.

O presente estudo, nesse sentido, se justifica diante da constante chegada de imigrantes africanos no município de Rio Grande/RS. A importância desta temática de estudo deve ser considerada, visto que a cidade foi construída com base em mão de obra destes imigrantes escravizados no passado.

Ainda sobre a imigração, atualmente, um novo processo migratório chamado de migração do sul-global está em curso e causa fortes modificações econômicas, étnicas e culturais no estado do Rio Grande do Sul e no município do Rio Grande. No cotidiano deste município existe uma presença cada vez maior de imigrantes africanos, especialmente de senegaleses, que muitas vezes, por parte da população e também do poder público, encontra-se em situação de invisibilidade, como se não tivessem os mesmos direitos de cidadania dos outros moradores da cidade.

[1] *Mestranda do Programa de pós graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. E-mail: mmpachetes@outlook.com*

2. OBJETIVOS

I. Evidenciar as desigualdades sócio-espaciais provenientes de processos migratórios de imigrantes africanos no período colonial e na atualidade;
II. Refletir e fomentar as discussões de combate ao racismo.

3. METODOLOGIA

Pesquisa bibliográfica: Segundo Luna et. al. (2005), em linhas gerais a pesquisa bibliográfica é um apanhado sobre os principais trabalhos científicos já realizados sobre o tema escolhido e que são revestidos de importância por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes. Ela abrange: publicações avulsas, livros, jornais, revistas, vídeos, internet, etc. Esse levantamento é importante tanto nos estudos baseados em dados originais, colhidos numa pesquisa de campo, bem como aqueles inteiramente baseados em documentos (LUNA, 1999).

Pesquisa quantitativa em bancos de dados oficiais do IBGE e do Observatório das Migrações:

a) Dados secundários IBGE por setores censitários

Pesquisa em banco de dados do IBGE referente ao censo de 2010 por setores censitários para caracterização das desigualdades raciais. Essa etapa foi realizada no estudo dirigido da disciplina Geografia da População, onde analisou-se os resultados do universo do Censo de 2010.

b) Dados secundários Observatório das Migrações

Pesquisa no banco de dados das imigrações para caracterizar o processo migratório dos senegaleses para o Brasil, Rio Grande do Sul e Rio Grande, e caracterizar a população imigrante. Serão considerados dados de 2010 a 2019 e da base de dados harmonizados CTPS-RAIS-CAGED.

4. DESIGUALDADE SÓCIO-ESPACIAL COMO REFLEXO DA IMIGRAÇÃO FORÇADA (UM OLHAR PARA OS SENEGALESES)

4.1 Organização e desigualdade socioespacial do município do Rio Grande/RS

A imigração forçada de africanos para o Brasil resultou em diversas desigualdades socioespaciais. Na presente análise do município gaúcho de Rio Grande, a partir dos

dados obtidos pelo IBGE e relacionando a distribuição da população e a renda média, observa-se que as populações residentes nas áreas urbanas concentram as maiores rendas, principalmente os que vivem no perímetro da área central. Nas periferias, porém, se concentra a parcela mais vulnerável da população, com menor rendimento e que precisa se submeter a empregos com menor remuneração. Outro fator a ser considerado é que a população das periferias é formada por pessoas que se autodeclaram pretas ou pardas, e segundo o IBGE essas populações possuem renda média inferior (IBGE, 2012). Pode-se observar também que o grau de instrução das populações periféricas se assemelha às questões de renda. A população periférica é menos instruída e economicamente empobrecida, mais distantes das áreas mais centrais do município.

Na análise da população riograndina em relação à cor, é possível constatar que a grande maioria da população periférica é preta ou parda (IBGE, 2012). Tal fato se dá por uma questão histórica, já que Rio Grande é, assim como a maioria do estado do Rio Grande do Sul, uma cidade de colonização europeia. Sendo assim, a população não branca empobrecida acabou por ser "empurrada" para as regiões mais afastadas do centro da cidade.

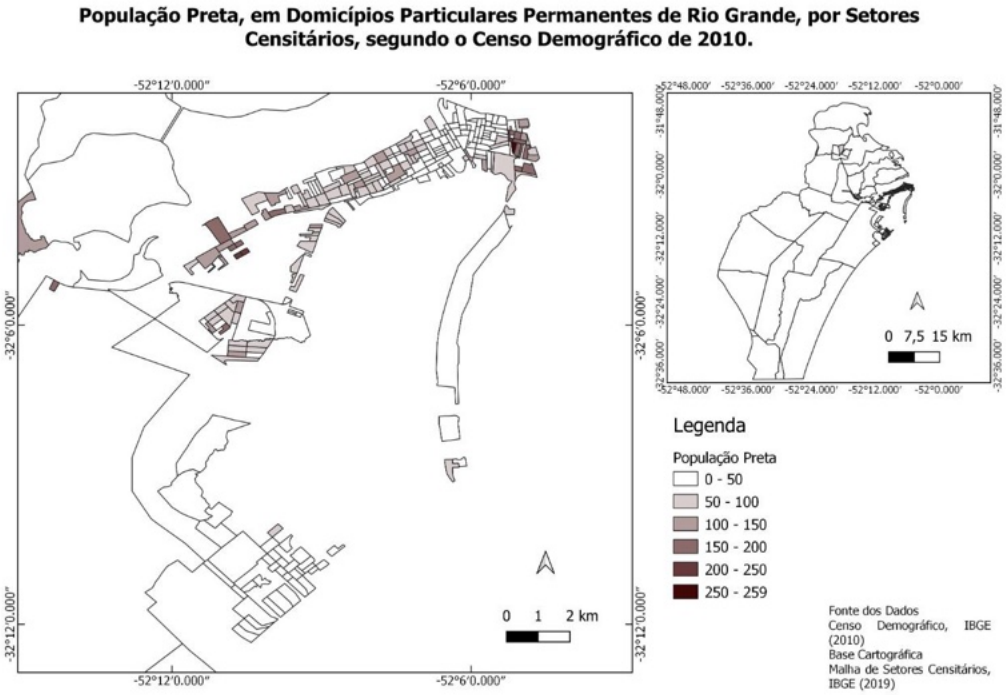
> Na atualidade também ocorre marginalização decorrente da imigração: já em sua chegada na sociedade de destino, pela carência de iniciativas de integração, decorrente de uma política migratória restritiva e ineficaz. Na ausência de ferramentas típicas de integração social, como a cultura, o idioma e as relações sociais, essa marginalização inicial, fomentada pela ineficácia das políticas de recepção, torna-se ainda mais nociva. (GIANNATTASIO & FORTUNATO *apud* DA LUZ, 2020, p. 27)

As análises em mapas referentes à distribuição da população por cor por setor censitário no município de Rio Grande/RS, de acordo com o Censo Demográfico de 2010, evidenciam que as pessoas pretas e pardas são "empurradas" para as áreas periféricas da cidade. Analisando os mapas, é possível perceber que existem pessoas pretas e pardas espalhadas por todo o município, mas a concentração da população branca nos bairros de melhor infraestrutura e que apresentam maior rendimento nominal médio mensal é considerável, enquanto os bairros desprovidos de assistência do poder público, concentram a maior parte da população preta e parda do município. Nesses bairros periféricos, destaca-se também a violência, o que contribui muito para a marginalização desse grupo populacional.

Destacando as desigualdades mencionadas, os dados analisados mostram que no Brasil, o número de negros (pretos+pardos) alfabetizados é menor em relação aos brancos. Quando olhamos para os não alfabetizados, vemos que a quantidade de negros é praticamente o dobro dos cidadãos de cor branca. O racismo estrutural segrega a população desde muito cedo. Muitos não têm a oportunidade de estudar. Também ocorre que nas escolas as crianças negras não se sentem representadas ou então são excluídas pela cor de sua pele.

Ainda que não se tenha, em Rio Grande, um bairro exclusivo destinado à população preta e parda, é perceptível o empenho em esconder essa população colocando-os nas áreas periféricas do município, uma forma de segregar ainda mais este grupo já tão castigado pelo histórico da escravização de seus antepassados. Conforme ilustração nas figuras 1 e 2, a população preta e parda está majoritariamente concentradas nos setores censitários que correspondem aos bairros Getúlio Vargas, Castelo Branco, Vila Recreio, Vila Nossa Senhora de Fátima, Profilurb, Profilurb I, Profilurb II, COHAB IV, Vila São João, mais distantes do centro comercial da cidade, com exceção do primeiro, que além de estar localizado próximo ao centro da cidade, fica também próximo da zona portuária.

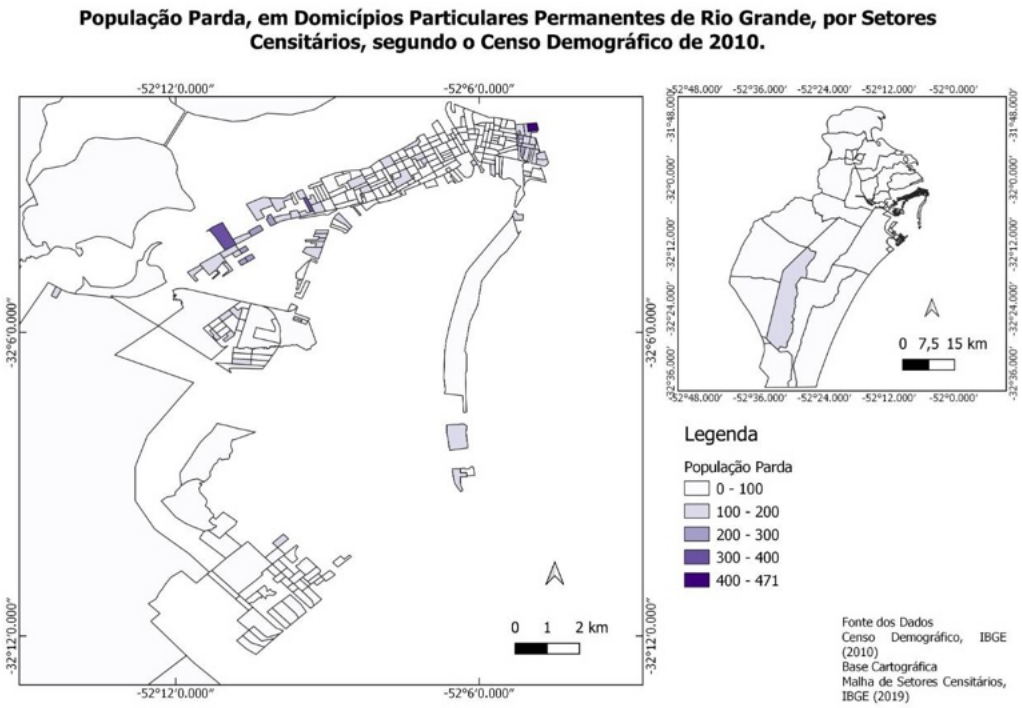
Figura 1 - População Preta, em Rio Grande/RS



Fonte: IBGE - Censo Demográfico, 2010. Elaborado por De Paula (2021).

A concentração da população parda no município aqui representada é semelhante à população preta, como podemos verificar no mapa (figura 12), visto que a cor da pele de uma pessoa ainda é capaz de determinar os lugares que ela deve ou não ocupar.

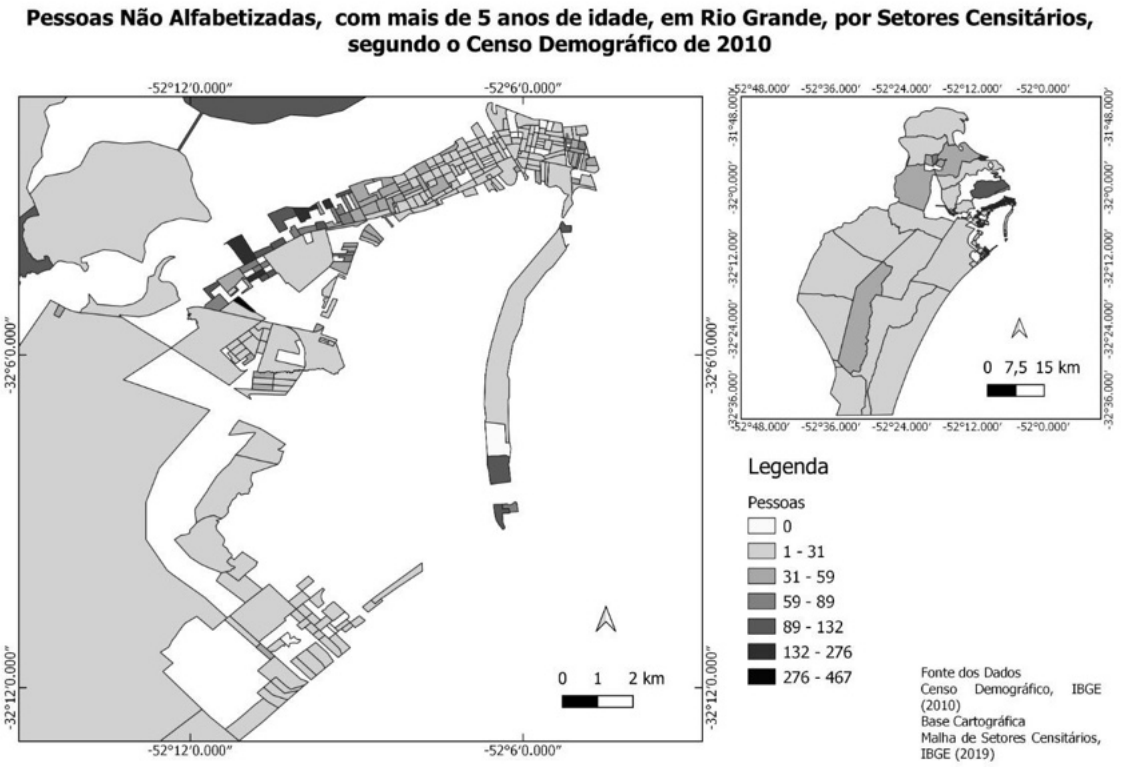
Figura 2 - População Parda, em Rio Grande/RS



Fonte: IBGE - Censo Demográfico, 2010. Elaborado por De Paula (2021).

No mapa (figura 3) que representa a população não alfabetizada, os setores censitários com maior número de pessoas nessa categoria são aqueles que correspondem aos bairros periféricos e com maior concentração de pessoas pretas e pardas. Alguns deles são: São João, São Miguel, Profilurb, Recreio e Castelo Branco por exemplo. Também é importante olhar as áreas rurais do município, com boa parte dos residentes em idade mais avançada, o que pode de certa forma explicar a não-alfabetização destas pessoas. Fica evidente, portanto, que a concentração de pessoas não alfabetizadas está justamente nos setores vistos anteriormente como os setores que concentram a população de menor rendimento mensal.

Figura 3 - Concentração da População Não Alfabetizada - Rio Grande /RS



Fonte: IBGE - Censo Demográfico, 2010. Elaborado por De Paula (2021).

4.2 Atual migração do sul-global: os senegaleses

Os dados analisados mostram ainda que, a partir do ano de 2014, o município de Rio Grande começa a receber um número significativo de imigrantes africanos, em especial, senegaleses. No ano seguinte, os senegaleses continuam chegando ao município e o fluxo de imigrantes mais do que dobra. As análises mostram, porém, uma desaceleração deste movimento, apontando uma queda significativa nos anos de 2016 e 2017. No entanto, em 2018 o número de imigrantes senegaleses chegando ao município de Rio Grande volta a subir, sendo registrado um contingente três vezes maior que o inicial. Contudo, a partir de 2019 já é possível notar uma forte queda nos números, queda essa que se acentua com a pandemia de COVID 19. No entanto, isso não significa que o movimento de imigração foi estancado ou interrompido. O processo de migração do sul-global continua ocorrendo, porém em um ritmo mais lento quando comparado ao início da série histórica.

De acordo com Uebel (2018), o Brasil é constituído, desde o início da sua formação no século XVI, pelas mais variadas etnias, nacionalidades e povos, que ingressaram no país por meio de migrações forçadas (com o objetivo de escravização), econômicas e vinculadas ao refúgio das duas Grandes Guerras e da própria fome. Atualmente, ainda conforme Uebel (2018) a sociedade brasileira se define como multicultural, definição esta que é acompanhada pelos fluxos migratórios em crescimento entre 2010 e 2014, passando a declinar a partir do agravamento da crise econômica e política que atingiu o país em 2015, culminada com a destituição da presidente Dilma Rousseff por meio de processo de impeachment, ainda altamente contestado. (UEBEL, 2018)

Diante disso, na atualidade um novo processo migratório chamado de migração do sul-global ainda está em curso, mas já causa fortes modificações econômicas, étnicas e culturais no interior gaúcho.

Segundo dados de 2020 do Relatório Anual do Observatório das Migrações Internacionais – OBMigra (OBMIGRA, 2020), muitos imigrantes vêm para o Brasil devido às crises econômicas e políticas vividas pelos seus países de origem. Já uma grande parte, busca o país por conta de sua imagem como potência emergente, já que o Brasil tem sediado diversos eventos de relevância mundial, como as Olimpíadas e até a Copa do Mundo de Futebol.

O território gaúcho é um dos principais destinos de senegaleses e haitianos. Nas cidades, eles mudam o retrato da massa trabalhadora e atuam principalmente em empresas de abate de animais e também atuam muito na construção civil. Em Rio Grande, no sul do estado, estes imigrantes atuam em sua maioria no comércio, já que a região não possui grandes indústrias que necessitem de grande quantidade de mão de obra.

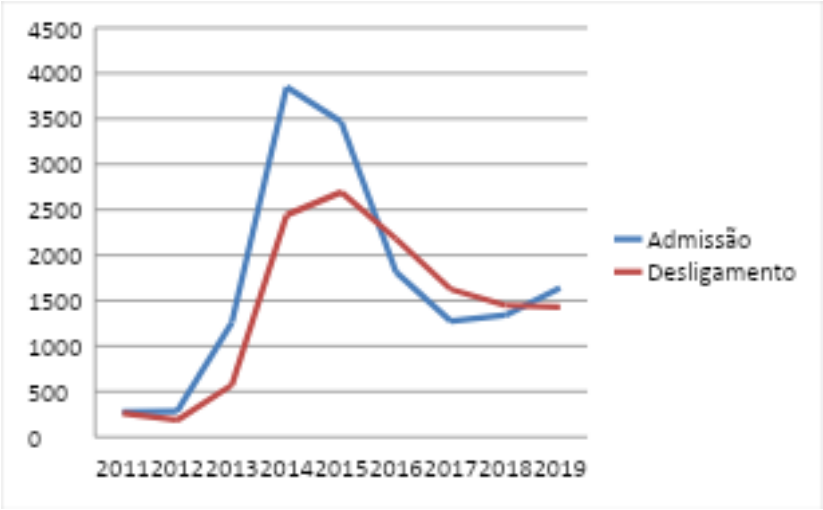
Segundo o OBMigra (2020), a produção acadêmica no Brasil nos últimos anos vem dando atenção maior na produção de conhecimento sobre a inserção dos trabalhadores imigrantes no mercado de trabalho formal brasileiro, com base em registros administrativos como os da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) e da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Esses registros possibilitam identificar onde está essa força de trabalho e

como ela se movimenta dentro do mercado formal, além de fazer um balanço e observar o estoque de trabalhadores imigrantes ao final de cada ano. (OBMigra, 2020)

O OBMigra se dedica a explorar as informações sobre admissões e desligamentos das pessoas em situação de deslocamento internacional forçado no mercado de trabalho formal brasileiro. Para tal estudo, utiliza como referência as informações constantes na base harmonizada RAIS-CTPS-CAGED para o período 2011-2019. (OBMigra, 2020)

Ao longo de toda a série histórica observada (figura 4), o volume de contratações supera o de desligamentos até 2015, a partir de 2016 se verificou saldo negativo na movimentação de trabalhadores pertencentes ao nosso grupo de interesse A partir de 2018 iniciou-se uma tendência de aumento nas admissões desses trabalhadores pelo mercado formal. Cabe destacar que, apesar da tendência de aumento das contratações no último ano da série história, o maior saldo verificado no período ocorreu no ano de 2014, anterior à recessão econômica que atingiria o Brasil nos anos seguintes. (CAVALCANTI, 2020)

Figura 4 - Movimento de contratações de imigrantes senegaleses por ano no Brasil



Fonte: Base de dados harmonizados IBGE (CTPS – RAIS – CAGED). Elaboração: Michele Pachetes (2022)

A maioria dos novos imigrantes vem por conta própria, ingressando de forma ilegal. Logo após ingressarem no país, solicitam a regularização da situação como imigrante ou refugiado, que permitem ao estrangeiro permanecer no Brasil. Os refugiados alegam perseguições políticas ou questões humanitárias (caso do Haiti, país que já

estava bastante empobrecido antes mesmo do terremoto que o devastou, em janeiro de 2010). Mas o maior motivo das migrações é econômico, sobretudo em relação a Gana, Senegal e República Dominicana: seus habitantes querem buscar melhores condições de emprego e renda.

Quanto à situação de status migratório, alguns senegaleses entraram no país de forma legal, com visto de turista. Outros chegam ilegalmente pelas fronteiras. Em comum, solicitam refúgio ao órgão responsável e enquanto o processo não é julgado pelo Conselho Nacional de Refugiados, eles não podem ser deportados. De acordo com o Relatório Anual do OBMigra (2020), durante o período 2010-2019, foi registrado um crescente aumento da presença de imigrantes, solicitantes de refúgio e refugiados em diferentes regiões do país"Trata-se de uma população diversa e que chega ao Brasil com diferentes origens geográficas, sociais, culturais, entre outros aspectos." (OBMigra, 2020, p. 6)

Conforme Oliveira (2015), o STI é um sistema, do Departamento de Polícia Federal, desenvolvido para registrar os dados das entradas e saídas das pessoas no país pelos postos de controle de fronteiras terrestres, portos e aeroportos. Nesse sentido, foram propostos os seguintes tipos:

> **Temporário:** se caracterizam pela duração mais curta, de no máximo 2 anos;
> **Solicitantes de refúgio/refugiados**:pessoas em situação de refúfgio, que aguardam a legalização da entrada no país e buscam obter o registro de permanência;
> **Permanente**: são aqueles que podem ficar no país por um período de mais longa duração, normalmente, a duração mínima, nesses casos, é de quatro anos;
> **Sem informação**: status migratório ignorado.(CAVALCANTI, 2017, p. 48, grifo da autora)

Os dados analisados mostraram que o movimento de entrada de imigrantes senegaleses no município de Rio Grande/RS se inicia em 2014, tendo seu fluxo chegando ao ápice em 2015. Porém, com a forte crise econômica que se instala no Brasil, a partir de 2016 esses fluxos migratórios sofrem uma queda acentuada. Esse fator se mantém em 2017, mas no ano seguinte os números voltam a subir. Já em 2019, nova queda é registrada e com a chegada da pandemia de COVID-19 essa queda se torna mais expressiva.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mobilidade humana internacional tem apresentado uma nova e importante característica: a predominância, em termos migratórios e de refúgio, das migrações do sul-global. Nesse contexto, a presença de imigrantes africanos senegaleses ganha evidência no cotidiano do município de Rio grande/RS. Atualmente é comum transitarmos pelo centro da cidade e nos depararmos com africanos trabalhando em diversos setores do mercado, além de muitos estarem também dentro da nossa universidade.

Diante do exposto, o presente estudo buscou evidenciar que, mesmo após o fim da escravização de africanos, a população negra ainda é vista de forma marginalizada e ainda é bastante invisibilizada. A análise dos indicadores permite concluir a necessidade de políticas públicas que garantam equidade de renda e acesso à educação para a população negra do município. Os dados expostos reforçam a ideia de que a população que reside nas periferias é uma população extremamente marginalizada, o que contribui para a disseminação do preconceito e discriminação da população negra.

A análise dos indicadores permite concluir a necessidade de políticas públicas que garantam equidade de renda e acesso à educação. Isso fomenta cada vez mais a ideia de que a população que reside nas periferias é uma população extremamente marginalizada, o que contribui para a disseminação do preconceito e discriminação da população negra.

Eliminar práticas e pensamentos fundados na escravidão e disseminados até os dias atuais é um processo lento e um desafio ainda longe de ser concluído, segundo Torres (2018). Afinal, ao longo de mais de três séculos, o africano escravizado era uma mercadoria que, “em caso de necessidade, podia ser vendida ou alugada, possuindo, assim, um duplo valor: valia o que produzia e valia como mercadoria”. A propriedade de escravos “conferia ao indivíduo posição social (...) sendo apontados pela coletividade como pessoas de relevo e projeção”. (COSTA *apud* TORRES, 2018, p. 33)

Sendo assim, a análise dos indicadores permite concluir a necessidade de políticas públicas que garantam equidade de renda e acesso à educação. Isso fomenta cada vez mais a ideia de que a população que reside nas periferias é uma população extremamente marginalizada, o que contribui para a disseminação do preconceito e

discriminação da população negra. Também evidenciou um novo processo de imigração africana, do sul-global, de senegaleses, para o Brasil para o município de Rio Grande.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAVALCANTI, Leonardo. OLIVEIRA, Wagner. Um panorama da imigração e do refúgio no Brasil. Reflexões à guisa de introdução**. Relatório Anual OBMigra,** 2020. Disponível em: https://portaldeimigracao.mj.gov.br/images/dados/relatorio-anual/2020/OBMigra_RELAT%C3%93RIO_ANUAL_2020.pdf

CAVALCANTI, Leonardo; OLIVEIRA, Tadeu.; ARAUJO, Dina., TONHATI, Tania. A inserção dos imigrantes no mercado de trabalho brasileiro**. Relatório Anual OBMigra 2017.** Brasília, 2017. Disponível em: http://obmigra.mte.gov.br/index.php/relatorio-anual

CENSO DEMOGRÁFICO 2010: **Resultados do universo**. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, 2011b. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/cd/cd2010rpu.asp?o=4&i=P>

DA LUZ, Valentina Fonseca”**Camelô é trabalhador”:** As políticas regulatórias do comércio ambulante e a migração senegalesa em Porto Alegre**.** 2020. 91 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Ciências Jurídicas e Sociais, Faculdade de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2020. Disponível em < https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/221921>

TORRES, Luiz Henrique. A cidade do Rio Grande: escravidão e presença negra. **Biblos** – Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação, v. 22, nº 1, FURG. Rio Grande. 2008. Disponível em: < https://www.seer.furg.br/biblos/article/viewFile/859/339>

TORRES, Luiz Henrique. Fundamentos Históricos da Presença Negra no Rio Grande do Sul: O exemplo da cidade do Rio Grande. In. ALVES, Francisco das Neves; TORRES, Luiz Henrique. **Retratos da escravidão no contexto sul-riograndense.** Biblioteca Rio-Grandense. Lisboa/Rio Grande, 2018.

UEBEL, Roberto Rodolfo Georg. **Análise do perfil socioespacial das migrações internacionais para o RS no início do século XXI:** redes, atores e cenários da imigração haitiana e senegalesa. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2015. Disponível em https://lume.ufrgs.br/handle/10183/117357

A (I)MATERIALIDADE SABER-FAZER TRUTAMEIRO

Jaqueline Rosa Borges[1]

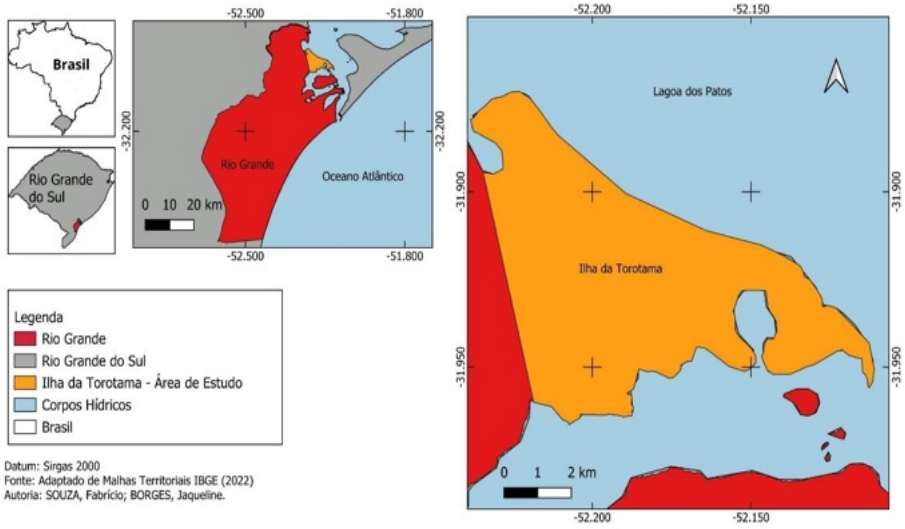
Resumo
A pesca artesanal, principal atividade na Ilha da Torotama, localizada no município do Rio Grande - RS, é marcada por relações simbólicas e ecológicas com o meio ambiente, desenvolvendo-se por meio de convívios familiares e parcerias. E este artigo tem como objetivo analisar de maneira abrangente a relação entre os códigos culturais materiais e imateriais que compõem o saber-fazer da pesca artesanal na Ilha da Torotama, destacando sua importância cultural. ,A pesca artesanal na Ilha é transmitida entre gerações, essa prática envolve aprendizados essenciais que garantem a sociabilidade e a perpetuação da atividade, contudo, as comunidades de pescadores artesanais enfrentam transformações que impactam suas dinâmicas sociais e culturais, nesse contexto, os aspectos culturais da pesca artesanal conectam os pescadores ao meio ambiente e às suas comunidades, sendo representados por códigos culturais materiais e imateriais. Em síntese compreende-se que a essência cultural da pesca artesanal na Ilha da Torotama é expressa pela interação entre a imaterialidade e a materialidade. Enquanto os elementos imateriais, como o saber-fazer transmitido de geração em geração, a memória coletiva e a tradição, fundamentam a prática pesqueira, a materialidade se manifesta nas embarcações, nas redes, nas residências e demais petrechos utilizados no processo.
Palavras-chave: Pesca artesanal; Saber-fazer; Cultura; Ilha da Torotama.

1. INTRODUÇÃO

A pesca artesanal envolve relações singulares com o meio ambiente, em termos ecológicos e simbólicos, sendo a principal atividade desenvolvida na Ilha da Torotama, que localiza-se no município do Rio Grande – RS (Figura 1). É exercida no seio familiar ou por meio de parceria e se mantém presente por gerações, pois é a partir das relações de convívio familiar que se desenvolvem os primeiros aprendizados essenciais para a aprendizagem e sociabilidade e, é dentro deste contexto que a pesca artesanal se privilegia.

[1] *Universidade Federal do Rio Grande (FURG)*

Figura 1 - Mapa de localização da Ilha da Torotama - Rio Grande – RS.



Fonte: De Souza (2024).

Considerando, que as comunidades de pescadores artesanais sofrem grandes transformações na fisionomia e em suas relações sociais, assim, a história da cultura dos pescadores artesanais inspira-se no próprio funcionamento das coisas. Os aspectos culturais da pesca artesanal evidenciam-se no cotidiano com os contextos ecológicos e a interação de familiares e suas comunidades, construindo um entendimento sobre a realidade e suas ações com seu meio ambiente, o que possibilita a elaboração de mapas de significados que incluem representações do que é "[...] lembrado, imaginado e contemplado [...] material ou imaterial, real ou desejado, do todo ou da parte [...] vivenciado ou projetado" (Cosgrove, 2000, p. 2).

A imaterialidade e a materialidade do saber-fazer são indissociáveis nos diferentes momentos da pesca artesanal, isto é, nos procedimentos de pré-captura (preparação e manutenção dos petrechos de pesca, como embarcações e redes) captura do pescado (incluindo desde o lançamento das redes até a coleta e retirada dos animais) por fim, o processamento após a captura (envolve-se técnicas de conservação, limpeza e venda dos produtos) (De Paula, 2019) agregando valor ao pescado. Sendo assim, a materialidade do saber-fazer é constituída por códigos palpáveis como a própria embarcação, redes e petrechos, assim como, são permeados da imaterialidade, manifestada no conhecimento relacionado ao seu meio ambiente e ao saber-fazer da prática pesqueira que permeia os distintos momentos da pesca.

Diante do contexto apresentado, este artigo tem como objetivo geral analisar de maneira abrangente a relação entre os códigos culturais materiais e imateriais que compõem o saber-fazer da pesca artesanal na Ilha da Torotama, destacando sua importância cultural.

2. METODOLOGIA

Para operacionalização a realização desta pesquisa, compreendeu-se que ela tem como base o método de abordagem qualitativo, pois analisa os dados de forma interpretativa, com objetivo de expressar o fenômeno analisado, sendo fundamental registrar as informações, coletar dados, organizá-los e fazer as análises. Desta forma, a pesquisa é qualitativa, uma vez que ela buscou compreender as percepções dos sujeitos da comunidade de pescadores artesanais da Ilha da Torotama.

Nesse sentido, na primeira etapa da pesquisa, procedeu-se à pesquisa bibliográfica, ou seja, buscaram-se, em materiais já produzidos, como livros e artigos científicos, informações que ampliassem o conhecimento acerca do objeto de estudo (Da Fonseca, 2002). Essa revisão auxiliou desde o início da pesquisa, com o intuito de identificar as obras já existentes sobre o assunto e permitiu compreender se seria viável ou não a execução e a aplicabilidade da presente pesquisa.

Diante do exposto, após realizar a revisão teórica, partiu-se para a realização do trabalho de campo, com contato direto com o lugar. O campo foi desenvolvido no local onde ocorrem os fenômenos, o que permitiu à pesquisadora uma experiência direta com a situação do estudo, tendo como recorte espacial de sua pesquisa a comunidade pesqueira da Ilha da Torotama localizada no município do Rio Grande-RS.

3. (I)MATERIALIDADE DO SABER-FAZER DA PESCA ARTESANAL

O saber-fazer é um termo que refere-se ao conhecimento prático e habilidoso para realizar determinada tarefa, não delimitando-se a partir do conhecimento teórico e conceitual, mas voltando-se a capacidade de aplicar esse conhecimento na prática cotidiana. Logo, o saber-fazer é adquirido através da experiência direta, da observação e

da prática repetida ao longo do tempo, assim como, pode-se repassar entre pessoas, sendo o saber-fazer tácito, ou seja, não é facilmente expresso em palavras ou teorias, mas sim demonstrado através da ação e da prática.

Para Diegues (1983), a pesca se caracteriza como domínio de um conjunto de conhecimentos e técnicas que possibilita a existência e a reprodução do ser pescador. A atividade da pesca artesanal, produção familiar, envolve relações singulares com seu meio ambiente, em termos ecológicos e simbólicos. Segundo Claval (2007), cultura pode ser entendida como o conjunto de conhecimentos, crenças, práticas, valores, normas, costumes e expressões que definem e organizam a vida social de um grupo. Trata-se de uma manifestação importante da relação entre o ser humano e seu ambiente, refletindo a adaptabilidade, a criatividade e a habilidade humana.

Logo, a pesca é uma atividade que permeia todos os momentos da vida dos moradores da Torotama, com a manutenção e a organização dos petrechos e embarcações durante todo ano, ultrapassando períodos de safras. Claval (2007, p. 80) argumenta que “os gestos e as práticas assim transmitidos são inseparáveis de equipamentos para os quais foram concebidos e das ferramentas que fazem funcionar”. A essência da cultura se manifesta no espaço por meio de códigos culturais específicos, responsáveis por dar visibilidade à cultura e sua transmissão, pois toda simbologia é representada na forma e com significado próprio (Claval, 2007). A imaterialidade do saber-fazer dos pescadores artesanais da Torotama, faz-se presente quando o pescador sabe o caminho até sua andaina [2] sem precisar consultar os aparelhos georreferenciados, ou quando não possui a andaina, busca ano após ano um lugar apto para captura instalando as suas taquaras, e ali permanecendo.

Assim como, desde muito jovens os trutameiros compreendem as principais safras que a comunidade desempenha para a captura, como a do camarão-rosa (1 de fevereiro e estende-se até 31 de maio), a da tainha (1 de outubro a 31 janeiro) e a da corvina (15 de maio até 31 de julho), tais pescados exigem um saber-fazer próprio, desde a compreensão de seu desenvolvimento e reprodução, como localizar os cardumes e quais redes, malhas utilizar. Em especial, a pesca artesanal na Torotama dedica-se a captura do camarão-rosa, essa exige um saber-fazer relacionado a rede de saquinho, que

[2] As redes são presas aos calões (estacas de bambu ou eucalipto), formando grupos de redes chamados de andainas.

substitui a rede de saco, sendo uma rede de espera que é posta na andaina, próxima as baterias que fornecem energia as lâmpadas, está luz torna-se um atrativo para o camarão-rosa adentrar a rede, sendo uma pesca noturna ou raramente durante o dia, aproveitando a turbidez da água, o vento nordeste, e é realizada em estuário com profundidade 0,6 a 4 metros (Benedet; Bolci; D'incao, 2010). Como consequência dessa pesca, tem-se como excedente o siri, que vem junto ao camarão na captura, causando estragos nas redes, que precisam ser remendadas posteriormente.

Para a transmissão do saber, é necessário dispor de um sistema de comunicação eficaz, o que inclui passar de um a outro indivíduo um aprendizado (Figura 2). Portanto, os pescadores utilizam em seu cotidiano a linguagem oral e gestual para se comunicar nas atividades pesqueiras. A gestual é constantemente utilizada durante o tráfego de um lugar de pesca para outro, pois, por vezes, o barulho das pequenas embarcações motorizadas impossibilita a compreensão da fala (De Souza, 2024). Cada família de pescadores é permeada por histórias, as quais são recontadas como uma saga, narrativas e ensinamentos são transmitidos de geração a geração, fenômeno responsável pela perpetuação da pesca artesanal na comunidade Torotama.

Figura 2 – Familia realizando o aber-fazer no cotidiano na Ilha da Torotama, Rio Grande – RS.

Fonte: De Souza (2023).

Dessa maneira, o imaterialismo da pesca artesanal é expresso ao saber qual o momento ideal para safar[3] as redes, retirando camarão e os dejetos presos nela. Ao limpá-las, devem ser novamente postas nas andainas entrelaçando rede com rede.

[3] Safar rede geralmente significa o ato de puxar ou recolher a rede de pesca e o que foi capturado.

Assim como nas pescarias de tainha e corvina, faz-se a utilização da rede de emalhe, também popularmente conhecida como rede-singela (pano simples). A partir das observações e conversas com os pescadores, evidencia-se que a espessura dos fios de nylon, dos cabos das tralhas, o número e o formato dos flutuadores e o peso de lastro influenciam a modalidade de pesca que irão realizar, da espécie-alvo, das preferências individuais e das condições financeiras de cada pescador. Esses conhecimentos, que fazem parte do cotidiano e são de domínio dos pescadores e pescadoras da Torotama, foram aprendidos pela experiência e/ou pela observação.

Este saber-fazer também se materializa através de petrechos, artefatos criados e utilizados pelas famílias de pescadores, são todos os materiais e métodos que possibilitam a captura do pescado, sendo cada instrumento carregado de significados culturais, econômicos e sociais, que materializam a história vivida das comunidades pesqueiras. Utilizar petrechos selecionados, com embarcação de pequeno porte, traz a necessidade de estar em contato direto com seu meio ambiente natural, e isso possibilita que os pescadores compreendam seu meio e os recursos. As andainas, localizadas no estuário da Lagoa dos Patos, dividem-se em fixas, de propriedade familiar, e móveis, construídas com taquaras e removidas sazonalmente, o acesso às andainas requer vestimenta impermeável e embarcações como botes, canoas ou chalupas, com ancoragem em balizas de madeira.

As embarcações possuem suas diferenças no formato. Enquanto o bote possui uma parte traseira com formato de taça, a canoa/chalupa é de popa quadrada. Ambas suprem a mesma necessidade, sendo destinadas como abrigo para os pescadores enquanto estão no mar que ali dormem, alimentam-se e aguardam para ir safar a rede no meio da noite. Da mesma forma, ocorre com as bateiras e caícos. A primeira possui duas proas, sendo o caíco construído com popa e proa. Ambas as embarcações são de menor calado, sendo utilizadas para transportar petrechos, baterias, taquaras, redes e como meio de transporte, conforme destaca De Souza (2024, p.110): “realiza o transbordo entre a terra e a baliza onde está a embarcação maior" ou complementando, entre a baliza e a andaina.

Outra materialização que pode ser identificada como código cultural que se destaca na Torotama é a arquitetura das habitações, pelo seu estilo peculiar e pelo aproveitamento do seu entorno. Para os estilos das moradias, há traços e formatos

característicos que experienciam a funcionalidade do lar. Muitas casas são construídas com madeiras e forradas com lata que, de acordo com os moradores, são de melhor usabilidade, pois, a partir desse estilo, é possível construir residências mais altas e de maior facilidade de montar e desmontar, considerando os crescentes episódios de enchentes (figura 3). Essa estratégia de construção com revestimento de lata é utilizada para proteger a parte interna da casa do exterior, impossibilitando a entrada do frio entre as frestas da madeira. Tal infraestrutura exige uma manutenção anual.

Figura 3 – Residência de madeira forrada com lata.

Fonte: autora (2023).

Caetano e Bezzi (2011, p. 462) consideram que a arquitetura das casas é um exemplo de códigos culturais, vez que ela “permite visualizar os aspectos físicos e os feitios característicos que comprovam a utilidade prática da residência, como, por exemplo, a estruturação dos aposentos e a configuração da área que rodeia e organiza o espaço dessa habitação”. Nessa perspectiva, a casa do pescador e o entorno são considerados um código cultural. A partir das observações dos trabalhos de campo, foi constado que, no entorno das casas, dentro dos pátios das residências da comunidade, temos a presença constante de petrechos de pesca, embarcações e galpões de pesca artesanal.

Conforme Hall (2003), as mudanças causam processos de transformação e reorganizações, o que se reflete no saber-fazer das famílias de pescadores artesanais, que, ao abandonarem algumas técnicas ou se ajustarem às novas condições, correm o

risco de desaparecer gradualmente. No entanto, outras podem ser reelaboradas ou ressignificadas para se adequarem às novas circunstâncias. Da mesma forma, as mudanças ambientais também condicionam as transformações no saber-fazer, nos petrechos e nas embarcações, como as a remo e vela que são substituídas por motores e, consequentemente, os saberes voltados a esses fazeres estão em processo de extinção. Isso também ocorre com a substituição da iluminação das redes de camarão que anteriormente era feita por lampiões, liquinhos e pombocas, sendo agora operacionalizada por uma bateria carregável via energia elétrica ou com placas de energia solar.

Conforme Paiola e Tomanik (2002, p. 179), “quando sua sobrevivência começa a ser cada vez mais ameaçada, essas populações buscam, no próprio ambiente, a resposta para essa situação”. Assim, os pescadores são forçados a se adaptar às novas realidades para garantir sua existência. No passado, debruçavam-se sobre seus saberes ancestrais para prever as condições do tempo e o movimento das águas. Em conversa com os pescadores, identifica-se que, no presente, eles utilizam esses conhecimentos, mas os aliam à tecnologia, com suporte em aplicativos e satélites, decorrentes das rápidas mudanças climáticas que ocasionam uma maior imprevisibilidade.

Em síntese, a cultura da pesca artesanal na Ilha da Torotama é composta por elementos intangíveis e tangíveis, sendo o primeiro evidenciado pela imaterialidade, enraizado no saber-fazer transmitido de geração em geração pela transgeracionalidade, em que a memória resguarda e revive a tradição do lugar. Ao mesmo tempo, os elementos tangíveis da materialidade expressam-se nas embarcações, redes, utensílios e residências que fornecem estruturas de apoio proporcionando os meios físicos necessários para a atividade pesqueira. Logo, essa complementaridade entre o imaterial e o material confere à pesca artesanal um status não apenas de uma atividade econômica, mas também de um componente essencial da cultura da comunidade da Ilha da Torotama.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, torna-se evidente que o saber-fazer dos pescadores artesanais da Torotama é uma expressão viva e dinâmica cultural da comunidade trutameira,

transcende a mera técnica e manifesta-se em uma profunda compreensão dos ciclos naturais e das práticas tradicionais de pesca. A imaterialidade desse saber-fazer revela-se na habilidade dos pescadores em se adaptar a diferentes contextos e desafios, preservando, ao mesmo tempo, a essência de sua cultura ancestral.

A habilidade de saber o momento exato para recolher as redes e o cuidado meticuloso na sua limpeza e manutenção revelam uma forma de conhecimento que vai além do tangível, sendo transmitida de geração em geração nas famílias de pescadores. Em síntese, o saber-fazer na pesca artesanal foi observada no convívio familiar e comunitário, manifestando-se a absorção desse saber-fazer, por meio da observação e da participação ativa no dia a dia, intrinsecamente ligada aos contextos sociais da Ilha. Contudo, é imprescindível que esse saber-fazer tradicional seja reconhecido e valorizado não apenas como uma atividade econômica, mas como um patrimônio cultural a ser protegido e promovido.

Assim, diante das dificuldades, o saber-fazer da pesca artesanal reinventa-se nesse movimento diário, movido pela implementação das tecnologias e pela necessidade de aprimorar os petrechos em decorrência das mudanças climáticas e da escassez de pescado. Portanto, o saber-fazer da pesca artesanal faz parte da cultura da Ilha da Torotama, podendo-se considerar que ocorre por meio de processos sociais em que os elementos culturais são transmitidos de uma geração a outra geração, por meio de contatos de continuidade. A convivência desempenha, na comunidade, um papel fundamental na continuidade, com a memória sendo transmitida oral e visualmente, de forma não formalizada, de uma geração para outra.

Esses conhecimentos práticos sobre os pontos de pesca, comportamento dos animais marinhos e influências climáticas não estão materializados na escrita formal, mas sim vivenciados e compartilhados a partir da oralidade e dos gestos no cotidiano das comunidades pesqueiras. Compreende-se que a essência cultural da pesca artesanal na Ilha da Torotama é expressa pela interação entre a imaterialidade e a materialidade. Enquanto os elementos imateriais, como o saber-fazer transmitido de geração em geração, a memória coletiva e a tradição, fundamentam a prática pesqueira, a materialidade se manifesta nas embarcações, nas redes, nas residências e demais petrechos utilizados no processo.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAETANO, J.; BEZZI, Meri L. Reflexões na geografia cultural: a materialidade e a imaterialidade da cultura. **Sociedade & Natureza**, v. 23, p. 453-456, 2011.

COSGROVE, D. Place landscape, and the dialectics of cultural geography. **Canadian Geographer**. 22 (1). 66-72 1978.

BENEDET, R.; DOLCI, D.; D'INCAO, F. Descrição técnica e modo de operação das artes de pesca artesanais do camarão-rosa no estuário da Lagoa dos Patos, Rio Grande do Sul, Brasil. **Atlântica (Rio Grande)**, v. 32, n. 1, p. 05-24, 2010.

DA FONSECA, J. **Apostila de metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará, 2002.

DE SOUZA, F. P"**É A VIDA DELES AQUELA PESCARIA":** os processos de identificação territorial dos pescadores artesanais de São José do Norte/RS. 2024. Dissertação de Mestrado em Geografia. Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Rio Grande, 2024.

DE PAULA, C. Geografia e Pesca Artesanal Brasileiras: Diálogos possíveis. In: DE PAULA, C. Q.; SILVA, C. N. da; SILVA, C. A. da. (org.). **Geografia & Pesca Artesanal Brasileira**. v. 1. Belém: Editora Gapta, 2019, p. 23-56.

DIEGUES, A. C. S. **Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar.** São Paulo: Ática, 1983.

HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 7.ed. Rio de Janeiro: Editora DP&A, 2003.

PAIOLA, L.; TOMANIK, E. Populações tradicionais, representações sociais e preservação ambiental: um estudo sobre as perspectivas de continuidade da pesca artesanal em uma região ribeirinha do rio Paraná. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, v. 24, p. 175-180, 2002.

TORRES, R. **O sentido de ser pescador:** signos e marcas no povoado Pedreiras-São Cristóvão/SE. 2014. Dissertação de Mestrado em Geografia. Universidade Federal de Sergipe, São Cristovão, 2014.

O USO DO TERRITÓRIO DA LAGOA DOS PATOS: PESCADORAS ARTESANAIS CONTRA O AVANÇO DA MODERNIZAÇÃO CAPITALISTA NO TERRITÓRIO TRADICIONAL

Giulia Câmara Caldas[1]

Cristiano Quaresma de Paula[1]

Resumo

O presente trabalho busca analisar, com base na categoria de território usado, proposta por Santos (1999, 2000, 2002), como as pescadoras artesanais da Lagoa dos Patos utilizam e significam seus territórios em contraposição ao uso corporativo, que os enxerga apenas como recurso. A partir de trabalho de campo e observação participante, identificamos que as pescadoras vem se destacando como lideranças na resistência contra o avanço da modernização capitalista, defendendo seus modos de vida e os territórios tradicionais frente à chegada de grandes empreendimentos e dos impactos das enchentes, proveniente da intensificação dos eventos climáticos extremos.

Palavras-chave: Pescadoras artesanais; Lagoa dos Patos; Território usado.

1. INTRODUÇÃO

Os estudos geográficos brasileiros, por muito tempo, produziram ausências em relação à pesca artesanal no Brasil, invisibilizando os pescadores e seus territórios. Essas ausências resultam no avanço da modernização nos territórios tradicionais, que se expressam a partir das faces da degradação, da sobre-exploração e/ou restrição de acesso e expropriação dos territórios (De Paula, 2018, 2019, 2023). A partir da década de 80 iniciam-se pesquisas voltadas para essa temática, se intensificando com o passar dos anos. No caso das mulheres da pesca, essas ausências, invisibilidades são ainda maiores, seja nas legislações que regulamentam a atividade, nas pesquisas científicas e até mesmo para a sociedade que não as reconhecem enquanto trabalhadoras. Contudo, atualmente, as pesquisas na geografia voltadas para as mulheres na pesca estão sendo desenvolvidas gradativamente.

Nesse sentido, o presente estudo busca contribuir para essa discussão ao analisar o uso do território da Lagoa dos Patos pelas pescadoras artesanais em contraposição ao uso capitalista do território, colocando em evidência as lutas dessas

[1] *Universidade Federal do Rio Grande (FURG)*

mulheres através de manifestações públicas na escala do local. Para alcançar esse objetivo, foram adotados procedimentos metodológicos como pesquisa bibliográfica, trabalho de campo (Suertegaray, 2002) e observação participante (Silva e Mendes, 2013), possibilitando um olhar mais atento às r-existências ao avanço da modernização no território tradicional.

2. DESENVOLVIMENTO

Na Lagoa dos Patos, cerca de 4 mil famílias têm como modo de vida a pesca artesanal. É dessa atividade que pescadoras e pescadores artesanais tiram seu alimento e sua fonte de renda há séculos. Nesse sentido, compreendemos que a Lagoa dos Patos é um território tradicional pesqueiro, onde os saberes e fazeres são passados de geração em geração (De Paula, 2023). Nessa pesquisa, entendemos o território como território usado, uma vez que, "visto como uma totalidade, é um campo privilegiado para a análise, na medida em que, de um lado, nos revela a estrutura global da sociedade e, de outro lado, a própria complexidade do seu uso" (Santos et al., 2000, p. 108).

Nesse sentido, o território usado é entendido como o espaço de todas as dimensões do acontecer, espaço banal, o espaço de todas as mulheres e homens, de todas as instituições (Santos et al., 2000). Para Maria Laura Silveira (2008), o território usado é o retrato da vida, um híbrido de materialidade e vida social. O território usado detém todas as ações passadas, já cristalizadas a partir de objetos, de técnicas, de normas e as ações presentes.

Segundo Silva (2017, p. 260), "o conceito de território usado (Santos, 1996, 1993) contribui bastante para a reflexão das sobreposições históricas dos objetos e processos modernizadores e seus impactos na vida coletiva articulados à produção do meio técnico-científico informacional". Ao entendermos a categoria de análise de território usado podemos compreender a intensificação dos usos desarmônicos do território que geram conflitos territoriais ligados a grandes empreendimentos nas áreas de comunidades tradicionais (Silva, 2017).

Ao analisar esses aspectos podemos compreender então os usos dos territórios e entender como, onde, por quem, porquê e para que serve o território (Silveira, 2008 apud Santos e Silveira, 2001). Para as pescadoras artesanais da Lagoa dos Patos, o

território é utilizado como abrigo, como fonte e base da sua existência, do seu trabalho e da sua vida. O uso se dá de forma sustentável, a partir da adaptação e obediência aos ciclos da natureza, dos peixes e crustáceos. Seu território é dividido em terra, água e corpo, sendo interdependentes.

O território usado a partir da lógica global, das empresas, como norma, regido pelo dinheiro e informação, amplia desigualdades espaciais, sociais, econômicas ignorando as necessidades, saberes e fazeres locais, desestruturando as dinâmicas dos lugares (Silveira, 2008). Nesse sentido, "o crescimento e a modernização ligados ao poder corporativo fazem com que os objetos e elos que formam as regiões deixem de ser interdependentes e, dessa forma, a solidariedade orgânica seja rompida e a solidariedade organizacional se instale" (Silveira, 2008, n.p).

Nesse contexto, as pescadoras artesanais têm sofrido com a negação e violação dos seus direitos fundamentais a existência e resistido profundamente em diferentes escalas ao avanço da modernização dos seus territórios. De acordo com De Paula (2023), a modernização se expressa nos territórios tradicionais a partir dessas três faces: a da degradação, a da sobre-exploração dos recursos e restrição do acesso e da expropriação da terra.

A face da degradação se expressa a partir da poluição e contaminação dos ecossistemas, a água, a terra, os peixes, reduzindo quantitativa e qualitativamente os pescados. A segunda face se apresenta a partir de atividades econômicas que sobre-exploram os recursos, como a pesca industrial e/ou restringe o acesso às territorialidades pesqueiras, como o hidronegócio, seja ele relativo à geração de energia ou a aquicultura. Já a terceira se expressa em terra, onde as comunidades estão instaladas, a partir da expropriação da terra diante do avanço do território sujo, entendido por Suertegaray e De Paula (2018) como território da modernização.

O modelo de desenvolvimento adotado no país ao se concentrar no avanço da economia contribui "para qualificar as situações de injustiça que punem distintamente a vida de nós mulheres" (Arantes, 2010, p. 79). Esse modelo é pautado na modernização dos territórios, que segundo Silva (2017, p. 249) "nasce atrelado à ideia de desenvolvimento econômico, de inovações tecnológicas e de ações das empresas, sob a égide do Estado". A ação do Estado ao priorizar a agenda financeira, ao adotar a perspectiva de desenvolvimento, baseado na exploração da natureza, compromete o

cotidiano das mulheres que já enfrentam uma sobrecarga de responsabilidade, tanto na esfera produtiva como na reprodutiva (Arantes, 2010).

Na Lagoa dos Patos, existem diversos conflitos territoriais, que podem ser melhor compreendidos a partir da leitura de De Paula et al. (2021). Contudo, os mais evidentes nos últimos anos são relacionados a empreendimentos de energia, através da instalação de parques eólicos, e mineração. Entre os projetos que possuem potencial de impactar as comunidades pesqueiras estão o projeto Caçapava do Sul, que buscam extrair cobre e chumbo, elaborado pela empresa Nexa Resources, e o projeto Retiro, em São José do Norte, promovido pela empresa Mineração Santa Elina (De Paula, et al. 2021). Esses projetos são preocupantes, uma vez que o primeiro envolve a Bacia Hidrográfica do Camaquã, que deságua na laguna, enquanto o segundo, se desenvolvido, resultaria na expropriação da comunidade pesqueira do Retiro, em São José do Norte, além da possibilidade de contaminação da água caso haja um possível acidente ou até mesmo no transporte desses recursos pela Lagoa dos Patos (De Paula, et al. 2021).

No caso da possibilidade de instalação de parques eólicos na Lagoa dos Patos, de acordo com MARéSS (2022), o principais impactos são relativos a privatização do espaço comum das comunidades tanto em água, quanto em terra, o comprometimento da infraestrutura local, especialmente em áreas residenciais próximas aos aerogeradores, diminuição da qualidade de vida diante dos ruídos e vibrações das turbinas e danos aos sistemas ambientais litorâneos, assim como a modificação de paisagens.

Entre julho e setembro de 2023, ocorreram nove ciclones no Rio Grande do Sul, influenciado pelo El Niño, ocasionando chuvas intensas e enchentes, gerando impactos significativos na pesca artesanal. A salinidade, crucial para a abundância de camarão e tainha, foi comprometida pelas chuvas, prejudicando a pesca durante suas principais safras (janeiro a maio) (MARéSS, 2023). Foram perdidos eletrodomésticos, móveis, partes das residências e equipamentos de pesca. As infraestruturas das comunidades (como estradas) também foram danificadas, dificultando a comercialização do pescado e o acesso às localidades (MARéSS, 2023). As enchentes de maio de 2024 agravou ainda mais esse cenário.

Com a chegada de atividades econômicas que degradam a natureza, desencadeiam processos de desterritorialização, com o impedimento de acesso a direitos previdenciários, sociais, como saúde, educação, as mulheres são as mais

atingidas e simultaneamente são as mais compelidas a defender seus modos de viver. É importante compreendermos que essas resistências não se dão devido a uma essência de cuidado que as mulheres possuem, mas sim pela divisão sexual do trabalho historicamente constituída em suas comunidades, onde as mulheres são responsáveis pela manutenção da vida, por pensar no coletivo, em seus filhos e entes queridos (Azevedo, 2021).

Nesse processo, as pescadoras da Lagoa dos Patos r-existem, com isso queremos dizer que para além da resistência ao sistema de dominação, essas mulheres reinventam suas existências, atribuindo-lhes novos sentidos (Hurtado e Porto-Gonçalves, 2022). Ou seja, as pescadoras "não apenas resistem em meio às relações de poder conflitivas, mas estão em um movimento permanente de reinvenção, reorganização, bebendo do passado, da tradição, das lutas presentes para inventar o futuro" (Hurtado e Porto-Gonçalves, 2022, p. 5).

No território usado da Lagoa dos Patos, as pescadoras vivenciam um tempo lento, o tempo do ciclo da natureza, e de forma concomitante sofre com aqueles que buscam instalar um tempo rápido, o tempo de modernização (Silva, 2014), que resulta na crise ambiental que vemos se manifestar diante de nossos olhos. Em meio a projetos de mineração, eólicas, porto, ameaçadas pela pesca industrial, as pescadoras da Lagoa dos Patos, em movimento de r-existência estão se articulando em diferentes escalas em busca de soluções e estratégias para garantir a permanência em seus territórios tradicionais.

Em âmbito local, podemos citar diversas manifestações públicas organizadas pelas pescadoras artesanais. Desde o trancamento da BR-101 até a ocupação da Câmara Municipal do Rio Grande, as mulheres estavam na linha de frente. Ambas manifestações reivindicavam a proteção dos seus territórios e o auxílio emergencial para as comunidades impactadas pelas enchentes ocorridas ainda em 2023.

Na ocupação da Câmara Municipal do Rio Grande (Figura 1), as pescadoras (es) dos municípios de Rio Grande, Pelotas, São Lourenço, São José do Norte e Tavares solicitaram aos vereadores presentes na casa uma moção de apoio à aprovação do auxílio emergencial para os pescadores e pescadoras da Lagoa dos Patos. Além dessas reivindicações, a pescadora Viviani Alves lembra os representantes políticos da necessidade de voltar os olhares para as escolas do campo, visto que as crianças, os

filhos e filhas das pescadoras e pescadores não possuem material escolar para voltar às aulas. Outra reivindicação foi referente a necessidade de merenda suficiente nas escolas do campo e Viviane justifica da seguinte forma: "*porque muitos dos filhos nossos vão chegar na escola sem ter almoçado e nem se quer tomado um copo de leite para ir para a escola. Nós temos pescadores que até a CEEE o fio já arrancou porque já estava três meses atrasado*". Ao final da reunião, todas as solicitações foram atendidas com apoio de todos os 19 vereadores presentes na casa.

Figura 1 - Ocupação da Câmara Municipal do Rio Grande 19 de fevereiro de 2024

Fonte: Giulia Câmara (2024)

No dia 03 de abril de 2024, a partir das 5:00 da manhã, os pescadores e pescadoras trocaram a estrada principal, BR-101 (Figura 2) que liga São José do Norte a outros municípios, bem na entrada para as comunidades de Capivaras, Passinho, Barranco e Várzea. Quem estava na linha de frente eram as mulheres segurando cartazes que diziam: "A Pesca Artesanal pede socorro", "A fome não espera burocracia", "Auxílio Emergencial Já". Interessante destacar que os únicos que poderiam ultrapassar a barreira feita de troncos de árvore, pneus e redes de pesca de camarão, eram pessoas enfermas, médicos e o transporte escolar.

Figura 2 - Trancamento da BR 101 em manifestação pelo auxílio emergencial

Fonte: Giulia Câmara (2024).

No dia 16 de abril de 2024, alguns dias antes da grande enchente de maio de 2024, pescadoras e pescadores artesanais, em conjunto com agricultores, quilombolas, moradores do município, realizaram uma manifestação mesmo em meio a fortes chuvas contra a mineração (Figura 3) em São José do Norte que se iniciou com uma carreata vindo do Estreito, Passinho, Capivaras e Várzea.

Figura 3 - Pescadora Viviani Alves na manifestação contra mineração em São José do Norte

Fonte: Fabrício Paula de Souza (2024)

A partir disso, compreendemos que as pescadoras estão buscando verdadeiras "alternativas ao desenvolvimento", provocando “uma ruptura e transformação substancial com a ordem atual”, em busca do seu Bem-Viver (Gudynas, 2011, p.15). Através de manifestações públicas, as pescadoras deixam claro seus interesses, elas querem a garantia de seus territórios, que ele permaneça limpo sem a interferência de empresas que buscam o lucro a todo custo”Ao buscarem participação, voz, às mulheres não estão apenas reivindicando direitos para si próprias, porque a comunidade à qual pertencem é uma constante” (Maneschy, Siqueira e Álves, 2012, p. 730). Seus movimentos de r-existências nos lembram de que a pesca não é apenas uma categoria, mas sim “coletividades, redes sociais em terra e no mar, identidades, histórias, subjetividades. São esses componentes como articulações, conjunto, que sustentam a atividade e lhes conferem capacidades de adaptação às incertezas ambientais, sociais, econômicas” (Maneschy, Siqueira e Álves, 2012, p. 731).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabemos com base em Milton Santos que a tirania do dinheiro e da informação, legitimadas através do “pensamento único”, acarreta na aceleração dos processos hegemônicos, enquanto os demais processos acabam sendo consumidos ou adaptados, tornando-se hegemonizados. No entanto, ao observarmos de perto as lutas das pescadoras artesanais da Lagoa dos Patos percebemos um processo contra-hegemônico. Esse processo não apenas desafia a ordem estabelecida pelos agentes hegemônicos que buscam tudo explorar e acumular, mas também nos convida repensar o que é desenvolvimento. Trazer para o centro da pesquisa as pescadoras que por muito tempo tiveram os seus direitos negados e existências invisibilizadas nos possibilita esperançar um novo mundo. A partir de suas narrativas, suas histórias e geografias, podemos pensar em alternativas à forma que vivemos hoje. As pescadoras nos apresentam outra maneira de existir, de se relacionar com a natureza, apoiada em uma solidariedade orgânica, na coletividade que as fazem transpor os impactos, disputas e conflitos ocasionados por ações verticais, alheias aos seus lugares de vida e de trabalho.

4. REFERÊNCIAS

Arantes, R. Movimento de mulheres e lutas socioambientais: experiências e desafios para o feminismo. In: Arantes, R. Guedes, V (Orgs.). **Mulheres, Trabalho e Justiça Socioambiental**. Recife: SOS CORPO – Instituto Feminista para a Democracia, 2010, p. 77 - 98.

Azevedo, N. T. Conflitos socioambientais, gênero e pesca artesanal. In: Barros, S. Medeiros, A. Gomes, E. B. (Orgs.). **Conflitos socioambientais e violações de direitos humanos em comunidades tradicionais pesqueiras no Brasil**: relatório 2021. 2ª ed. Olinda: Conselho Pastoral dos Pescadores, 2021, p. 178 - 183.

Gudynas, E. Buen vivir: Germinando alternativas al desarrollo. América Latina em Movimento - ALAI, nº 462: 1-20; fevereiro, 2011, Quito.

De Paula, C. Q. **Geografia(s) da Pesca Artesanal Brasileira**. 2018. 451p. Tese (Doutorado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

De Paula, C. Q. **Geografias da pesca artesanal brasileira**. 1ª ed. Porto Alegre: Compasso Lugar-Cultura, 2023, 320 p.

De Paula, C. Q. Geografias das ausências e geografias das emergências. **Geousp** – Espaço e Tempo, v. 23, n. 1, 2019, p. 095-111.

Hurtado, L. M.; Porto-Gonçalves, C. W. Resistir y Re-existir. **GEOgraphia**, v. 24, n. 53, 2022.

Maneschy, M. C; Siqueira, D; Álvares, M. L. M. Pescadoras: subordinação de gênero e empoderamento. **Revista Estudos Feministas**, v. 20, 2012, p. 713-737.

MARÉSS. Do manifesto "exigindo-se a ampliação e o cumprimento dos protocolos de consulta prévia às populações tradicionais, da participação popular e da realização de estudos prévios destinados à compreensão do conjunto de impactos socioambientais que podem ocorrer na Lagoa dos Patos (e não caso a caso após a concessão)". Manifesto. Laboratório Interdisciplinar Mapeamento em Ambientes, Resistência, Sociedade e Solidariedade. Universidade Federal de Rio Grande, 2022.

MARÉSS. Parecer Técnico sobre os impactos relacionados aos adventos climáticos de julho a setembro de 2023 sobre a pesca artesanal no estuário da Lagoa dos Patos, 2023.

Porto-Gonçalves, C. W. De saberes e de territórios: diversidade e emancipação a partir da experiência Latino-Americano. **Geographia**,v. 8 n. 16, 2006, p. 41-55.

Santos, M. et al. O papel ativo da Geografia: um manifesto. **Território**, ano V, nº 9, 2000, p. 103-109.

Santos, M. O dinheiro e o território. **Geographia**. Revista da Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal Fluminense. Ano 1, Nº 1. 1999. p. 7-13.

Silva, C. A. Modernização, conflitos territoriais e sujeitos sociais de culturas tradicionais: considerações da Geografia na leitura da produção da totalidade do espaço brasileiro no

século XXI. In: Suertegaray, D. M. A; Silva, C. A; Pires, C. L. Z; De Paula, C. Q. **Geografia e Conjuntura Brasileira**. Rio de Janeiro; Consequência, 2017. p. 249-274.

Silva, C. A. **Pesca artesanal e a produção do espaço**: desafios para a reflexão geográfica. 1. ed. Rio de Janeiro: Consequência, 2014. 171p.

Silva, J.; Mendes, E. Abordagem qualitativa e geografia: pesquisa documental, entrevista e observação. In: Marafon, G. J.; Ramires, J. C. L; Ribeiro, M. A.; Pessoa, V. L. S (orgs). **Pesquisa qualitativa em geografia**: reflexões teórico-conceituais e aplicadas. Rio de Janeiro, Eduerj, 2013, p. 207-221.

Silveira, M. L. Globalización y território usado: imperativos y solidaridades. **Cuadernos del Cendes**. Caracas, ano 25, n.69, 2008, p.1-19.

Suertegaray, D. M. A. Tempos Longos. Tempos Curtos. Na Análise da Natureza. In: **Geografares**, Vitória, jun 2002. p. 159-164.

ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO RURAL EM GUAPORÉ/RS: DESAFIOS E POTENCIALIDADES DA CADEIA PRODUTIVA DA UVA[1]

Mateus Pessetti Ligian[2]

Cristiano Gomes Eduardo Schiavone Cardoso[2]

RESUMO

O trabalho realiza uma análise da organização do espaço de Guaporé/RS através da presença da cadeia produtiva da uva, identificando seus desafios e potencialidades. Metodologicamente o trabalho organizou-se em etapas, as quais encontram-se mencionadas a seguir: a) revisão teórica dos conceitos norteadores que ajudam a compreender a cadeia produtiva da uva, a exemplo de espaço geográfico, cadeia produtiva e o histórico de inserção da atividade no município em estudo; b) levantamento de dados a respeito da área colhida (ha) no Sistema de Recuperação Automática do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE; c) realização de trabalho de campo in loco via aplicação de questionários e visitação em propriedades rurais; e d) organização e análise dos dados primários e secundários, permitindo compreender a atuação da cadeia produtiva da uva em Guaporé/RS. A escala temporal de análise dá-se a partir de 2006 até 2021, considerando que é neste período em que ocorreu a expansão da lavoura empresarial da soja na unidade municipal de estudo. Partiu-se do pressuposto de que a presença da sojicultura promoveu mudanças na estrutura produtiva local, impactando em cadeias produtivas já presentes na organização do espaço rural de Guaporé/RS.

Palavras-chave: Organização espacial; Cadeia produtiva; Uva; Guaporé.

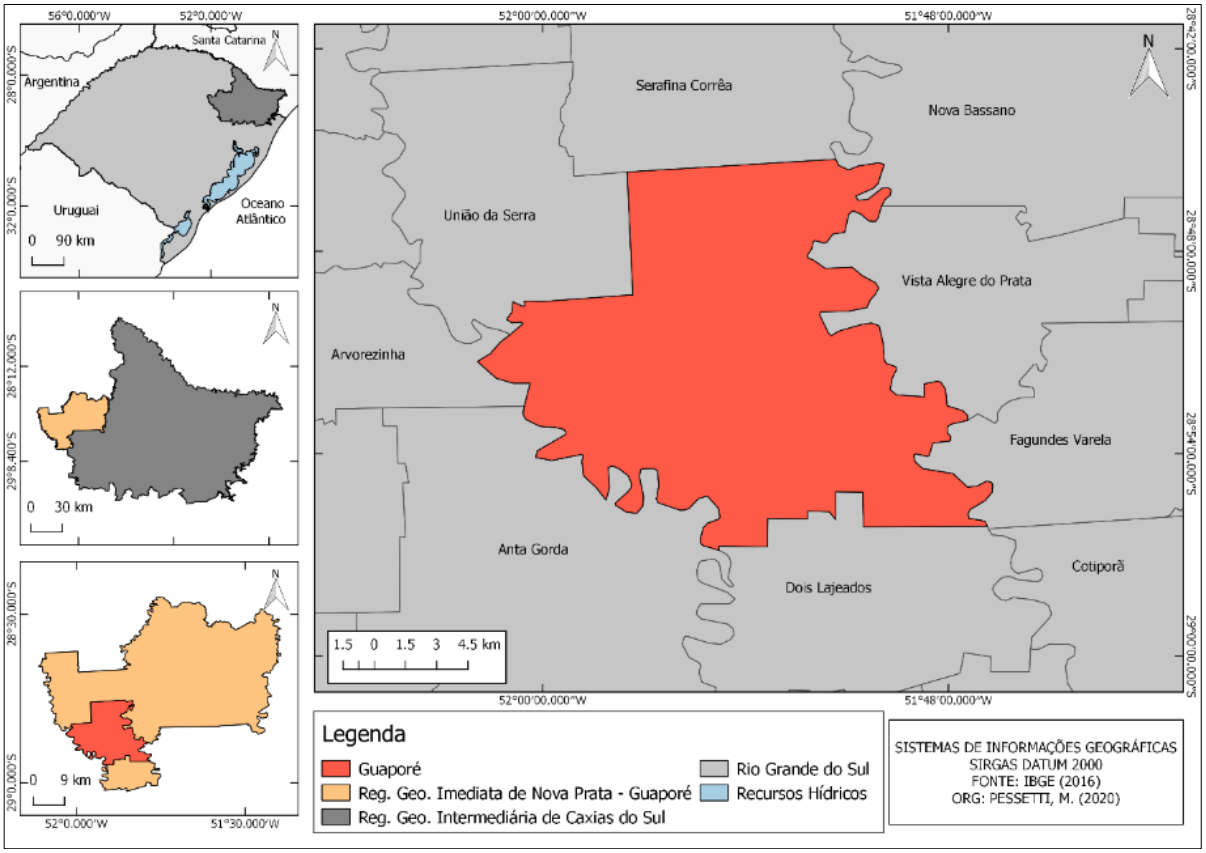
1. INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo compreender a organização do espaço rural de Guaporé/RS (Mapa 1) por meio da cadeia produtiva da uva, identificando os desafios e potencialidades do setor. Especificamente, buscou-se entender a importância do cultivo da uva para a estrutura produtiva do setor agropecuário de Guaporé; apreender as etapas e elos responsáveis pelo encadeamento da cadeia produtiva; e, verificar os desafios para a permanência da atividade frente a expansão da monocultura da soja.

[1] Este trabalho se configura em um fragmento da dissertação intitulada *A reorganização do espaço agrário de Guaporé/RS: mudanças, permanências e perspectivas (2006 - 2020)* defendida em 2021, pelo Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM.

[2] *Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)*

Mapa 1 - Localização do município de Guaporé/RS



Fonte: IBGE (2017). Org: Autor (2020).

Metodologicamente o trabalho organizou-se em etapas, as quais encontram-se mencionadas a seguir: a) revisão teórica dos conceitos norteadores que ajudam a compreender a cadeia produtiva da uva, a exemplo de espaço geográfico, cadeia produtiva e o histórico de inserção da atividade no município em estudo; b) levantamento de dados a respeito da área colhida (ha) no Sistema de Recuperação Automática do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE; c) realização de trabalho de campo *in loco* via aplicação de questionários e visitação em propriedades rurais; e d) organização e análise dos dados primários e secundários, permitindo compreender a atuação da cadeia produtiva da uva em Guaporé/RS.

A escala temporal de análise dá-se a partir de 2006 até 2021, considerando que é neste período em que ocorreu a expansão da lavoura empresarial da soja na unidade municipal de estudo. Partiu-se do pressuposto de que a presença da sojicultura promoveu mudanças na estrutura produtiva local, impactando em cadeias produtivas já presentes na organização do espaço rural de Guaporé/RS.

A municipalidade em estudo está localizada na metade norte do Rio Grande do Sul, de modo mais específico na porção nordeste, no contexto regional da Serra Gaúcha. A unidade tem sua formação socioespacial e econômica atrelada aos imigrantes italianos que colonizaram, na segunda metade do século XIX, as áreas que hoje pertencem ao atual município. As atividades agropecuárias foram responsáveis pelo assentamento das primeiras comunidades que originaram Guaporé, sobretudo através do cultivo do milho, da uva e da criação de suínos.

2. RESULTADOS

Os dados dos Censos Agropecuários e das Pesquisas Agrícolas Municipais destacam que, dentre as lavouras permanentes, o cultivo da uva se destaca. O Rio Grande do Sul é responsável por 50% da produção nacional de uvas, ocupando a primeira posição no ranking. A maior parte da produção é direcionada para as indústrias que realizam a transformação da matéria prima em sucos, vinhos e espumantes. Com o incremento da tecnologia e de outras variedades, os vinhos gaúchos se tornaram referência nacional e internacional. (ATLAS SOCIOECONÔMICO DO RIO GRANDE DO SUL, 2019). (FIGURA 1).

Em relação ao contexto nacional e internacional, Cassol (2019) destaca que o Brasil ocupa o terceiro lugar na produção de uvas e vinhos na América do Sul. Em seu território, quatro regiões têm destaque com expressiva produtividade, o que as torna referência nacional, sendo elas: Serra Gaúcha, Campanha Gaúcha, Planalto Catarinense e o Vale do Rio São Francisco. (CASSOL, 2019).

Figura 1 - Lavouras da uva em Guaporé/RS

Fonte: Trabalho de Campo (2020). Org: PESSETTI (2020).

Ao analisar as informações quantitativas, constata-se que entre 2006 e 2012, houve um incremento em área colhida de uva, em todas as escalas territoriais salientadas. Todavia, comparando as informações entre 2012 e 2019, os números demonstraram uma pequena redução, com exceção de Guaporé, que manteve seus hectares de uva equilibrados, desde 2012. (Tabela 1).

Tabela 1 - Área colhida (ha) e quantidade produzida (ton) de uva em diferentes escalas do território brasileiro, 2006, 2012 e 2019

Unidades territoriais	Área colhida (ha)			Quant. Prod. (Ton)		
	2006	2012	2019	2006	2012	2019
Brasil	75.354	82.063	74.625	1.257.064	1.514.768	1.485.292
Rio Grande do Sul	44.298	49.900	46.484	623.878	840.251	667.018
Microrregião de Guaporé*	2.531	2.985	2.146	29.818	45.715	40.558
Guaporé	**190**	**250**	**250**	**2.470**	**4.500**	**5.500**

Fonte: Utilizou-se dados da classificação microrregional visto que ainda não existem dados totais das regiões imediatas e intermediárias. Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal/IBGE (2020). Org: Autor (2020).

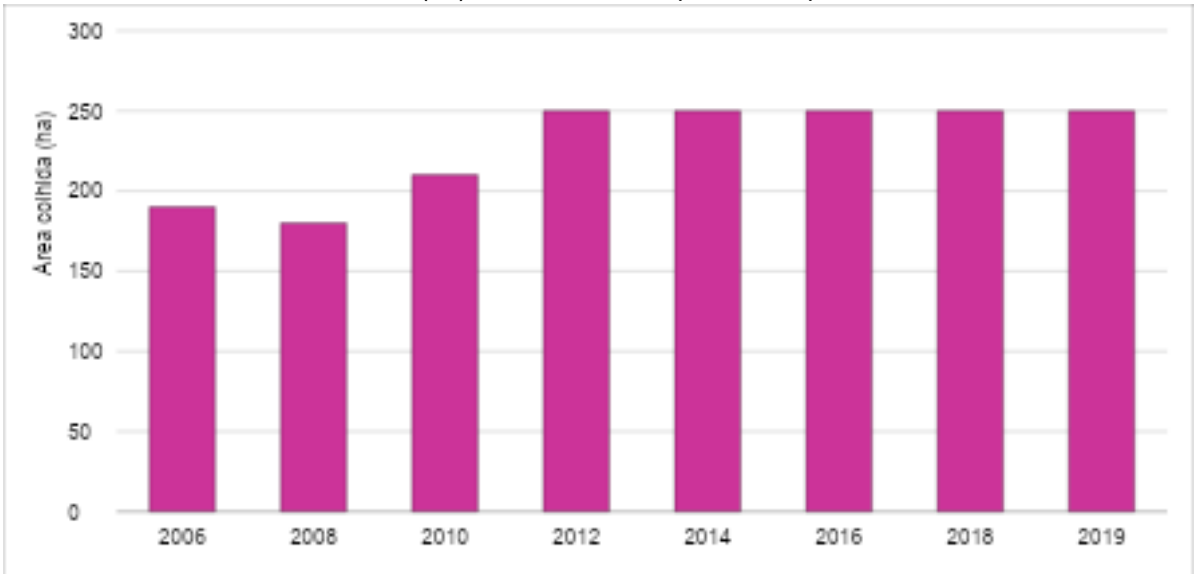
É possível afirmar que a realidade demonstrada por Guaporé, dentro do contexto regional, estadual e nacional, se mostra particular nos últimos anos. Ou seja, na medida em que acontece a redução de área nos números totais, a uva encontra fatores para o seu fortalecimento no espaço agrário e na dinâmica produtiva municipal.

A produção de uvas tem papel secundário em grande parte da região de Guaporé e no município em estudo, visto que os colonos italianos que ocuparam essas áreas, direcionaram a dinâmica agrícola para o cultivo de grãos, como o milho e o trigo, utilizados para a engorda dos suínos. (VALVERDE, 1985). Em toda a região de Guaporé, os dados demonstram uma constante redução de área colhida, tal como da quantidade produzida. (Tabela 1).

Assim sendo, ocorre uma exceção com o município de Guaporé/RS, haja visto que a área colhida apresenta estabilidade. Tal constatação leva a inferir sobre o fortalecimento da cadeia produtiva da uva no município. Destaca-se que um dos fatores que leva a permanência da vitivinicultura está relacionada aos costumes e tradições herdadas pelos descendentes de imigrantes italianos. A presença das parreiras nem sempre está vinculada a um comércio local/regional, mas sim, como um meio de manter viva a tradição do consumo do vinho colonial e das uvas de mesa, assim como, da produção de geleias e sucos caseiros.

Observa-se que entre os anos de 2006 e 2010, a área colhida ficou entre 180 e 210 ha. Em 2012 houve um incremento, pois alguns agricultores aumentaram suas áreas, passando para 250 ha, os quais encontram-se estáveis. A partir dos primeiros anos da década de 2010, o mercado viticultor se mostrou favorável para o cultivo da uva, levando alguns viticultores a aumentarem a área, o que por consequência acabou refletindo nos números apresentados. Em sua maior parte, a uva está vinculada à comercialização de vinhos e sucos, sendo seu desenvolvimento em áreas que variam de 3 a 5 ha. Nas unidades onde os agricultores afirmaram desenvolver a uva com o objetivo do consumo próprio (vinho colonial, geleias, entre outros), a área colhida é inferior a 1 ha. (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Área colhida (ha) de uva no município de Guaporé/RS, 2006 a 2019

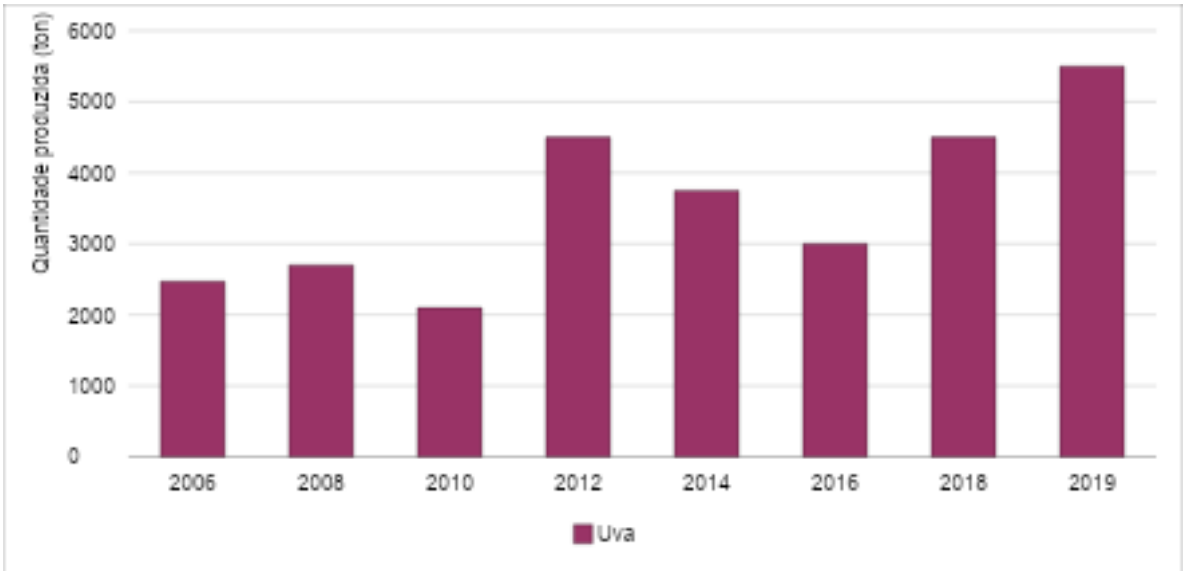


Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal/IBGE (2020). Org: Autor (2020).

Um dos entraves no cultivo da uva refere-se à sua produtividade, uma vez que as vinhas são frágeis às intempéries climáticas. Geadas intensas e invernos que apresentam períodos com temperaturas elevadas fora de época, são fatores que comprometem a produção anual. Diante disto, ao analisar os dados referentes à quantidade produzida (ton) da uva, constata-se instabilidade nas lavouras guaporenses.

Ao observar o Gráfico 2, percebe-se que entre os anos de 2006 e 2010 a quantidade produzida apresentou oscilações, com números em torno de 2.100 e 2.700 kg. Em 2012 houve um incremento, pois alguns agricultores aumentaram suas áreas, passando para 250 ha, os quais encontram-se estáveis. Ademais, chama atenção a oscilação das toneladas entre 2014 a 2016, chegando a números próximos a 3.000 kg. Entre 2018 e 2019, embora a área colhida tenha demonstrado estabilidade, a quantidade produzida cresceu, apresentando 4.550 e 5.500 kg. (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Quantidade produzida (ton) de uva no município de Guaporé/RS, 2006 a 2019



Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal/IBGE (2020). Org: Autor (2020).

Em 2016, deve-se considerar que as condições meteorológicas do Rio Grande do Sul foram diretamente influenciadas pelo *El Niño*. De acordo com a Embrapa (2016), os prejuízos começaram ainda no inverno, quando temperaturas amenas impossibilitaram o brotamento de muitos ramos nas/das videiras. Granizo, geadas intensas, além de chuvas em excesso, foram eventos que aconteceram durante o período destacado, comprometendo a produção.

É possível afirmar que as variações meteorológicas se tornaram uma das grandes preocupações dos agricultores que desenvolvem a cadeia produtiva em questão. Além disso, foi destacado, pelos entrevistados, que a força de trabalho é outra grande dificuldade, visto que a colheita da uva é realizada manualmente, o que vem levando alguns proprietários a contratarem força de trabalho assalariada temporária para o período da colheita.

Em Guaporé, a uva assume o papel de complementação com outras lavouras, como a soja e o milho. Especialmente com relação à lavoura da soja, alguns agricultores destacaram que o uso intensivo de agrotóxicos, por vezes, se tornou prejudicial, comprometendo o desenvolvimento do cultivo. Estes, por sua vez, afirmaram ter um cuidado maior quanto ao uso de agrotóxicos, o que não vem sendo uma preocupação dos grandes proprietários, que cultivam exclusivamente a produção de grãos nas proximidades, fato que contribuiu para alguns conflitos entre proprietários.

A disputa de espaço e os conflitos entre sojicultores e viticultores não é uma realidade particular de Guaporé, mas sim uma questão que vem se apresentando com frequência em outras áreas produtoras, como a região da Campanha Gaúcha. Nestas ocasiões destacou-se o 2-4-D, herbicida utilizado com frequência pelos produtores de soja, comprometendo o desenvolvimento das parreiras. (EMBRAPA, 2016; CASSOL, 2019).

Guaporé possui vinícolas que realizam a produção de sucos e vinhos a partir dos seus próprios parreirais, destacando-se a Vinícola Gueller, Vinícola Giaretta e Vinícola Scalco. Neste caso, a transformação da uva em vinho, suco e/ou espumante acontece no próprio estabelecimento. A comercialização destes acontece a nível local, regional, nacional e internacional, levando o nome do município de Guaporé, não somente para o território brasileiro, assim como para o exterior.

As parreiras guaporenses estão concentradas na porção sul e sudeste, onde existem comunidades rurais que possuem tradição histórica e cultural na cadeia produtiva. Salienta-se que estas comunidades se encontram próximas aos limites territoriais com o município de Dois Lajeados/RS, o qual apresenta uma das produções mais relevantes de uva na região de Guaporé.

A maior parte da produção é voltada à comercialização regional, especialmente vinculada a Bento Gonçalves/RS, município que possui empresas que recebem a produção de diversos municípios. Dos entrevistados, destacou-se como principal destino da produção a empresa Tecnovin–Suvalan Brasil. Nestes pontos de recebimento da produção regional, também acontece a transformação da uva em vinhos, sucos e espumantes, os quais são comercializados no contexto nacional e internacional.

Em termos de rendimento por hectares plantados, a uva mostra superioridade, se comparada aos valores demonstrados nas lavouras produtoras de grãos. Porém, devido a matriz produtiva municipal ter seu direcionamento a dinâmica dos grãos, além da colheita da uva necessitar de contratação de força de trabalho temporária, faz com que a produção de uvas assuma papel secundário, comparada com as demais lavouras.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presença das videiras em Guaporé é significativa, com área colhida superior a 200 ha. Entretanto, desempenha papel secundário na participação produtiva da municipalidade. Um dos grandes desafios enfrentados pelos vitivinicultores, tangencia a falta de força de trabalho para a colheita das uvas, que por vezes impõe a contratação de trabalho assalariado temporário. Um dos desafios é o plantio ocorrer em áreas próximas ao desenvolvimento da soja, uma vez utiliza-se o agrotóxico 2-4-D, que devido a suas propriedades, prejudica os parreirais, podendo comprometer a produtividade. Alguns produtores, destacaram a ocorrência de conflitos entre vizinhos, em função destas práticas. Infere-se que sua produção está vinculada a Bento Gonçalves.

5. REFERÊNCIAS

ATLAS SOCIOECONÔMICO DO RIO GRANDE DO SUL. **Secretaria da Coordenação e Planejamento**. Porto Alegre: SCP, 4º ed, 2019.

CASSOL, Kelly Perlin. **A territorialização da vitivinicultura no município de Dom Pedrito/RS**. Tese de Doutorado (Doutorado em Geografia). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS, 2019.

EMBRAPA. **Safra da Uva 2016**: O que está acontecendo? Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/9103859/artigo-safra-da-uva-2016. Acesso em janeiro de 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário** 2006. Disponível em https://sidra.ibge.gov.br. Acesso em julho de 2019.

_____. **Censo Agropecuário** 2017. Disponível em https://sidra.ibge.gov.br. Acesso em julho de 2019.

_____. **Pesquisa Agrícola Municipal**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br>. Acesso em julho de 2019.

OUVIR ALÉM DAS VOZES, VER ALÉM DAS CORES: O USO DA HISTÓRIA ORAL ENQUANTO METODOLOGIA NA PRODUÇÃO CINEMATOGRÁFICA

Juliana Cristina Franz[1]
Aline Bastos Mendes[1]

Resumo
O artigo explora o uso da História Oral na produção cinematográfica, tomando como exemplo o projeto "Vida, voz e cor dos sujeitos(as) da pesca artesanal da Lagoa dos Patos". O estudo aborda a cultura e a identidade das comunidades pesqueiras nos municípios de Rio Grande e São José do Norte (RS), destacando a pesca artesanal como elemento central. A metodologia adotada, com foco na modalidade trajetórias de vida, busca dar visibilidade a essas comunidades frequentemente marginalizadas, capturando narrativas que integram aspectos materiais e simbólicos. A pesquisa evidencia a transgeracionalidade como processo de transmissão de saberes e práticas culturais, destacando o papel das mulheres e das famílias na manutenção das tradições. O projeto contribui para a valorização cultural e o reconhecimento das comunidades pesqueiras como tradicionais, promovendo a preservação de memórias e práticas culturais.
Palavras-chave: História oral; Pesca artesanal; Identidade cultural; Transgeracionalidade.

1. INTRODUÇÃO

Fotografia de um carnaval perfeito

Há um momento na festa em que as ruas invadem os salões.
Dentro deles, uma discoteca está à espera.
Rainhas e princesas coroam a festa.
O calor é muito, mesmo quando todos os ventiladores estão ligados.
É verão no interior!
Tivemos uma boa safra de camarão. Tivemos boas vendas.
O dia foi de sol e feliz.
As fantasias foram costuradas todas há tempo para a festa.
Os rapazes estão empolgados e não querem saber de brigas.
Todos estão sorrindo e as crianças estão correndo.
A lagoa está com ondinhas ao ritmo do vento, que é uma brisa.
Começam as marchinhas antigas de carnaval.
Existem confetes e espuma por todo lugar.
Estou com todos que quero bem por perto.
Estou aqui, na minha comunidade.

O projeto Vida, voz e cor dos sujeitos(as) da pesca artesanal da Lagoa dos Patos é um projeto financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do

[1] *Universidade Federal do Rio Grande (FURG)*

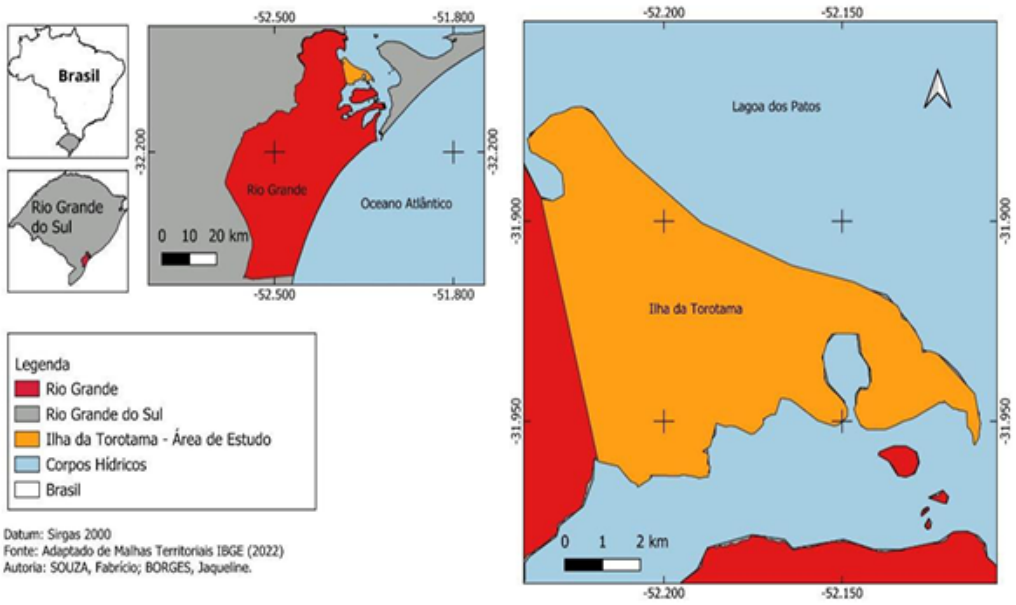
Sul (FAPERGS[2]), que aborda a tradição cultural da pesca artesanal em comunidades do estuário da Lagoa dos Patos, especificamente nos municípios de Rio Grande e São José do Norte, no Rio Grande do Sul. O estudo tem como objetivo evidenciar as identidades culturais construídas no cotidiano dos pescadores artesanais, destacando a importância dessas comunidades frequentemente negligenciadas pelas políticas públicas devido, principalmente, ao isolamento geográfico e ao estigma social.

De acordo com o projeto, a pesquisa se baseia na compreensão da cultura como uma dimensão da mediação entre os seres humanos e a natureza, resultante de uma herança de comunicação, memória e representação simbólica e territorial. As identidades culturais dos pescadores artesanais são consideradas estruturas flexíveis e mutantes, influenciadas pelo contexto histórico e pelas relações comunitárias, entendendo dessa maneira a cultura, como um processo dinâmico e que se modifica ao longo dos anos e da transmissão de saberes entre gerações. No presente artigo “ouvir além das vozes, ver além das cores” propomos abordar sobre o uso da História Oral compondo uma metodologia eficiente na produção cinematográfica que se propõe a divulgar e colaborar com a salvaguarda de bens culturais, extrapolando o sentido linear dos sons e das cores.

Nesse caso, a pesquisa se desenvolveu na Ilha da Torotama, localizada no extremo sul da Lagoa dos Patos, no município do Rio Grande/RS (Figura 1). Sua localização lagunar lhe conferiu características de uma comunidade pesqueira, que pratica a pesca artesanal como principal fonte de renda. A atividade pesqueira constrói um conjunto de práticas sociais e culturais específicas nessa comunidade, isso associado com sua posição territorial e seu isolamento geográfico, com relação ao centro urbano e administrativo do município.

[2] Edital FAPERGS 14/2022 auxílio recém-doutor ou recém-contratado ARD/ARC.

Figura 1 - Mapa de localização da Ilha da Torotama.



Fonte: Souza; Borges (2024).

Entre as práticas socioculturais que podemos destacar, os clubes de futebol amador Esporte Clube Fiateci e o Esporte Clube Novo Avante constroem um cenário de rivalidade, que durante o mês de fevereiro, também exibem suas cores em um duelo de carnaval de rua, reconhecido como Patrimônio Cultural Imaterial do município[3].

Distinto dos demais carnavais, o carnaval de rua da Torotama possui uma forte ligação com o território vivido por essas comunidades. A rua da Praia foi, durante longos anos, o caminho pelo qual os blocos carnavalescos se cruzavam, Fiateci e Novo Avante permaneceram com a tradição de se cruzarem, que precisou mudar de rua quando se deu início ao intenso processo erosivo na rua da Praia. No mês do carnaval, a Torotama toma conta da rua principal, e a comunidade, que nessa época está no auge da atividade pesqueira, descansa suas redes e barcos para celebrar a festa.

2. METODOLOGIA E OBJETIVOS

A metodologia inclui a análise dos códigos culturais por meio da História Oral, visando compreender os processos de identificação territorial e os significados atribuídos à pesca artesanal. O estudo também aborda a configuração familiar, a

[3] Projeto de Lei 55/2019.

transgeracionalidade e o papel das mulheres na cadeia produtiva da pesca, destacando sua importância nas práticas socioculturais que conferem identidade à comunidade pesqueira. Além de contribuir para o conhecimento das práticas culturais e identitárias das comunidades pesqueiras, a pesquisa busca subsidiar a elaboração de políticas públicas voltadas ao reconhecimento dessas comunidades como tradicionais, em conformidade com a Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e o Decreto 6040/2007.

Na perspectiva da História Oral, optamos por trabalhar com a modalidade trajetória de vida, que procura "dar voz a sujeitos invisíveis e, por meio da singularidade de seus depoimentos, constrói e preserva a memória coletiva" (Gonçalves; Lisboa, 2007, p. 87). A utilização da modalidade trajetória de vida nos pareceu útil, uma vez que tira os sujeitos(as) de uma posição de invisibilidade, garantindo que a sua história pessoal e subjetiva seja o foco da pesquisa, atribuindo-lhes dessa forma a devida notoriedade.

Através dessa modalidade, foi possível traçar o roteiro para realização do curta metragem do projeto, que se embasa na história de vida de uma moradora da Torotama e, de certa forma, fala sobre as maneiras de viver do coletivo no lugar que se apresenta.

3. TRABALHO DE CAMPO

As primeiras experiências de campo foram realizadas na Ilha da Torotama, entre os meses de outubro e dezembro de 2023 e foram marcadas por saídas de campo exploratórias, sem o uso do gravador ou de recursos de filmagem, para que dessa forma, futuros interlocutores se sentissem à vontade com a presença da equipe. Optamos por apresentar o projeto em um primeiro momento e fazer uma conversa aberta sobre a vida na Torotama, mapeando de forma incipiente os primeiros contatos realizados.

Após algumas saídas de campo, chegamos ao contato com a Dona Tânia, nossa personagem principal. Após uma conversa prévia, a moradora demonstrou interesse em participar do projeto e, a partir desse momento, estruturamos nossa conversa com perguntas abertas, que seguiram o fluxo da narrativa contada por Dona Tânia.

Ao utilizarmos a história oral dentro da perspectiva trajetórias de vida, devemos estar atentos à alguns procedimentos metodológicos que antecedem a entrevista. De acordo com Gonçalves e Lisboa (2007, p. 89), esses elementos são: a) Elaboração do

projeto de pesquisa: nesse caso, já possuímos o projeto de pesquisa aprovado; b) Apreciação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética: utilizamos para essa etapa o Termo de consentimento de entrevista por escrito e através de áudio; c) Definição do objeto de pesquisa: também já contemplado no projeto; d) Definição da questão problema: nosso foco era obter o maior quantidade de informações possíveis entre a pesca artesanal e os códigos culturais; e) Definição da amostra e critérios qualitativos: nosso objetivo era uma entrevista longa, que pudesse compreender o maior detalhamento possível; f) Elaboração do roteiro de entrevista: relacionando à questão problema, as perguntas enquanto roteiro funcionam como um direcionamento para entrevista, mas nunca um fator limitante durante a conversa; g) Realização das entrevistas: com agendamento prévio, equipamento adequado e sincronia entre os envolvidos; h) Processamento das entrevistas: transcrição dos dados e a atenção aos detalhes não verbais (silêncios, emoções) que podem ser significativos para a análise, preocupação com os dados críticos e informações pessoais; i) Codificação e análise das entrevistas: procurar na entrevista respostas às questões norteadoras e j) Retorno dos resultados aos sujeitos: manter os resultados compartilhados com os participantes, sendo a entrevistada a primeira pessoa a ter acesso à esse material depois de manuseado.

Os elementos acima foram adaptados de forma prática às necessidades do projeto em questão. Foram registradas mais de 1h30min de gravação de áudio, respeitando a vontade da entrevistada que optou pela gravação sem vídeo. No que diz respeito aos desafios técnicos para execução da metodologia, percebemos que é importante a permanência de um profissional operando exclusivamente o gravador de voz, um profissional auxiliar para quaisquer problemas que ocorram no local e um profissional preocupado apenas com a condução da entrevista, que será o foco de atenção da entrevistada. Dessa maneira, passamos a sensação de atenção plena e comprometimento com o momento da entrevista, sem que ocorressem maiores problemas na obtenção do áudio que foi usado posteriormente.

4. HISTÓRIAS DE VIDA

Ao utilizarmos a História Oral devemos levar em conta diversos fatores humanos, que envolvem processos subjetivos da busca pelas respostas através da memória. Para as. autoras Venson e Pedro (2017, p.4) “a memória é uma invenção”. É evidente que não falamos aqui sobre um processo de criação de narrativas inventadas pela mente, mas como explicam as autoras “a rememoração é sempre um processo de subjetivação, de positivação, de refazer, de criação” (p. 4). Dessa forma nos debruçamos ainda em outros elementos, como a materialidade.

Dona Tânia nos mostrou fotografias (Figura 2), que frequentemente relacionamos aos seus relatos, formando dessa maneira um roteiro mais preciso composto por informações subjetivas e imateriais que se sobrepõem às informações da materialidade, através dos registros fotográficos. Dessa forma, o curta metragem mescla momentos onde ouvimos a narrativa e onde vemos as imagens. Ouvir além das vozes é compreender que o universo retratado aqui é mais amplo que apenas o individual e envolve uma agenda social e política, marcada pela importância de ser voz para o grupo.

Figura 2 - Diferenciação da indumentária feminina percebida através da materialidade. (Da esquerda para a direita – acervo pessoal de moradora da Torotama.

Fonte: Acervo do projeto Vida, voz e cor (2024).

Retratar as modificações ocorridas no carnaval é falar sobre a mutabilidade da cultura, para esse efeito, podemos trazer aqui o conceito de transgeracionalidade. Os primeiros estudos sobre transgeracionalidade foram influenciados por teorias

psicanalíticas, como apontado no artigo de Padilha e Barbieri (2020), mas atualmente o conceito tem sido difundido de forma mais ampla entre os estudos de gênero como proposto pelas autoras Pacheco e Araldi (2020) e mais especificamente em estudos sobre a pesca artesanal, como propõe Ribeiro (2017), que conceitua a transgeracionalidade enquanto

> [...] transmissão de saberes no seio familiar, para também compreender as tramas geracionais, suas permanências e rupturas. Dentre os autores que abordaram o termo, podem-se destacar as seguintes teóricas: Denise Falcke e, Adriana Wagner que observam a dinâmica e o fenômeno transgeracional no seio familiar como também definem e conceituam o respectivo termo e que possibilitam uma abordagem relativa e referente a esse conceito. Em relação ao conceito teórico proposto pelas duas pode-se destacar a descrição conceitual de transgeracionalidade à partir da perspectiva de uma forma de transmissão de conhecimentos perpassados, perpetuados e dialogicamente assumidos dentro do seio familiar entre gerações distintas (p. 14)

O conceito de transgeracionalidade se estende não apenas ao conhecimento prático transmitido entre pais e filhos que estejam atrelados ao universo do trabalho, mas também abrange práticas sociais, atividades de lazer e expressões artísticas. Um exemplo disso é o carnaval, uma festa popular que perdura ao longo das gerações, evidenciando como tradições culturais são passadas adiante e reinterpretadas pelas novas gerações.

Borges (2024), irá retratar a importância da transgeracionalidade para a salvaguarda de bens culturais imateriais, entendidas pela autora enquanto códigos culturais, sejam eles diretamente atrelados ao ofício pesqueiro ou através de outras expressões artísticas e culturais, tendo como lócus de análise também a Ilha da Torotama.

As cores adotadas pelos clubes de futebol vão além de elementos visuais contrastantes; elas carregam significados que permeiam o cotidiano dos moradores da Ilha da Torotama. Essas cores aparecem nas roupas, nos instrumentos das baterias, nas embarcações das famílias de pescadores (Figura 3), nas casas e até nas lápides locais, tamanha sua importância. O uso de abadás e camisetas dos times de futebol não se limita ao carnaval ou aos jogos, mas integra o vestuário diário dos moradores, expressando seu sentimento de pertencimento e conexão com os clubes, reafirmando sua identidade.

Figura 3 - Embarcação com as cores do Clube Fiateci.

Fonte: Acervo do projeto Vida, voz e cor (2024).

Essa presença marcante das cores, tanto no ambiente quanto entre as pessoas envolvidas com o carnaval, demonstra o quanto as práticas culturais, nesse caso o carnaval, estão inseridas na vida, no cotidiano e no território. Perceber tais detalhes é extremamente importante para uma produção audiovisual sensível, que objetiva dar conta de um universo cultural impresso no cotidiano dos envolvidos.

5. CONCLUSÃO

A utilização da História Oral como metodologia na produção cinematográfica revela-se uma ferramenta essencial para resgatar e dar voz às comunidades frequentemente marginalizadas, como os pescadores artesanais da Lagoa dos Patos. O projeto Vida, voz e cor, evidencia não apenas a importância da pesca artesanal como tradição cultural, mas também a necessidade de reconhecimento e valorização dessas identidades culturais diante do isolamento geográfico e do estigma social.

Através da modalidade trajetórias de vida, foi possível captar narrativas singulares e subjetivas, destacando não apenas os aspectos materiais, mas também os significados e memórias associados à pesca artesanal e a cultura. A história de Dona Tânia, moradora da Ilha da Torotama, ilustra vividamente como as práticas culturais são transmitidas e adaptadas ao longo das gerações, revelando a transgeracionalidade não apenas como transmissão de conhecimentos práticos, mas como perpetuação de tradições.

Dessa forma, a metodologia da História Oral não apenas documenta e preserva experiências individuais, mas também busca sensibilizar para a importância dessas comunidades na formulação de políticas públicas e no reconhecimento de seus direitos. Ao resgatar e dar visibilidade a essas vozes, o projeto contribui para uma reflexão mais profunda sobre a diversidade cultural e a transmissão transgeracional de saberes, promovendo uma valorização mais ampla das tradições culturais que moldam as identidades das comunidades pesqueiras.

6. REFERÊNCIAS

BORGES, Jaqueline Rosa. **A transgeracionalidade dos códigos culturais na comunidade pesqueira da Ilha da Torotama.** Dissertação de mestrado. Rio Grande, 2024.

GONÇALVES, Rita de Cássia; LISBOA, Teresa Kleba. Sobre o método da história oral em sua modalidade trajetórias de vida. **Revista Katálisis**, Florianópolis, v. 10, n. esp., p. 83-92, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 2007.

PACHECO, Juliana Corrêa; ARALDI, Marina Ortolan. Gênero e transgeracionalidade: uma (des)construção. Psicologia USP, São Paulo, v. 31, 2020, e190140, p. 1-10. Universidade La Salle, Canoas, RS, Brasil. Disponível em: SciELO - **Brasil - Gênero e transgeracionalidade: uma (des)construção Gênero e transgeracionalidade: uma (des)construção.** Acesso em: 15 abr, 2024.

PADILHA, Carolina Rizzatto Martins; BARBIERI, Valeria. Transmissão psíquica transgeracional: uma revisão da literatura**. Tempo Psicanalítico**, Rio de Janeiro, v. 52, n. 1, jan./jun. 2020. Universidade de São Paulo - USP - Brasil. Disponível em: Transmissão psíquica transgeracional: uma revisão da literatura (bvsalud.org). Acesso em: 13/04/2024.

RIBEIRO, Danilo Santos. Transgeracionalidade da pesca: transmissão, permanências e vicissitudes da tradição pesqueira na cidade de Porto Seguro - BA. 2017. **Trabalho de Conclusão de Curso** da Universidade Federal da Integração Latino Americana, Foz do Iguaçu. Disponível em: https://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/UNIL_636d368b625fd1babb3a3de50af5b928/Details. Acesso em: 15/04/2024.

VENSON, Anamaria Marcon; PEDRO, Joana Maria. Memórias como fonte de pesquisa em história e antropologia**. História Oral**, v. 15, n. 2, p. 125-139, jul.-dez. 2012. Disponível em: https://www.revista.historiaoral.org.br/index.php/rho/article/view/261/293. Acesso em: 13/04/2024.

PESQUISA SOBRE A PRESENÇA DE ARTIGOS RELACIONADOS À MULHER NO ESPAÇO RURAL NOS PERIÓDICOS "REVISTA MUTIRÕ" E "REVISTA CAMPO-TERRITÓRIO"[1]

Vagner Eslabão Bandeira[2]

Maria Clara Franco Sousa[3]

Resumo

O presente trabalho apresenta uma pesquisa realizada em dois periódicos acadêmicos de geografia agrária, Revista Mutirõ e Revista Campo-Território, acerca da presença de artigos relacionados às temáticas de gênero e mulheres no espaço rural. Para a realização da pesquisa, todas as edições de ambos os periódicos foram analisadas, especialmente o título dos artigos, que sempre que indicavam a abordagem do tema, foram contabilizados. Sendo assim, foi possível notar que um número muito pequeno de publicações, nestas duas revistas, é realizado sobre a temática de gênero e mulheres no espaço rural, se concentrando em algumas temáticas, como a resistência das mulheres no espaço rural, movimentos sociais, identidade, narrativa e experiências, papel das mulheres rurais e relações de poder e gênero. Apesar deste pequeno número de publicações, nos últimos anos foi possível perceber a consolidação deste tema nas revistas, pois pelo menos um artigo por ano foi publicado, portanto, apesar de em pequena quantidade, houve a consolidação da periodicidade de publicações, o que já é um avanço diante do cenário que era encontrado anteriormente, especialmente na Revista Campo-Território.

Palavras-chave: Revista mutirõ; Revista campo-território; Gênero; Mulheres no espaço rural.

1. INTRODUÇÃO

Historicamente, de acordo com Rossini (1993) às mulheres que viviam no espaço rural eram designados alguns trabalhos específicos, como os domésticos, a produção dos valores de uso, o cultivo da roça de subsistência e a colaboração em algumas atividades produtivas, como a colheita do café. Com isso, o trabalho realizado pelas mulheres era considerado menos importantes, desvalorizando-as. Ainda nos dias atuais, as mulheres possuem um papel subalterno na sociedade como um todo, e em especial nas áreas rurais, onde, Brumer (2004), destaca que "as mulheres ocupam uma posição

[1] Este trabalho faz parte da conclusão da disciplina TE – Dinâmicas geográficas do espaço rural brasileiro contemporâneo / PPGEO UNIFAL-MG, 2024.

[2] FURG – vagner.bandeira@ sou.unifal-mg.edu.br

[3] UFSJ – mariaclara.sousa@sou.unifal-mg.edu.br

subordinada e seu trabalho geralmente aparece como 'ajuda', mesmo quando elas trabalham tanto quanto os homens ou executam as mesmas atividades que eles".

Com a modernização da agricultura o trabalho produtivo tornou-se mais complexo, levando o produtor a investir em novos conhecimentos, maquinários agrícolas e tecnologia, o que antes era feito à mão, hoje é feito com auxílio de máquinas, levando a diminuição do número de pessoas empregadas na agricultura, logo, sendo o homem considerado o único responsável pela parte produtiva, é ele que investe no aprendizado de novas tecnologias e mantem os contatos com técnicos rurais e agrônomos. Dessa forma, o trabalho da mulher no meio rural se torna ainda mais desvalorizado, já que não se atualiza diante destes conhecimentos relacionados aos instrumentos modernos e tecnológicos utilizados na produção agrícola.

Brumer (2004), salienta ainda, que são os homens também que administram os recursos oriundos da atividade agropecuária, fato este, que acaba influenciando na migração de homens e mulheres do campo, fazendo com que as mulheres em sua grande parte migrem para as áreas urbanas, enquanto os homens permanecem exercendo a função de administradores das atividades agrícolas, perpetuando o espaço rural como um espaço masculino e machista.

Tal percepção de que o chefe de família decide pela vida de todo(as) pode parecer uma coisa do passado no discurso voltado para o meio urbano, entretanto, no meio rural é uma situação ainda comum, como aponta Nobre (1998) ao se indagar "o porquê tal concepção é aceita sem questionamentos pelas famílias de trabalhadores ruais?" Segundo esta autora, a naturalização da divisão sexual do trabalho impede que esta se torne um problema a ser enfrentado pela sociedade.

Com isso, a divisão sexual do trabalho ainda é muito predominante no espaço rural, como salienta Nobre (1998):

> Ainda hoje a divisão sexual do trabalho parte do princípio de que os homens são responsáveis pelo trabalho produtivo (a agricultura, a pecuária, enfim tudo o que se associa ao mercado) e as mulheres, pelo reprodutivo (trabalho doméstico, o cuidado da horta e dos pequenos animais, tudo o que é feito para o uso e consumo próprio, sem contar a reprodução da própria família pelo nascimento e cuidado dos herdeiros).nos estudos brasileiros sobre campesinato essa divisão se expressou na oposição entre casa e roçado. (Nobre, 1998, p.2).

Ademais, recentemente, com a entrada da mulher no mercado de trabalho, além dos trabalhos que já eram socialmente delegados a ela, ainda devem trabalhar na

atividade produtiva, com isso, as atividades domésticas passam a ser consideradas secundárias, por isso são realizadas em horas extremas. Dessa forma, seu tempo para descanso fica cada vez mais escasso (Rossini, 1993), prejudicando ainda mais a qualidade de vida dessas mulheres.

Outro fato que impede as mulheres de ganharem visibilidade frente às instituições governamentais responsáveis pela criação de políticas públicas é a impossibilidade de elas terem acesso a herança da Terra, ou seja, mesmo que judicialmente elas tenham esse direito, esses lhes são negados, dando prioridade aos herdeiros homens.

Desta forma, a função dada as mulheres do campo, nos espaços rurais, determinam ainda hoje, como elas são vistas perante a sociedade como um todo, ou seja, não sendo reconhecidas como agricultoras, consequentemente elas são invisibilizadas, mesmo que trabalhem fazendo o mesmo serviço que os homens, influenciando na perpetuação do status de subalternidade dessas mulheres perante todos os setores da sociedade, inclusive no meio científico acadêmico, conforme podemos observar através dos poucos estudos praticados sobre a temática.

A falta de publicações dando visibilidade a essas mulheres nos mostra o quanto a situação delas é naturalizada na sociedade e no meio acadêmico, onde, o silenciamento e o preconceito, prejudicam possíveis avanços no âmbito jurídico e político, prolongando a luta dessas trabalhadoras por reconhecimento de direitos básicos.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O primeiro passo referente à metodologia para a escrita do presente artigo foi a pesquisa bibliográfica que rendeu os referenciais utilizados como base teórica para a escrita. O objetivo deste momento inicial foi conhecer melhor qual é a situação da mulher no meio rural, quais mudanças tem ocorrido recentemente nestas circunstâncias, devido às diversas transformações que estão ocorrendo neste espaço, como a mecanização e o uso cada vez maior de tecnologias. Diante disso, é possível perceber que apesar de diversas mudanças na dinâmica do espaço rural, as relações de gênero permanecem bastante semelhantes, como é exposto por Rossini (1993) ao dizer

que a mulher não perdeu seu poder neste espaço, pois já não o possuía, permanecendo subalterna às decisões dos homens.

Em seguida, foi realizada a análise da presença de artigos relacionados à mulher no campo, sob diversos aspectos, em dois periódicos que tratam da temática agrária. O primeiro deles foi a Revista Mutirõ, que é um periódico científico temático de geografia agrária publicada quatro vezes ao ano desde 2020. O segundo foi a Revista Campo-Território, também de geografia agrária, lançada em 2006 e editada quatro vezes ao ano.

Para a obtenção dos dados, cada uma das edições foi analisada, de maneira que todos os títulos dos artigos publicados em ambos os periódicos que tratam, de alguma forma, sobre as temáticas de gênero e mulheres no espaço rural, foram registrados, assim, ao final, foram contabilizados, por edição, quantos artigos relacionados ao tema foram encontrados. Para melhor exibição dos dados, no momento de elaboração dos gráficos, a contabilização dos artigos foi agrupada por ano.

Posteriormente, para entender as principais temáticas tratadas nos artigos relacionados a gênero e às mulheres no campo identificados previamente seus resumos foram analisados, sendo encontrados 4 principais temáticas: resistências das mulheres no campo e movimentos sociais; identidades das mulheres do campo, narrativas e experiências das mulheres do campo; papel das mulheres no espaço rural; relações de gênero e poder.

Com isso, foi possível conhecer o panorama geral das publicações relacionadas a gênero e mulheres no campo nos dois periódicos que foram supracitados, ficando claro que, em relação ao número total de publicações, ainda é um número muito pequeno.

3. DISCUSSÃO E RESULTADOS

Neste tópico serão apresentados os resultados referentes à pesquisa realizada nos periódicos Revista Mutirõ e Revista Campo-Território, sendo eles relacionados à quantidade total de artigos publicados e a quantidade de artigos publicados relacionados ao tema que aqui foi proposto e às principais temáticas abordadas nestes artigos.

Tabela 1 – Número total de publicações e relacionadas ao tema.

	Nº total de publicações	Nº de publicações no tema	Nº relativo de publicações no tema (%)
Revista Mutirõ	137	6	4,37
Revista Campo-Território	693	20	2,88

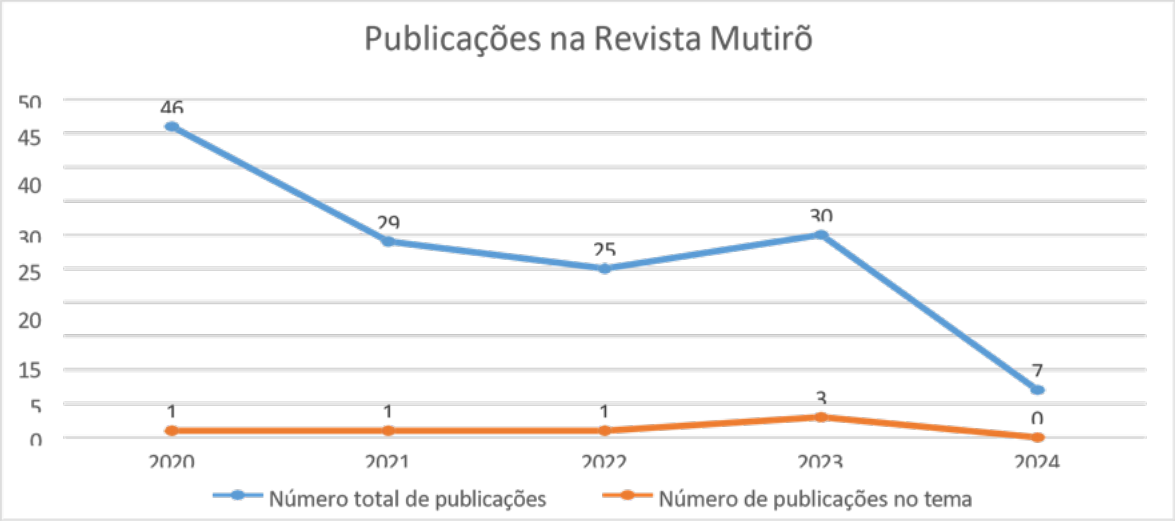
Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

Nos dados apresentados acimas o número total de publicações é referente a todos os artigos que já foram publicados na revista em todas as suas edições, na Revista Mutirõ já foram publicados 137 artigos em suas 13 edições (5 volumes e 13 números ao total), destes, apenas 6 tratam da temática de gênero ou mulheres na agricultura, o que representa apenas 4,37% do total, portanto, uma parcela muito pequena. Já na Revista Campo-Território já foram publicados 693 artigos ao longo de suas 54 edições (19 volumes e 54 números), dos quais apenas 20 abordam a temática de gênero e mulheres no espaço rural, representando somente 2,88% do total.

Diante desses dados, fica claro que a temática que se buscou pesquisar para a elaboração do presente texto foi pouquíssimo abordada nos periódicos analisados, porém, é importante considerar que, na ciência de uma forma geral, a abordagem das temáticas de gênero e relacionadas ao papel e relevância das mulheres é relativamente recente, especialmente a partir da década de 1980 e com força significativa a partir da década de 1990, portanto, ainda é uma área que, apesar de muito importante, ainda está em consolidação e fortalecimento.

Para se ter uma perspectiva que permite ver se ao longo do tempo essa temática foi sendo mais reforçada nas publicações dos periódicos, é importante realizar uma análise temporal sobre a presença de artigos com temáticas relacionadas a gênero e mulheres no espaço rural.

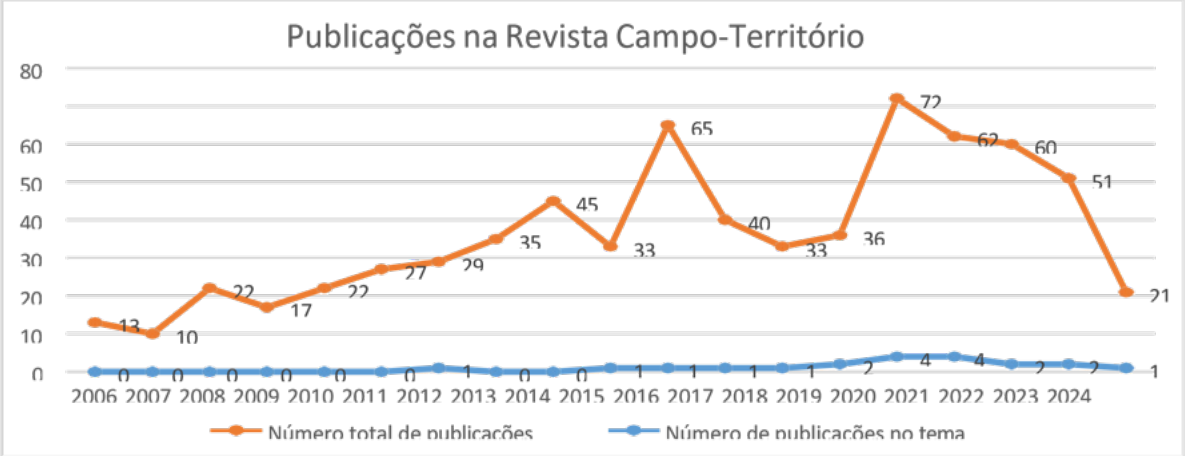
Gráfico 1 – Número total de publicações e referentes ao tema na Revista Mutirõ.



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Com relação à Revista Mutirõ, é possível notar que ao longo dos cinco anos em que há publicações, o número de artigos que tratam da temática de gênero e mulheres no espaço rural foi pequeno, entretanto, mantém-se uma constância em que todos os anos há pelo menos uma publicação que aborda o tema. Sendo assim, apesar de ainda ser um número pequeno de publicações, eles ocorrem frequentemente. É importante destacar que no ano de 2024 ainda não houve nenhum artigo que aborde a temática, entretanto, foi publicado apenas uma edição deste ano, restando ainda três, portanto, não se pode considerar o dado como acabado.

Gráfico 2 – Número total de publicações e referentes ao tema na Revista Campo-Território.



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

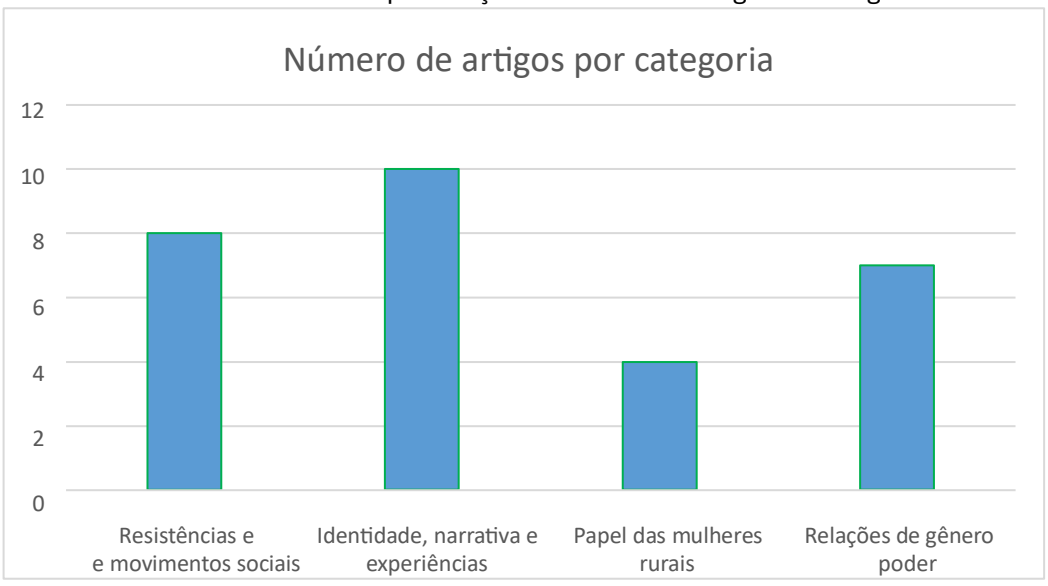
A análise dos dados da Revista Campo-Território, por outro lado, nos fornece uma perspectiva interessante ao longo do tempo, já que é editada há mais tempo, desde 2006, o que nos permite perceber a partir de quando a temática passou a ser encontrada com

mais frequência nos artigos submetidos. Diante disso, nota-se que a primeira publicação que trata da temática de gênero e mulheres no espaço rural ocorreu apenas em 2012, entretanto, nos dois anos seguintes não houve nenhum artigo sobre o tema. Já a partir de 2015 a temática se tornou recorrente, com pelo menos 1 artigo publicado por ano até em 2018, de maneira que de 2019 em diante, além da manutenção da periodicidade de artigos no tema, houve também um aumento na quantidade, com pelo menos duas publicações por ano até 2023. O mesmo dito para a Revista Mutirõ é válido para esta análise com relação ao ano de 2024, pois apenas duas edições foram publicadas, restando ainda mais duas.

Perante o exposto, é possível notar que, apesar de o número de publicações nas revistas Mutirõ e Campo-Território com relação à temática de gênero e mulheres no campo não ter crescido significativamente em números absolutos ao longo do tempo, tornou-se mais comum a publicação de artigos com estes temas, ou seja, apesar de poucas publicações, elas se tornaram mais constantes, o que já é um avanço para o campo científico, com a valorização das mulheres no espaço rural, o que pode contribuir para a melhoria da sua qualidade de vida.

Por fim, os últimos dados organizados foram em relação à abordagem específica realizada pelo artigo, qual tema específico foi abordado por eles, neste caso, ao longo de todos os anos em ambas as revistas, o que foi feito através da leitura dos resumos de cada um destes artigos. Eles foram apresentados no gráfico abaixo.

Gráfico 3 – Número de publicações sobre o tema segundo categorias.



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

A partir da leitura dos resumos dos artigos foi possível identificar quatro categorias nas quais eles foram divididos: resistências e movimentos sociais, que abordam a força e a organização das mulheres nos espaços rurais e como isso pode contribuir para a melhoria da sua qualidade de vida e na luta pelos seus direitos; identidade, narrativa e experiências das mulheres do campo, nos quais se tem uma abordagem mais fenomenológica das mulheres no campo, isto é, sua visão de mundo, o que consideram importante, como suas experiências são importantes, de maneira geral, dar voz às mulheres do campo; papel das mulheres no espaço rural, sendo esta categoria referente a artigos que aborda, principalmente, o trabalho das mulheres, seja ele remunerado ou não remunerado, como o trabalho doméstico, que não é produtivo; por fim, relações de gênero e poder, que trata de como acontecem as relações de gênero no campo e como, muitas vezes, as mulheres saem perdendo nas relações de poder, como ficou claro na introdução deste trabalho.

Ao analisar o gráfico, podemos perceber a categoria “identidades, narrativas e experiências” é a que possui mais publicações (10 artigos), seguida por “resistências e movimentos sociais” (8 artigos), “relações de gênero e poder” (7 artigos) e a que possui menos artigos é “papel das mulheres rurais” (4 artigos).

Os dados aqui apresentados deixam claro que, nos dois periódicos pesquisados, apesar de a temática referente a gênero e mulheres no espaço rural vir se consolidando nos últimos anos, os artigos publicados ainda representam uma quantidade muito pequena do total de artigos publicados e em comparação com outras temáticas que são comumente abordadas, como a concentração de terras, a reforma agrária e a questão das agroindústrias no território brasileiro.

Com relação às abordagens dos artigos, há uma distribuição bastante semelhante entre os diversos temas, porém, o papel das mulheres no espaço agrário ainda é pouco abordado nestas revistas aqui tratadas, assim como outros temas que nem apareceram e poderiam ser de grande contribuição. Porém, acredita-se que de agora em diante a tendência é que os artigos relacionados a gênero e mulheres no espaço rural se consolidem cada vez mais, em periodicidade e quantidade de publicações, assim como as temáticas, que podem se distinguir cada vez mais, de acordo com trabalhos inovadores que surgem a cada ano.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando os dados coletados e consultando as bibliografias sobre o tema aqui apresentado, podemos perceber que a organização dos espaços rurais, as heranças culturais e as práticas historicamente produzidas fazem parte de um sistema patriarcal, onde sua centralidade esta centrada na figura masculina, fatos estes que dificultam a desconstrução desse tipo de relação em que as mulheres são dadas uma posição de subalternidade nas relações sociais.

O difícil acesso aos espaços rurais, seja por motivos físicos ou por motivos de afastamento e desconfiança da própria comunidade rural quando se trata de assuntos sensíveis de serem abordadas dentro dos lares dos familiares da agricultura familiar também se torna um outro obstáculo na produção de pesquisas que visem dar visibilidade a estas trabalhadoras, o que acaba ajudando na manutenção do patriarcado.

Logo um aspecto a ser pensado para justificar o número pequeno de pesquisas publicadas, levando em consideração as características culturais, sociais e políticas a que a mulher se encontra submissa, destacam-se o curto período em que estes temas começaram e foram permitidos de alguma forma a serem estudados, mas, ainda assim, percebe-se alguns avanços, proporcionando algumas conquistas para esta trabalhadoras.

Por fim, destaca-se a importância de se continuar na direção de construir mais conhecimento sobre a realidade das mulheres do campo, pois trata-se não apenas de denunciar injustiças, mas, de descontruir um modo de vida e uma configuração sociocultural patriarcal, que submete quase toda a sociedade aos seus interesses e injustiças.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRUMER, Anita. Gênero e agricultura: a situação da mulher na agricultura no Rio Grande do Sul. **Revista Estudos Feministas**, V. 12, n1, 205-227, 2004.

Schneider, C. O., Godoy, C. M. T., Wedig, J. C., & Vargas, T. de O. (2020). Mulheres rurais e o protagonismo no desenvolvimento rural: um estudo no município de Vitorino, Paraná. **Interações** (Campo Grande), 21(2). https://doi.org/10.20435/inter.v21i2.2560.

ROSSINI, Rosa Ester. As geografias da modernidade: Geografia e gênero - mulher, trabalho e família. O exemplo da área de Ribeirão Preto-SP. **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo, n. 12, p. 7-26, 1998.

ROSSINI, Rosa Ester. Geografia e gênero: a mulher como força de trabalho no campo.

Informações Econômicas, São Paulo, n. 23, supl. 1, p. 1-12, 1993.

NOBRE. Relações de Gênero e Agricultura familiar. **Sempreviva Organização Feminista - SOF**, São Paulo, 1998.

POR UMA MORADIA DIGNA: A TRAJETÓRIA E A IMPORTÂNCIA DOS MOVIMENTOS SOCIAIS NA CONSOLIDAÇÃO DO BAIRRO CASTELO BRANCO II – RIO GRANDE – RS

Erik Machado de Souza[1]

Resumo
Deveria ser dever do Estado entregar os direitos básicos garantidos pela constituição, como a educação, saúde, segurança e moradia, entretanto, oque é realmente observado é a valorização de uma parte da sociedade em detrimento de outros. Devido a falta de apoio e ao sentimento de exclusão, a população mais pobre percebeu que seria necessário se organizar para serem escutados pelas autoridades, e desta forma, reivindicar o que é seu por direito, surgindo assim os movimentos sociais, e neste caso em específico os movimentos sociais urbanos. Os movimentos socais urbanos existem como forma de pressão, porque enquanto morar for um privilegio, ocupar é um direito.
Palavras-chave: Movimentos sociais; Ocupações urbanas; Direito a cidade; Bairro castelo branco

1. INTRODUÇÃO

Localizado na Zona oeste do município de Rio Grande – RS, o Bairro Castelo Branco II foi oficialmente fundado em 1996, oriundo de uma luta por moradia, em seus primeiros dias de formação, os moradores do bairro compreenderam que era necessário organizar uma associação de moradores, para que assim conseguissem lutar por um bairro digno de se morar, com infraestrutura suficiente para atender as necessidades da população do bairro, população essa de classe baixa e segregada do resto do município. Com isto podemos perceber que o bairro já nasceu ligado aos movimentos sociais urbanos.

Este resumo foi feito com base no meu projeto do mestrado, sendo assim é um trabalho que não está pronto ainda, por isso trarei uma contextualização do bairro e algumas bases teóricas que utilizei no projeto de pesquisa.

Escolhi pesquisar este tema por dois motivos, o primeiro foi o interesses em estudar as áreas periféricas, que muitas vezes não recebem a devida atenção, e o segundo motivo e mais importante é porque eu sou um morador do bairro, oriundo de uma família onde a mãe e o padrinho foram um dos primeiros a ocupar o terreno, e

[1] *Universidade Federal do Rio Grande (FURG)*

mesmo assim eu não tinha ideia da história do bairro, então se eu que sou uma pessoa de dentro não sabia dessa origem, imagina quem está de fora ou pessoas que se mudaram pro bairro recentemente, por isso quis explorar a história do bairro, e assim ajudar a colocar a história, luta dos moradores e a organização social do bairro em evidencia.

2. PROBLEMATIZAÇÃO

A problemática habitacional no Brasil vem de longa data, desde metade do século XX a população mais pobre e consequentemente mais vulnerável luta pelo direito ao território urbano, devido a muitas vezes o estado não suprir as necessidades da população, foi necessário o surgimento de movimentos de massa que pressionem o estado a dar uma habitação para a população mais pobre, e, além disso, não apenas uma moradia qualquer, mas sim uma moradia digna para a população. Entende-se como moradia digna aquela que oferece condições de vida sadia, com segurança, infraestrutura básica, e contanto com a prestação de serviços públicos urbanos, e presume a segurança da habitação, sendo possível ir e vir em segurança.

No Brasil, a crise habitacional dos anos 80, gerou uma situação de precariedade, forçando a população mais pobre a ter que sobreviver em moradias que o IBGE[2] chamou durante um tempo de moradias subnormais, e que hoje chama de favelas e comunidades urbanas reforçando as desigualdades desta camada da população.

Segundo Spink (2020) uma política de habitação condizente com os tratados e pactos internacionais só foi criada na década de 2000. Até então, a questão da moradia para as classes mais pobres foi alvo de políticas higienistas, principalmente por meio de projetos de urbanização que excluíam as camadas mais pobres e de propostas voltadas a construção de moradias populares. No ano de 2001 foi criado o Estatuto da Cidade que diz que os municípios têm por competência realizar o plano de desenvolvimento das funções sócias da cidade.

É competência do Estado criar políticas que interfiram nos processos e modelos econômicos, assim, age como o juiz que atua a fim de criar mecanismos de diminuição

[2] https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38962-favelas-e-comunidades-urbanas-ibge-muda-denominacao-dos-aglomerados-subnormais

das diferenças e desigualdades sociais. O Estado precisa interferir em certas relações sociais a fim de dar chance de emprego, acesso à cultura, educação, saúde, moradia e os demais direitos fundamentais. O direito a moradia foi alçado ao status de garantia constitucional pela emenda constitucional nº 26 de 14/02/2000, com o dever de ser resguardado pelo estado de forma positiva, e, através de politicas públicas, deve assegurar que todos tenham um teto para se abrigar. A Constituição define que é atribuição de todas as esferas do Estado a promoção de programas de moradia e de melhorias das condições habitacionais e de saneamento básico. Em 2003 durante o primeiro governo Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2006) foi criado o Ministério das Cidades, no qual o objetivo é a inclusão dos setores excluídos como a população mais pobre ao direito à cidade, já que a habitação e o aceso aos serviços básicos são fundamentais a cidadania.

Segundo o Instituto Polis que é uma organização da sociedade civil fundada em 1987 e que tem como um dos seus objetivos a defesa do direito à cidade[3]. a expressão direito a cidade foi originalmente criada pelo filósofo e sociólogo Henri Lefebvre em 1968. Ele era sensível às vozes dos movimentos das ruas, percebendo que as cidades haviam se convertido no centro de reprodução das relações capitalistas, mas também eram locais onde as resistências poderiam construir formas de superar esse modelo hegemônico.

O direito a cidade não pode ser interpretado apenas como uma demanda por infraestrutura, equipamentos urbanos ou habitação social por si só, já que esses benefícios podem ser alcançados sem que ocorra uma ruptura em relação ao modo de produção capitalista, e consequentemente à maneira hierarquizada e segregada como o espaço é (re)produzido e apropriado. O direito à cidade traz a ideia de que as desigualdades e opressões são determinantes e estão determinadas na produção do espaço. A imposição de padrões de segregação faz parte da constituição social e política dos territórios dá e na cidade.

Como a ideia de direito à cidade está sempre em transformação, as conquistas e derrotas e o surgimento de sujeitos coletivos que antes estavam invisibilidades conferem outros sentidos a esse direito. Mas, como sempre o direito a cidade deve continuar

[3]https://polis.org.br

carregando a ideia de recriar a nós mesmos por meio da recriação e ressignificação da cidade, e como diz no site do Instituto “isso é o direito a cidade, a ideia de que todas as pessoas têm o direito de habitar, usar, ocupar, produzir, governar e desfrutar das cidades de forma igualitária. O direito a cidade é um direito humano e coletivo, que envolve as presentes e as futuras gerações”.

3. MOVIMENTOS SOCIAIS

Segundo Freitas (2011), se há Estado então deve haver a existência de políticas que atendam as demandas da população, entretanto, o que realmente ocorre é uma atenção privilegiada de alguns setores da sociedade em detrimento de outros. Devido a falta de ação do estado a população mais pobre entendeu que seria necessário se organizar para lutar pelos seus direitos, surgindo assim os movimentos sociais urbanos pela moradia, organizando-se através de associação de moradores ou de organizações como o Movimento Nacional de Luta por Moradia (MNLM) e o Movimento dos Trabalhadores Sem-Teto (MTST).

Segundo Cabral & Sá (2009) A origem dos movimentos sociais pode ser documentada desde os tempos antigos, decorrendo da desigualdade de classes encontrada ao longo da história, Para Alonso (2009) foi durante os anos 60 que os movimentos sociais surgiram nos Estados Unidos e na Europa, segundo o autor na época alguns pesquisadores pensaram que este movimento se tratava da volta do movimento operário, mas logo esta ideia foi deixada de lado, já que não se baseava em classe, mas em étnica, gênero e estilo de vida.

Para Picolotto (2007) a noção de movimento social não é consenso nem entre os pesquisadores, e a maioria dos estudos só demonstra paradigmas divergentes, como o modelo clássico (europeu) e o modelo Norte-Americano, ja Gohn (1997) coloca três paradigmas, sendo eles o Norte-Americano, o Europeu, no qual Gohn divide em movimentos clássicos e novos movimentos sociais, e o paradigma Sul-Americano.

Segundo Gohn (2011) Movimentos sociais são “ações coletivas de carácter sociopolítico e cultural que viabilizam formas distintas da população se organizar e expressar suas demandas”. Para alcançar seus objetivos, os movimentos sociais utilizam

diversas estratégias, como por exemplo, denúncias, pressões diretas como mobilizações, passeatas, marchas e concentrações, e pressões indiretas, ocupações só são realizadas quando todas essas alternativas não conseguem ter efeito, sendo a última opção para serem escutados, só assim os movimentos sociais urbanos podem ser escutados pelas autoridades.

Para Gohn (1997) os movimentos sociais podem ser divididos em cinco eixos temáticos, sendo um deles movimentos construídos a partir de determinados problemas sociais, este pode ser dividiu em mais duas categorias sendo elas a) movimentos em busca de solução ou criação de equipamentos coletivos de consumo como movimento pela saúde, transporte, por creches e escolas em geral, pela habitação etc.

Acredito que seja neste eixo que os movimentos sociais urbanos podem ser encaixados já que eles reivindicam melhorias urbanas, ou, a garantia de leis urbanas, como por exemplo o direito a moradia.

Para Oliveira Filho (2014) A trajetória dos movimentos sociais no Brasil foi marcada pela problemática habitacional e o processo migratório que ocorreu sobretudo na metade do século XX, se expressando com maior visibilidade a partir dos anos 70, com o surgimento de vários movimentos populares. Segundo o autor os movimentos sociais urbanos atuam no espaço geográfico da cidade a partir das problemáticas urbanas, como o uso e ocupação do solo, apropriação e distribuição da terra urbana e dos equipamentos urbanos coletivos.

Para Oliveira Filho (2014) e Gohn (1997), nos movimentos sociais urbanos pela moradia no Brasil há uma forte influência da escola neomarxista de interpretação denominado paradigma histórico-estrutural. Segundo Gohn (1997) foi deste paradigma que surgiu o conceito de movimentos sociais urbanos, principalmente com os trabalhos de Castells, Borja e Lojkine.

Segundo Oliveira Filho (2014) os movimentos sociais urbanos atuam no espaço geográfico da cidade a partir das problemáticas urbanas, como o uso e ocupação do solo, apropriação e distribuição da terra urbana e dos equipamentos urbanos coletivos. Para Gohn (2011) os movimentos sociais urbanos adotam diferentes formas de ação, que variam desde simples denúncias até passeatas, mobilizações e pressões indiretas.

4. ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO URBANO

Para Freitas & Ferreira (2011) o espaço urbano congrega as ações da sociedade e o cria e recria na medida das ações e intenções sobre ele. O dinamismo urbano é causa e efeito das ações e reações empreendidas nele e com ele, e este se apresenta em uma dimensão histórica e social como locus da sociedade. Para Corrêa (1995) o espaço urbano apresenta as forças atuantes na sua dinâmica e configuração, afirmando que:

> O conjunto dos usos da terra justapostos entre si definem áreas, como o centro da cidade, local de concentração de atividades comerciais, de serviços e de gestão, áreas industriais, áreas residenciais distintas em termos de forma e conteúdo social, de lazer, e entre outras aquelas reservadas a futura expansão. Este complexo conjunto de usos da terra é, em realidade, a organização espacial da cidade, ou simplesmente, o espaço urbano, que aparece assim como espaço fragmentado. (Correa 1995 P. 7)

Corrêa (1995 P.11) conclui o pensamento dizendo que o espaço urbano junta materialidades e imaterialidades, cheio de símbolos e campos de lutas o que pressupõe ações que envolvem os agentes que o produzem e o consomem, criando e recriando suas práticas. a partir desse ponto se faz necessária a compreensão de quem seriam os produtores do espaço urbano, sendo eles: os proprietários dos meios de produção, os proprietários fundiários, os promotores imobiliários, o estado e os grupos sociais excluídos.

Conforme destacado por Cardoso, o Estado atua como agente do espaço, sendo encarregado da gestão dos bens de consumo coletivo. A autora delineia a atuação do Estado em três níveis distintos: municipal, estadual e federal. No âmbito municipal, a intervenção estatal no território ocorre principalmente em resposta à pressão dos moradores. A prefeitura, diante desse contexto, assume o papel de provedora de serviços, utilizando seus recursos de bem-estar social para implementar melhorias, como fornecimento de água, eletricidade, e a criação de espaços de lazer e cultura.

> O Fundo do bem-estar social, capital disponível nas prefeituras para ser utilizado nas necessidades da população menos favorecida, arcou metade do valor necessário para comprar material exigido pela CORSAN [Companhia Riograndense de Saneamento] (200 conjuntos distribuídos pela prefeitura: fossas sépticas e filtros) (Cardoso, 1997, P.33)

Já ao nível federal, Segundo Cardoso (1997):

> O governo atua implementando políticas habitacionais. Consolida seu papel de gestor da reprodução desse sistema através das políticas que cria e torna

> vigente, através da disposição de recursos em prol do setor privado. (Cardoso, 1997, P. 33)

5. METODOLOGIA

O método escolhido para meu trabalho foi o materialismo histórico-dialético, criado por Marx e Engels no Seculo XIX, Segundo Politzer (2007) discípulos de Hegel, Marx e Engels pegaram a dialética de Hegel mas a usaram com base Materialista, e não idealista como Hegel fazia, sendo assim, Marx e Engels davam importância primeiro a matéria, enquanto Hegel dava preferência ao espírito. Para o Marxismo são as lutas de classes que explicam a história, mas é a economia que determina as classes, portanto, todas as lutas de classe são lutas políticas, e todas as lutas de classe giram em torno da emancipação econômica.

No que se refere a pesquisa em geografia, segundo salvador (2012. p101) os dados quantitativos não devem ser esquecidos na pesquisa, porém, esses dados devem ser usados no desencadeamento de análises qualitativas, sendo um "priori", onde a pesquisa qualitativa através por exemplo de uma saída de campo pode colocar em xeque os dados da pesquisa quantitativas, para Salvador:

> O pesquisador deve estar constantemente inquieto, problematizando e, assim, analisando veementemente a realidade. Nessa análise, tem-se um conhecimento que, ao ser negado, gera outro, que, por meio da sua negação, gera outro mais profundo em conteúdo, e assim sucessivamente. O processo de busca pelo conhecimento da essência dos objetos é infinito para o pesquisador que opta pela dialética como caminho teórico-metodológico (Salvador, 2012. p. 102)

Segundo Salvador (2012) fazer geografia de acordo com o método dialético é confrontar ideias, reconhecer que os pensamentos são dinâmicos e portanto discutíveis, a geografia deve ser feita de uma forma critica, numa perspectiva revolucionaria, atentando para a realidade desfavorável para a maioria da população e assim propondo transformações nessa realidade e para isso é necessário trabalhar de forma qualitativo, com observações (saídas de campo) entrevistas com agentes sociais e reflexões sobre a realidade estudada, sendo importante ver a totalidade da realidade estudada considerando os diferentes agentes, as diferentes atividades e as desigualdades e contradições que marcam o espaço delimitado. Para Salvador:

> Assim sendo, estamos engajados em analisar como os pobres vêm sobrevivendo e, assim, produzindo o espaço, objetivando, com isso, chegarmos a uma reflexão mais ampla acerca de uma produção futura do espaço em que o bem-estar coletivo seja o principal aspecto. Acreditamos, de tal modo, que o

> geógrafo deva refletir sobre a perversa realidade atual, pensando, a partir dessa reflexão, um futuro possível, que seja diferente do presente. (Salvador, 2012. P.110)

Sendo assim, para conseguir chegar no resultado pretendido, foi realizado revisões bibliográficas sobre os conceitos de movimentos sociais e movimentos sociais urbanos, pesquisas sobre os movimentos que atuam no município de Rio Grande e revisões bibliográficas sobre a fundação do Bairro Castelo Branco II, além de saídas de campo no Bairro. Já no futuro, pretendo realizar entrevistas com os moradores do Bairro Castelo Branco II, com membros da associação de moradores e membros dos movimentos sociais urbanos que atuam no município.

6. RESULTADOS

O bairro Castelo Branco II, fundado oficialmente em 1996 mas ocupado desde 1995 na cidade de Rio Grande – RS, passando por dois processos de formação, o primeiro sendo realizado em 1995, no terreno conhecido como Assis Brasil, onde a população foi retirada com muita força pelas forças policiais do Município (Domingos, 2009) infelizmente não possuo mais informações sobre este primeiro processo, já o segundo processo também em 1995, mas se estende até 1996, e é bem documentado pela então graduanda Eliana Salum Cardoso elaborou o Trabalho de Conclusão de Curso (1997) intitulado “A luta pela moradia em Rio Grande: o movimento do sem-teto e a construção do Bairro Castelo Branco”. Nesse trabalho, a autora explana a origem do bairro na perspéctica do segundo processo de ocupação, a produção do espaço e os agentes mediadores envolvidos.

Segundo a autora o Bairro Castelo Branco II foi oficialmente fundado em 1996, após a retirada de moradores do terreno pertencente à seguradora Aliança da Bahia, conhecido originalmente como “Campo do Mineiro”. Esse terreno, inicialmente ocupado por dez famílias, chegou a abrigar 183 famílias ao final do processo. A escolha desse local de ocupação se justificou pela sua condição de área desocupada por vários anos, sendo alegado pelos ocupantes que o terreno não possuía função social.

Ao longo do mês de abril, os ocupantes do Campo do Mineiro pressionaram as autoridades para preparar o terreno que se tornaria o Bairro Castelo Branco II. Segundo

Cardoso (1997) o terreno foi entregue com arruamento e 1/3 do aterramento necessário. A transferência dos ocupantes do Campo do Mineiro para o terreno da Castelo ocorreu em 27 de abril de 1996, com o auxílio de sete caminhões da prefeitura, e o apoio de alguns partidos políticos (no caso o Partido dos Trabalhadores esteve bem ativo na transferência da população) e do Movimento Nacional de Luta pela Moradia.

No início houve certa resistência dos ocupantes do Campo do Mineiro em ocupar o terreno da Castelo, já que o mesmo se encontra longe da cidade. Os moradores foram alocados em lotes de 8 x 25 m, totalizando cinco quadras (Cardoso, 1997, p. 28).

Segundo a autora, a alocação dos ocupantes do Campo do mineiro para o Bairro Castelo Branco foi estratégica, sendo um local longe da cidade, os moradores precisam gastar mais dinheiro para chegar em seu local de trabalho, precisam se organizar e lutar para a construção do bairro, e após tudo isso terão vários benefícios, porém, terão valorizados os terrenos próximos, já que agora o terreno possui infraestrutura minimamente decente.

O bairro teve origem através de um processo de luta por moradia, tendo seu processo de construção através de seus moradores, com sua associação de moradores sendo bem ativa durante seus anos seguintes. O bairro passou por melhorias com o passar dos anos, com implementação de escolas, postos de saúde, transporte publico e asfaltamento nas ruas (só nas principais), entretanto, o bairro continua com muitos problemas, como, por exemplo, saneamento básico, segurança (no começo de sua história os moradores do Bairro Castelo I evitavam ir para a Castelo II devido a isso, e essa fama de inseguro perdura até hoje), outro detalhe é de que mesmo após 26 anos da sua fundação, até hoje existem proprietários que não receberam a entrega de escrituras do terreno. A última notícia encontrada sobre isto data de 03 de maio de 2015, Entretanto, na própria matéria publicada, o até então prefeito do município Alexandre Lindenmeyer (2012 – 2016) fala que muitas escrituras têm que ser entregues. Desde então, se procurar nos sites de notícias ou no site da prefeitura, nenhuma outra publicação referente a isto foi encontrada, o bairro enfrenta problemas com as ruas, já que a maioria delas não são pavimentadas, então quando chove a dificuldade de locomoção aumenta, onde é possível encontrar possas de água espalhadas por várias ruas do bairro. Problemas de transporte publico e etc. hoje em dia (2024) as casas do bairro estão em melhores condições, antigamente as casas eram feita de madeira de baixo custo, as vezes usavam

até latão para tapar os buracos das paredes, já hoje o número de casas feitas de alvenaria aumentou bastante, mesmo assim, a produção é de baixo custo, geralmente as casas são construídas por moradores da castelo ou dos bairros ao redor (os famosos pedreiros), sendo assim, a qualidade das construções sempre ficam em dúvida.

Fagundes (2010) conta que os moradores do recém-formado bairro organizaram-se em mutirão para a construção das casas para abrigar os recém-chegados, isso demonstra como aquele grupo de pessoas agiam em solidariedade, o pensamento ali não era no individual, e sim no coletivo. Outro detalhe que me chamou atenção é o sentimento de pertencimento ao seu território, desde o começo a população quis se diferenciar do bairro Castelo Branco I, sendo este um bairro dos anos 80 e planejado pela prefeitura, isto tem que ser levado em consideração porque alguns pesquisadores quando vão falar da Zona oeste do município acabam tratando as duas castelos como uma só, isto acaba sendo um equivoco, já que ambos os bairros possuem historias diferentes e população diferentes, negar a identidade que a população se identifica é negar as lutas e conquistas alcançadas pela organização social do bairro.

Segundo Cardoso (1997), a produção do Bairro Castelo Branco se deu através de seus moradores, que a partir de negociação com os demais agentes modelaram o lugar em que vivem, e que através da convivência, resistência e solidariedade, construirão um novo espaço na cidade, segundo a autora:

> A autoconstrução é a construção do espaço da "reprodução de vida" pelos próprios moradores, que reivindicam através de passeatas a postura do poder local: "prefeitura, por que nos esconder? Trata-nos como gente", slogan utilizado em suas mobilizações." (Cardoso, 1997. P.37)

A autoconstrução se dá como uma forma de construir dentro da cidade um espaço diferente daquele que lhes é imposto. Ainda nas palavras da autora:

> A autoconstrução é uma forma de construir suas casas, esse trabalho ignorado pelo estado, contribui para que o custo com a construção da moradia entre cada vez menos no cálculo do salário, recaindo o custo da habitação somente nos trabalhadores, retirando a responsabilidade do estado em assegurar os direitos da população. (Cardoso, 1997. P.38)

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O bairro castelo Branco II foi fundado através da luta e perseverança de seus moradores, mesmo sendo um bairro periférico, com uma população pobre e com pouca

educação formal, nunca desistiram de ter um bairro digno de se viver. Através da solidariedade a população do bairro conseguiu conquistas importantes, entretanto, com o tempo essa luta foi se perdendo, a população não é mais tão focada como um dia já foi, entendo que esquecer essa história de luta seria uma perda enorme para a atual geração do bairro e para as futuras gerações. Entendo que devemos conhecer o passado, analisar o presente para assim conseguirmos um futuro melhor para os moradores do Bairro Castelo Branco II, preservando a identificação que os moradores possuem com o bairro.

A expansão urbana do município está em direção a zona oeste, onde a prefeitura já deslocou o Fórum da Comarca de Rio Grande e o Ministério Público Estadual, e já tem planos para a instalação da defensoria pública e da câmara dos vereadores, além disso já está sendo construído um bairro de classe media na região, com isto eu penso, será que os moradores que já estão na periferia um dia terão que se afastarem ainda mais do centro? E para onde essas pessoas iriam? A prefeitura iria realocá-las ou a luta por uma moradia teria que voltar? Por isso que entendo que devemos conhecer o passado, analisar o presente para assim conseguirmos um futuro melhor para os moradores do Bairro Castelo Branco II, preservando a identificação que os moradores possuem com o bairro.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CABRAL, A. A.; DE SÁ. A. J. **Os Movimentos Sociais urbanos e Suas Manifestações Concretas No Brasil e no Recife:** Síntese Retrospectiva Revista de Geografia. Recife: UFPE – DCG/NAPA, v. 26, n. 3, set/dez. 2009**.**

CARDOSO, E. S. **A luta pela moradia em Rio Grande: o movimento dos Sem-Teto e a construção do bairro Castelo Branco II.** Trabalho de Conclusão de Curso de Geografia. Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande. 1997.

CORRÊA, R. L. **O Espaço Urbano**. 3ª Ed. São Paulo: Editora Ática S.A, 1995

DIAS, D. S. **O DIREITO À MORADIA DIGNA E A EFICÁCIA DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS SOCIAIS.** *Revista Eletrônica do CEAF. Porto Alegre – RS. Ministério Público do Estado do RS. Vol. 1, n.1, out. 2011/jan. 2012.

DOMINGOS, S. C.. **Ambientes de lazer no bairro Castelo Branco II - Rio Grande-RS: o que dizem as crianças**. Dissertação de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental. Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2009.

FAGUNDES, D. P. **Ensaio Teórico sobre a Gênese do Bairro Castelo Branco II** – Rio Grande/RS, Rio Grande. 2010.

FILHO, J. C. **Movimentos sociais urbanos: a produção do espaço e a luta pela moradia na cidade do Crato**. Dissertação de Mestrado em Geografia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014.

GOHN, M. G. Movimentos sociais na contemporaneidade. **Revista Brasileira de Educação** v.16 n. 47 maio-ago. 2011. P. 333 – 361

GOHN, M. G. **Teoria dos movimentos sociais**: Paradigmas clássicos e contemporâneos. São Paulo, edições Loyola, 1997.

FREITAS, T. M.; FERREIRA, C. L. **A produção do espaço urbano: formação de território e governança urbana, o caso da quadra 50 da cidade Gama – DF**, Anais do 1º Circuito de debates acadêmicos. Ipea e associações de pós-graduação em ciências humanas. II Conferência do desenvolvimento. Brasília, 23 a 25 de novembro 2011. Code 2011.

LOPES, S. D. **O Direito Fundamental à Moradia como Critério Inafastável de Interpretação das Normas Jurídicas e do Incremento da Função Social da Posse**. Pg 275 – 283. Série Aperfeiçoamento de Magistrados 10.

PICOLOTTO, E. L. **Movimentos sociais: abordagens clássicas e contemporâneas. Revista Eletrônica de ciências sociais**. Ano 1, nov, 2007.

POLITZER, G. **Princípios Elementais de filosofia**. Centauro. 2007.

SALVADOR, D. S. **A Geografia e o método dialético**. Sociedade e Território, Natal, v. 24, nº 1, p. 97 - 114, jan./jun. 2012.

USO DA ABORDAGEM GEOSSISTEMAS-TERRITÓRIO-PAISAGEM NA CARACTERIZAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DA LAGOA MIRIM/RS

Julia Carballo Dominguez de Almeida[1]

Simone Emiko Sato[1]

Resumo

A pesquisa ambiental na geografia examina as interações entre sociedade e natureza através do método sistêmico, analisando a paisagem geográfica para identificar relações dinâmicas entre elementos físicos, biológicos e humanos. Este estudo utiliza o método Geossistemas-Território-Paisagem (GTP) de Bertrand e Bertrand (2007) para avaliar a Bacia Hidrográfica da Lagoa Mirim, área de relevância estratégica no sul do Rio Grande do Sul, que enfrenta desafios socioambientais, como eventos climáticos extremos e infraestrutura precária. A metodologia integrou dados físicos, sociais e econômicos, destacando a interação entre o potencial ecológico, exploração biológica e ação antrópica. A bacia apresenta diversidade geomorfológica, vegetação adaptada ao clima subtropical e rios influenciados por condições climáticas. O estudo também avaliou impactos econômicos, como a influência do agronegócio e indústrias na emissão de gases de efeito estufa. Socialmente, a região abriga pequenos produtores, pescadores e pescadoras tradicionais, cujas práticas culturais e ecológicas são ameaçadas por mudanças climáticas e outras atividades econômicas. A abordagem GTP permite compreender essas interações e propor estratégias de gestão que conciliam proteção ambiental e diversidade cultural, contribuindo para um planejamento territorial inclusivo e resiliente.

Palavras-chave: Gestão territorial; Diversidade ambiental; Eventos extremos.

1. INTRODUÇÃO

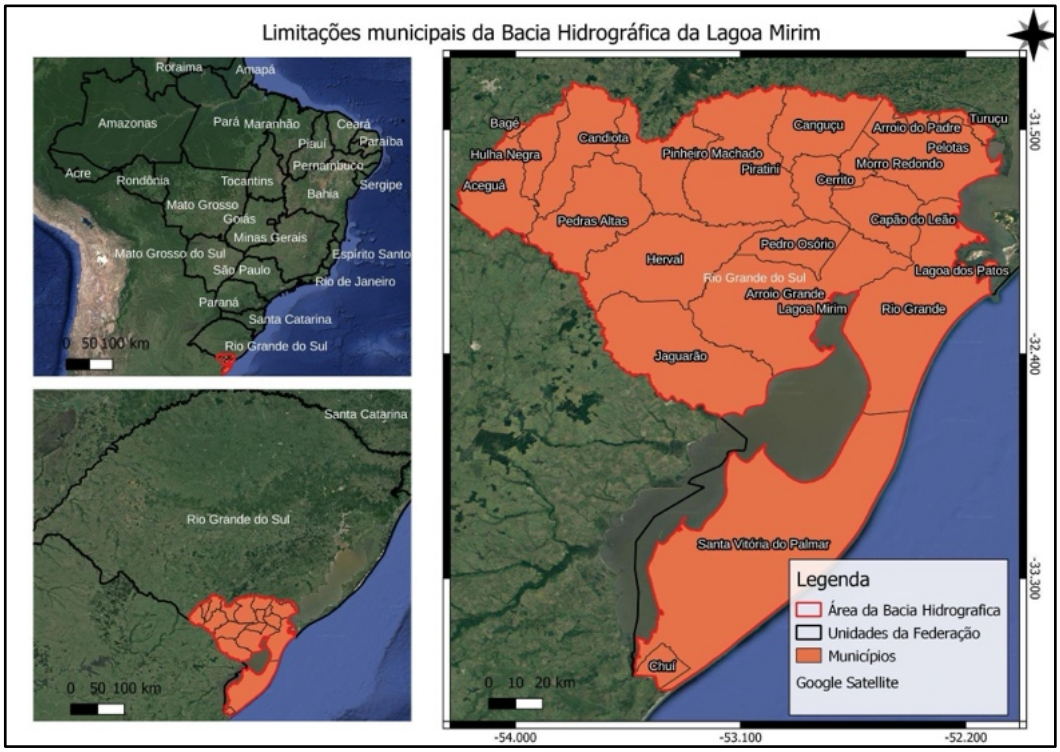
Na geografia, a pesquisa ambiental busca compreender as relações e a dinâmica entre a sociedade e a natureza por meio do método sistêmico a partir dos elementos que compõem a paisagem geográfica e, assim, determinar as unidades dinâmicas e as relações entre os elementos físicos, biológicos e antrópicos (Rosolém e Archela, 2010). Este artigo aborda a visão integradora dos geossistemas a partir da descrição do método proposto por Bertrand e Bertrand (2007) denominado Geossistemas-Território-Paisagem (GTP). Além disso, avalia a aplicabilidade do método à área de estudos da Bacia Hidrográfica da Lagoa Mirim.

A porção sul do Rio Grande do Sul possui recursos hídricos estratégicos e demandas socioambientais que sofrem com a frequência dos eventos climáticos

[1] *Universidade Federal do Rio Grande (FURG)*

extremos, dados fundamentalmente, por suas características físicas e políticas, por ser uma área transfronteiriça com interesses econômicos diversos, mas poucos recursos em infraestruturas e ações sociais. De acordo com a Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura (2023), a dinâmica de abastecimento da Bacia Hidrográfica da Lagoa Mirim (Figura 1) engloba 21 municípios. Cada um desses municípios depende das condições climáticas para a manutenção da recarga e da vazão da lagoa. A bacia conta com uma população estimada de 770.308 habitantes, sendo 684.202 habitantes em áreas urbanas e 86.106 habitantes em áreas rurais (Rio Grande do Sul, 2023).

Figura 1 - Mapa de localização da bacia hidrográfica da Lagoa Mirim – RS



Fonte: Almeida (2023).

Nesse sentido, os geossistemas são sistemas geográficos que compreendem a interação entre os componentes naturais (como relevo, clima, solo, hidrologia e vegetação) e os componentes humanos (como atividades agrícolas, urbanas, industriais e de transporte) em uma determinada área. Essa abordagem considera que o ambiente natural e as atividades humanas estão intrinsecamente ligados e influenciam-se mutuamente. Por isso, esse trabalho teve como objetivo caracterizar os aspectos físicos,

econômicos e sociais da bacia, a partir da metodologia de trabalho proposta por Bertrand e Bertrand (2007), para compreender os laços integrativos entre esses fatores.

2. METODOLOGIA

A teoria de Bertrand sobre o método geossistemas-território-paisagem (GTP) destaca a importância da integração entre elementos naturais, espaciais e sociais na análise geográfica. Ele propõe uma abordagem que considera a interação dinâmica entre o Potencial Ecológico (clima, hidrologia, geomorfologia), a Exploração Biológica (vegetação, solo, fauna) e a Ação Antrópica (como economia e relações culturais). Essa combinação forma um complexo dinâmico que enfatiza a relevância da dinâmica social junto aos processos naturais do geossistema (Neves *et. al.*, 2014). Bertrand introduz uma perspectiva que fornece estrutura para compreender como o meio natural e as atividades humanas interagem e se modificam mutuamente ao longo do tempo.

Essa abordagem se propõe a ser uma ferramenta para a delimitação e representação cartográfica, permitindo uma compreensão abrangente da interface natureza-sociedade e revelando a diversidade dos sistemas geográficos. Ao enfatizar a importância da dinâmica social e dos processos naturais dentro de um sistema geográfico, é possível analisar como mudanças no clima, no uso do solo e nas atividades econômicas podem impactar na resiliência dos sistemas geográficos complexos. Isso se torna ainda mais relevante em regiões que apresentam grande diversidade ambiental e cultural, como é o caso das bacias hidrográficas.

Assim, os procedimentos metodológicos propostos para esse estudo iniciaram por meio da obtenção de dados secundários sobre as estruturas físicas da bacia hidrográfica. A despeito do estudo da Bacia Hidrográfica da Lagoa Mirim, foram coletadas informações sobre cobertura vegetal, hidrografia, geomorfologia e clima. Cada um desses dados permitiu, numa análise integrada dentro das propostas de Bertrand e Bertrand (2007) para os geossistemas, avaliar as áreas mais vulneráveis ou vulnerabilizadas dentro da área de estudo. Nesse sentido, a complexidade dos sistemas naturais e humanos exige uma análise integrada para chegar o mais próximo da compreensão dos fenômenos que afetam o território.

Em relação aos dados socioeconômicos, estes foram obtidos com informações provenientes do Censo 2022 e do IBGE Cidades 2020, proporcionando a compreensão das dinâmicas demográficas e econômicas que ocorrem na área em estudo. Esses dados permitem entender o crescimento populacional, os padrões de ocupação territorial e as transformações econômicas que influenciam o uso do solo e as relações sociais. Nessa metodologia, há também a incorporação dos dados socioculturais considerando o trabalho de Mazurana *et al*. (2016), o qual destaca a importância da integração entre as comunidades locais e o ambiente que as cerca. Assim, a perspectiva dos atores sociais se torna um elemento fundamental para o entendimento completo dos geossistemas.

A abordagem GTP aliada à seleção das fontes de informação demonstra-se uma ferramenta abrangente para a análise geográfica. Isso permite uma compreensão multifacetada dos sistemas e uma análise detalhada das interações entre elementos naturais e sociais. A abordagem integrada possibilita identificar vulnerabilidades, potencialidades e o impacto das ações humanas no ambiente, contribuindo para uma proposta de planejamento mais eficiente e disposto a dialogar com comunidades tradicionais vulnerabilizadas pelos impactos dos fenômenos climáticos. Com essa metodologia, é possível promover uma gestão territorial que respeite e valorize a diversidade dos sistemas e que seja capaz de enfrentar desafios ambientais e sociais complexos.

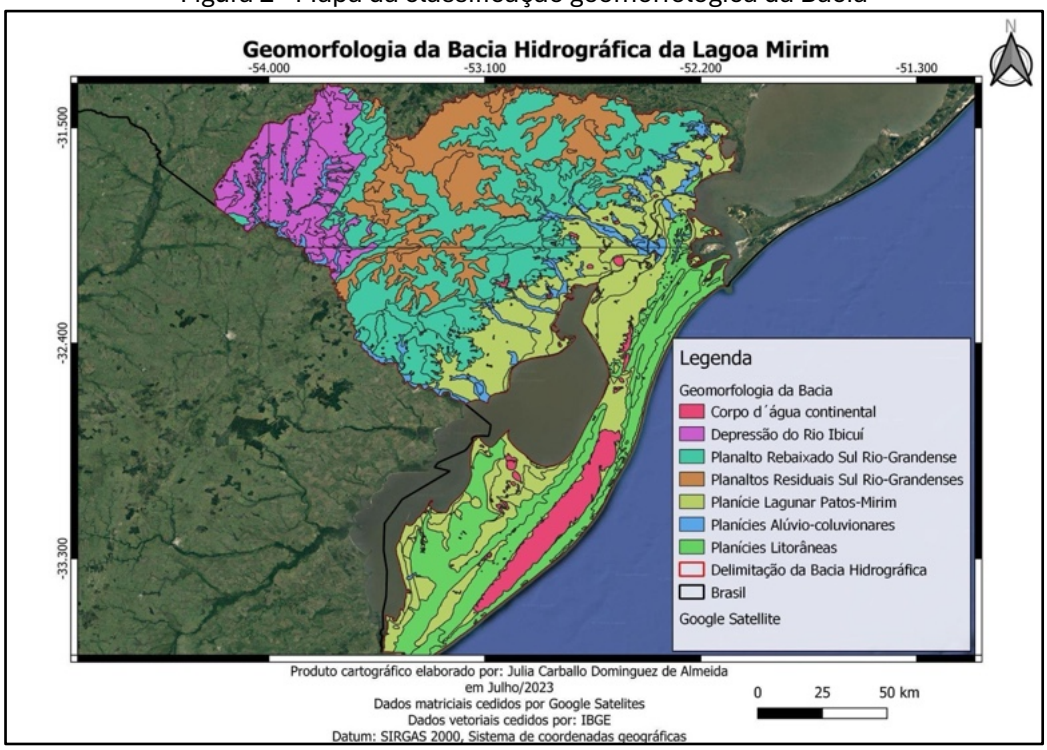
3. RESULTADOS

3.1 Aspectos Físicos

A bacia hidrográfica estudada é caracterizada por quatro principais estruturas geomorfológicas: depressão, planaltos, planícies e corpos d'água continental (Figura 2). A partir de Guedes (2020), a Depressão do Ibicuí, parte da Depressão Periférica do Rio Grande do Sul, é dominada por rochas sedimentares de arenito devido ao fluxo do Rio Ibicuí. Os planaltos incluem o Planalto Rebaixado, com colinas onduladas e altitudes mais elevadas próximas ao Domínio Morfoestrutural do Batólito. Os planaltos residuais, os mais altos da região, apresentam topos convexos e vertentes íngremes. As planícies

incluem a Planície Alúvio-Coluvionar, drenada por rios como Camaquã e Pelotas, e a Planície Lagunar, associada às lagunas dos Patos e Mirim. A Planície Marinha possui praias extensas e terraços marinhos visíveis.

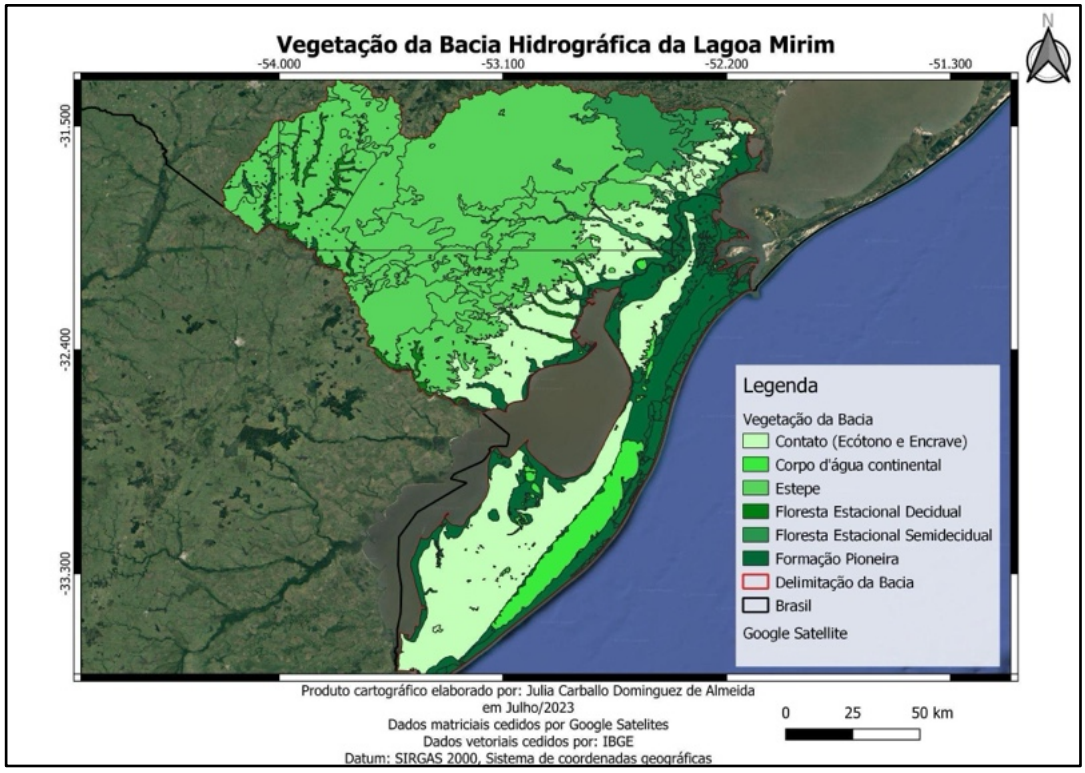
Figura 2 - Mapa da classificação geomorfológica da Bacia



Fonte: IBGE. Organizado por Almeida (2024).

A vegetação é predominantemente de estepe, adaptada à estacionalidade climática da região, com variações como estepe arborizada e estepe gramíneo-lenhosa (Figura 3). As florestas estacionais decidual e semidecidual são influenciadas pela estacionalidade climática e apresentam diferentes graus de caducifolia. A vegetação ao longo dos rios fornece pistas sobre seu regime de fluxo, sendo os rios perenes abastecidos por águas subterrâneas e os intermitentes sujeitos às condições climáticas. O clima é subtropical úmido, com chuvas bem distribuídas ao longo do ano e ventos predominantes do nordeste, influenciando na dinâmica da Lagoa Mirim (EMBRAPA, 2023).

Figura 3 - Mapa da classificação da vegetação da Bacia

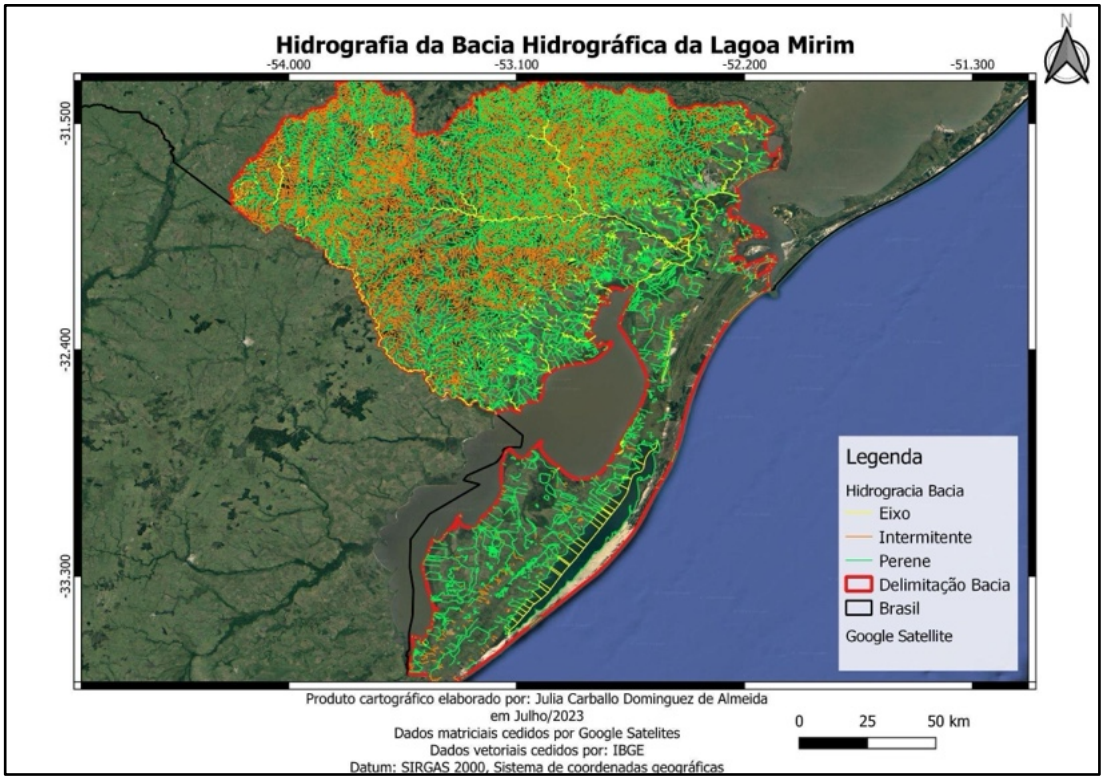


Fonte: IBGE. Organizado por Almeida (2024).

Para o IBGE (2022), a Floresta Estacional Decidual e a Floresta Estacional Semidecidual possuem características distintas relacionadas à perda de folhas das árvores durante o período crítico. Na Decidual, mais de 50% das árvores perdem suas folhas em resposta a condições climáticas, transformando a paisagem. Já na Semidecidual, a perda varia entre 20% e 50%, sendo influenciada pelo período seco nas áreas tropicais e pelo frio do inverno nas subtropicais, que causam seca fisiológica. A diversidade estrutural desta última permite subdivisões em diferentes fitofisionomias conforme a altitude e posicionamento no terreno.

A Formação Pioneira, por sua vez, caracteriza-se pela vegetação adaptada a terrenos instáveis, passando por mudanças sucessivas que podem resultar em formações campestres ou lenhosas. Exemplos incluem restingas em áreas costeiras, manguezais e campos salinos em zonas de marés e comunidades aluviais em regiões fluviais ou lacustres. Por fim, as áreas de contato, também chamadas ecótonos ou encraves, apresentam a interação de diferentes tipos de vegetação, formando transições florísticas ou fisionômicas sem mistura direta, evidenciando a complexidade da dinâmica ecológica (IBGE, 2022).

Figura 4 - Mapa da classificação hidrográfica da Bacia



Fonte: IBGE. Organizado por Almeida (2024).

A partir da Figura 4, observa-se que os rios perenes são para Machado e Torres (2012), cursos que mantêm seu abastecimento por meio de águas subterrâneas e, por isso, permanecem cheios durante todo o período de um ano, mesmo durante o período de secas. Já os rios intermitentes são aqueles que se mantém alinhados com as condições climáticas, ou seja, secam nos períodos de estiagem e escoam durante os períodos chuvosos, isso se dá também pela influência do lençol freático, que nessas regiões pode encontrar-se menos abastecido no período sem chuvas e não consegue alimentar o leito do rio (Machado e Torres, 2012, pg. 48).

Em amarelo no mapa estão classificados os eixos do regime hidrológico da bacia, que representam rios de primeira ordem e se ramificam para toda a bacia. Representado na Bacia Hidrográfica da Lagoa Mirim pelo Rio Piratini, que segue de oeste a leste na direção do Canal São Gonçalo. Em verde é possível identificar os rios que se mantém por longos períodos, mesmo com a escassez de chuvas e em vermelho encontra-se a representação dos rios intermitentes.

A partir de um compilado de informações disponibilizadas pelo Relatório Técnico da Agência da Lagoa Mirim (2022), o clima na bacia pode ser descrito como subtropical

úmido, com estações definidas e chuvas bem distribuídas ao longo do ano. A precipitação média, registrada pela estação da Embrapa Clima Temperado, na Bacia Hidrográfica da Lagoa Mirim, é de aproximadamente 1401 mm no Brasil. Na região os ventos são predominantes de nordeste, devido à circulação atmosférica anticiclônica sobre o Oceano Atlântico Sul. Além disso, os ventos do quadrante sul são frequentes durante a passagem de massas de ar frio e ciclones extratropicais, sendo mais comuns no inverno devido ao deslocamento para norte da frente polar.

3.2 Aspectos econômicos

Segundo o Censo de 2022, os três municípios mais populosos no sul do Rio Grande do Sul são Pelotas, com 325.689 habitantes, Rio Grande, com 191.900, e Bagé, com 117.938. Outros municípios na área da bacia têm menos de trinta mil habitantes no total. Porém, o Produto Interno Bruto (PIB) varia consideravelmente entre eles, conforme dados de 2020 do IBGE. A importância desses números está na conexão com as fontes de emissão de gases de efeito estufa, principalmente das indústrias e agronegócios, grandes poluidores. Os maiores geradores de PIB estão concentrados no leste da bacia, especialmente Pelotas e Rio Grande, que também recebem capital de indústrias nacionais e multinacionais.

De acordo com Goldemberg (2023), os principais gases que contribuem para os desequilíbrios climáticos associados ao efeito estufa são o dióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4), óxido nitroso (N_2O) e também os gases halogenados (HFC, PFC e SF6). O aumento das intervenções humanas sobre o ambiente estão cada vez mais atrelados às mudanças climáticas, sendo assim possível a identificação das fontes de liberação das altas concentrações de gases nas atividades antrópicas. A maioria delas relacionadas às indústrias e grandes produções agropecuárias (Figura 5).

Figura 5 - Contribuição de gases para o aquecimento global e suas principais fontes de emissão

	Contribuição para o aquecimento global (%)	Principais fontes de emissão
CO_2	67%	Uso de combustíveis fósseis, deflorestação e alteração dos usos do solo
CH_4	15%	Produção e consumo de energia (incluindo biomassa), atividades agrícolas, aterro sanitários e águas residuais.
N_2O	6%	Uso de fertilizantes, produção de ácidos e queima de biomassa e combustíveis fósseis
Halogenados (HFC, PFC e SF6)	12%	Indústria, refrigeração, aerossóis, propulsores, espumas expandidas e solventes.

Fonte: Goldemberg (2023)

De acordo com os dados do Censo de 2022, os três maiores municípios da região sul do estado do Rio Grande do Sul são: primeiramente o município de Pelotas, com uma população de 325.689 habitantes; seguido de Rio Grande, com 191.900 pessoas e; por fim, o município de Bagé, com 117.938 habitantes. Os demais municípios do entorno da bacia, apresentam variação no número de habitantes, mas não passam de trinta mil no total. Contudo, o Produto Interno Bruto dos municípios apresenta grande variação entre si. Na Figura 6, é possível observar o PIB (em reais) dos municípios divididos nas quatro principais categorias, sendo elas: Agropecuária, Indústria, Serviços e Administração, defesa, educação, saúde pública e seguridade social, conforme registrado pelo IBGE Cidades referente ao ano de 2020.

A relevância da observação desses valores se dá expressamente pela conexão que estabelecem com a, já apresentada, Figura 5 sobre as principais fontes de emissão de gases do efeito estufa. Notoriamente, os principais eixos econômicos dos municípios que compõem a bacia são os de indústrias e agronegócios, apontados como os maiores poluidores da atmosfera, solos e água.

Figura 6 - Distribuição do PIB por município no ano de 2020

Municípios	Agropecuária	Indústria	Serviços	Administração, defesa, educação, saúde pública e seguridade social	Total
Pelotas	177.298,66	1.098.507,75	5.479.885,71	1.759.337,34	8.515.029,46
Rio Grande	257.593,65	2.556.759,84	4.245.208,12	1.205.425,17	8.264.986,78
Bagé	205.341,59	350.692,09	1.659.972,62	649.226,49	2.865.232,79
Candiota	49.720,88	1.313.722,92	99.144,82	73.516,84	1.536.105,46
Canguçu	340.700,04	48.063,23	461.737,44	300.046,51	1.150.547,22
Santa Vitória do Palmar	415.052,37	136.488,46	339.276,83	198.444,51	1.089.262,17
Jaguarão	219.790,27	39.879,61	300.671,27	138.923,15	699.264,30
Arroio Grande	266.100,69	33.514,45	180.650,37	105.360,52	585.626,03
Capão do Leão	65.830,10	150.327,57	189.515,58	145.071,64	550.744,89
Piratini	220.324,26	26.097,21	118.590,35	114.443,58	479.455,40
Pinheiro Machado	44.680,88	62.764,00	103.359,66	72.380,49	283.185,03
Chuí	20.513,45	49.955,90	156.683,23	41.922,28	269.074,86
Aceguá	116.916,02	14.434,49	77.737,08	38.181,06	247.268,65
Hulha Negra	45.017,95	56.788,89	46.233,31	40.742,68	188.782,83
Pedras Altas	97.025,07	4.022,47	18.513,51	21.053,76	140.614,81
Pedro Osório	33.141,39	9.475,94	55.088,94	40.161,58	137.867,85
Herval	51.782,03	5.323,79	37.201,53	43.412,95	137.720,30
Cerrito	41.590,29	4.376,29	22.983,89	34.494,15	103.444,62
Morro Redondo	11.702,13	12.450,59	31.667,27	37.672,76	93.492,75
Turuçu	35.414,49	3.770,15	25.259,02	25.727,00	90.170,66
Arroio do Padre	21.750,29	2.371,48	11.439,34	21.286,50	56.847,61

Fonte: IBGE. Organizado por Almeida (2024).

Santa Vitória do Palmar lidera o PIB relacionado à agropecuária na bacia, centrando-se na pecuária bovina, ovina e no cultivo de arroz. Os outros municípios têm rendimentos semelhantes devido à produção agropecuária em larga escala no estado. Os setores de administração, defesa, educação, saúde pública e seguridade social são vitais para o desenvolvimento e bem-estar. Sua contribuição significativa para o PIB indica sua importância na economia e na qualidade de vida, refletindo o investimento governamental em serviços públicos essenciais.

3.3 Aspectos sociais

A região da Bacia Hidrográfica da Lagoa Mirim não é apenas lar de grandes produtores e indústrias, mas também de pequenos produtores que dependem da área para sua sobrevivência e preservação. Agricultores familiares, pescadores artesanais, povos indígenas e outros grupos desempenham um papel vital na produção de alimentos e na preservação da cultura local. O decreto 6.040 de 2007, que implementou a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, determina que os denominados povos e comunidades tradicionais são reconhecidos como grupos culturalmente distintos que se organizam socialmente de formas próprias e a partir da utilização dos recursos naturais ocupam territórios que fazem parte de sua

identidade, reprodução social, religiosa e econômica, potencializado pela manutenção das tradições, transmissão de conhecimentos e práticas do cotidiano.

Essas comunidades têm uma conexão profunda com a natureza, atuando como protetores dos recursos naturais e mantenedores de práticas culturais e espirituais próprias. Além disso, possuem conhecimentos valiosos sobre a biodiversidade local, que são fundamentais para a sua subsistência e para a preservação do ambiente. No entanto, as mudanças climáticas representam uma ameaça para essas comunidades, afetando tanto a sua produção econômica quanto a sua relação cultural com a paisagem. A compreensão dos impactos das mudanças climáticas nas comunidades tradicionais é essencial para a formulação de políticas e estratégias de adaptação adequadas (Mazurana *et al.*, 2016).

Uma das principais características que relacionam essas comunidades é a relação intrínseca com a natureza. Esses povos são considerados protetores e, por isso, profundamente interligados com as condições naturais e suas mudanças.

> [...] são guardiãs e guardiões das águas, do solo e do patrimônio genético, mantêm práticas culturais e espirituais próprias, mantêm sistemas de produção agrodiversos e culinária própria, visando a soberania e segurança alimentar, manejam de forma sustentável os ecossistemas, praticam uma medicina tradicional própria, possuem habilidade para utilizar elementos da biodiversidade na construção de suas moradias e na confecção de objetos e utensílios artesanais, possuem sistema próprio e tradicional de transmissão de conhecimentos e saberes e geram renda a partir do uso da biodiversidade (Mazurana *et al.*, 2016, pg. 11).

Entre as comunidades mais vulneráveis, os pescadores artesanais se destacam, enfrentando desafios relacionados aos impactos ambientais causados pelo agronegócio e outras atividades econômicas. A compreensão desses desafios é fundamental para a implementação de medidas eficazes de proteção ambiental e apoio às comunidades locais. O entendimento dos conflitos ambientais e sociais na região vai além das questões estruturais da bacia, incluindo também a luta pela preservação do território e da identidade cultural dessas comunidades. Uma abordagem holística é necessária para enfrentar os desafios enfrentados pelas comunidades tradicionais na Bacia Hidrográfica da Lagoa Mirim.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O relatório técnico da Agência da Lagoa Mirim (2022) destaca que as condições morfológicas da lagoa, associadas à dinâmica dos ventos predominantes na região (nordeste na primavera e verão e nordeste/sudoeste no outono e inverno), criam um fenômeno que interfere diretamente na coluna d'água, favorecendo a suspensão de sedimentos ao invés de sua deposição. Esse processo modifica as características físico-químicas da água e impacta negativamente a biodiversidade, especialmente a distribuição de espécies de peixes, afetando não apenas os ecossistemas aquáticos, mas também as comunidades humanas que dependem da pesca como principal atividade econômica.

As mudanças climáticas e o aumento de eventos extremos intensificam a vulnerabilidade das comunidades pescadoras e tradicionais. A ausência de planejamento adequado para mitigar esses impactos pode levar à perda de conhecimentos ancestrais, práticas culturais e identidade territorial. Essas comunidades, que possuem uma relação intrínseca com o meio ambiente, estão entre os grupos mais afetados devido à dependência direta dos recursos naturais para sua subsistência.

A análise da Bacia Hidrográfica da Lagoa Mirim, baseada na metodologia GTP (Geomorfologia, Vegetação, Solos e Hidrologia), fornece uma visão integrada e sistêmica da região. A investigação das formações de relevo, da cobertura vegetal e dos regimes hídricos revela a interconexão entre os processos ambientais e sua influência sobre os ecossistemas locais. Essa perspectiva é essencial para compreender como as alterações no ambiente natural refletem nas dinâmicas sociais e econômicas da região.

Do ponto de vista econômico, a bacia apresenta uma coexistência de diferentes setores, com destaque para a agropecuária e a indústria, que contribuem significativamente para o PIB regional, mas exercem pressão sobre os recursos naturais, frequentemente em detrimento das comunidades tradicionais. Os pescadores artesanais e agricultores familiares desempenham um papel vital na conservação da biodiversidade e na promoção do uso sustentável dos recursos, mas enfrentam desafios crescentes, como a expansão do agronegócio, a poluição e a sobrecarga dos ecossistemas.

Diante disso, o texto enfatiza a necessidade de um planejamento integrado que leve em consideração os fatores naturais, sociais e econômicos. Para alcançar um desenvolvimento sustentável, é imprescindível incorporar os conhecimentos tradicionais, valorizar as práticas culturais das comunidades locais, fortalecer políticas públicas de apoio à agricultura familiar, à pesca artesanal e à gestão ambiental, além de promover iniciativas de preservação dos ecossistemas e uso sustentável dos recursos naturais, mitigando os impactos das atividades predatórias e das mudanças climáticas.

Assim, a análise evidencia que a Bacia Hidrográfica da Lagoa Mirim apresenta desafios complexos que demandam soluções integradas. A proteção das comunidades tradicionais, a manutenção da biodiversidade e o equilíbrio entre as atividades econômicas e ambientais são objetivos fundamentais para garantir a resiliência da região frente às adversidades climáticas e econômicas. Dessa forma, o planejamento adequado pode assegurar não apenas a preservação ambiental, mas também a qualidade de vida e a perpetuação cultural das populações que dependem dos recursos da bacia.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA DA LAGOA MIRIM (Rio Grande do Sul). **Lagoa Mirim e Canal São Gonçalo Hidrovia Uruguai-Brasil considerações técnicas**: o território e suas estruturas. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, 2022. 51 p.

BERTRAND, G.; BERTRAND, C. **Uma geografia transversal e de travessias**: o meio ambiente através dos territórios e das temporalidades. Maringá: Editora Massoni, 2007. 332 p.

BRASIL. **Lei nº 6.040**, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 nov. 2023.

EMBRAPA (Rio Grande do Sul). **Regiões fitoecológicas**. 2023. Disponível em: https://www.cnpf.embrapa.br/pesquisa/efb/temp/aspec.htm#:~:text=Estepe%20(campos%20gerais%20plan%C3%A1lticos%20e,mais%20curta%2C%20com%20d%C3%A9ficit%20h%C3%ADdrico.. Acesso em: 21 jul. 2023.

GOLDEMBERG, J. Trinta anos da convenção do clima. **Estudos Avançados**, v. 37, n. 107, p. 277-187, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1590/ s0103-4014.2023.37107.016. Acesso em: 22 jul. 2023.

GUEDES, E. **LEVANTAMENTO DE TÁXONS GEOMORFOLÓGICOS ATRAVÉS DE SENSORIAMENTO REMOTO E SIG**: região centro norte do escudo Sul-Rio-Grandense.

2020. 94 f. TCC (Graduação) - Curso de Geologia, Universidade Federal do Pampa, Caçapava do Sul, 2020.

IBGE (Brasil). **Banco de Dados de Informações Ambientais**. 2022. Disponível em: https://bdiaweb.ibge.gov.br/#/consulta/vegetacao. Acesso em: 21 jul. 2023.

NEVES, C. E.; MACHADO, G.; HIRATA, C. A.; STIPP, N. A. F. A importância dos geossistemas na pesquisa geográfica: uma análise a partir da correlação com o ecossistema. **Sociedade & Natureza**, [S.L.], v. 26, n. 2, p. 271-285, maio 2014. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/1982-451320140206.

MACHADO, P. J. O.; TORRES, F. T. P. **Introdução à Hidrogeografia**. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 178 p.

MAZURANA, J.; DIAS, J. E.; LAUREANO, L. C. **POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS DO PAMPA**. Porto Alegre: Fundação Luterana de Diaconia, 2016. 223 p.

ROSOLÉM, N. P.; ARCHELA, R. S. **GEOSSISTEMA, TERRITÓRIO E PAISAGEM COMO MÉTODO DE ANÁLISE GEOGRÁFICA**. In: SEMINÁRIO LATINO-AMERICANO DE GEOGRAFIA FÍSICA, 6., 2010, Universidade de Coimbra. **Anais [...] .** Coimbra: SLAGF, 2010. p. 1-9.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA. RIO GRANDE DO SUL. **Bacia Hidrográfica da Lagoa Mirim e do Canal São Gonçalo**. 2023. Disponível em: https://sema.rs.gov.br/l040-bh-mirim. Acesso em: 10 jul. 2023.

VULNERABILIDADE SOCIAL NO RIO GRANDE DO SUL

Maristel Coelho San Martin[2]

Paulo Roberto Rodrigues Soares[2]

Resumo

O presente artigo tem como objetivo analisar a vulnerabilidade social do Rio Grande do Sul, verificando se houve um aumento dessas condições no período de março de 2020 a fevereiro de 2024 a partir dos impactos ocasionados pela pandemia da COVID-19. Essa pesquisa possui caráter exploratório-descritivo, com abordagem qualitativa e quantitativa, e tem como método o materialismo histórico e dialético. Para sua realização, foram conduzidas revisões bibliográficas, levantamento, cruzamento e análise de dados. As fontes de informação utilizadas incluem o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS) e o Cadastro Único (CadÚnico). A pesquisa identificou que a pandemia da COVID-19 impactou diversos setores, provocando um aumento significativo no número de pessoas e famílias inscritas no Cadastro Único e em modalidades de baixa renda com destaque para Porto Alegre, Canoas e Pelotas. Apesar do número expressivo de CRAS no Estado e seus esforços, os serviços prestados permanecem insuficientes para atender à demanda crescente.

Palavras-chave: Vulnerabilidade social; Cadastro único; Rio grande do sul.

1. INTRODUÇÃO

Às medidas de distanciamento social implementadas devido a pandemia da COVID-19, ocasionaram grandes instabilidades em diferentes escalas e setores. No Brasil, a crise econômica já em curso foi exacerbada pela pandemia, afetando especialmente o mercado de trabalho, levando muitos trabalhadores a uma situação de vulnerabilidade social. Isso ficou evidente durante o período entre março e maio de 2020, quando houve uma redução significativa da jornada de trabalho e dos salários para cerca de 8,1 milhões de trabalhadores, com a suspensão total dos contratos afetando pelo menos metade desse número.

A vulnerabilidade social é um tema amplamente abordado em políticas públicas com o intuito de reduzir a pobreza e promover melhorias na qualidade de vida das populações mais necessitadas. Contudo, administrar e aprimorar áreas vulneráveis representa um desafio significativo, uma vez que estão sujeitas à lógica da produção capitalista do espaço, que favorece determinadas regiões em detrimento de outras. Nesse contexto, o presente estudo visa analisar a vulnerabilidade social do Estado do Rio

[2] *Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)*

Grande do Sul verificando se houve um aumento dessas condições no período de março de 2020 a fevereiro de 2024 a partir dos impactos ocasionados pela pandemia da COVID-19.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Essa pesquisa possui caráter exploratório-descritivo, a qual de acordo com Gil (2008, p. 27) é a primeira etapa de uma investigação mais ampla, tendo como finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos para estudos posteriores. Quanto a pesquisa descritiva visa "a descrição e caracterização dos dados e informações que representam uma determinada população ou fenômeno ou confirmação de relações entre variáveis" (GIL, 2008, p. 28). Ademais, nossa pesquisa possui abordagem qualitativa e quantitativa, uma vez que, essas duas abordagens em consonância permitem realizar uma análise mais profunda das relações, fenômenos e dos processos que não podem ser quantificados e ao mesmo tempo, os dados quantitativos revelam conhecimentos e fatos relacionados às alterações ocorridas (MINAYO, 2003).

Como método utilizamos o materialismo histórico e dialético que permite compreendermos as ações do presente com base nos acontecimentos do passado junto as suas contradições. Para sua realização, foram conduzidas revisões bibliográficas, levantamento, cruzamento e análise de dados. As fontes de informação utilizadas incluem o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS) e o Cadastro Único (CadÚnico).

O CadÚnico é especialmente relevante devido à sua série histórica mensal das populações de baixa renda, demonstrando um aumento nos registros nos últimos anos, principalmente por conta da participação dessas populações em programas sociais, como os de transferência de renda. Contudo, é fundamental ressaltar que os dados apresentados aqui representam apenas uma parcela mínima das populações de baixa renda, uma vez que há casos de indivíduos não registrados no CadÚnico e uma porcentagem que não atualizou suas informações cadastrais.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A vulnerabilidade é um conceito multifacetado, pois afeta cidadãos, grupos e comunidades em diversos aspectos de seu bem-estar, manifestando-se de formas e intensidades variadas em diferentes contextos. Para Vignoli (2001, p. 2) a vulnerabilidade compreende a falta de acesso às estruturas de oportunidade oferecidas pelo mercado, estado ou sociedade, apontando a carência de um conjunto de atributos necessários para o aproveitamento efetivo da estrutura de oportunidades existentes. De acordo com Kaztman e Filgueira (2006), os ativos consistem em recursos materiais e imateriais que indivíduos e famílias procuram adquirir para melhorar suas condições de vida e enfrentar desafios, enquanto as estruturas de oportunidades são oferecidas pelo Estado, mercado e sociedade, representando fontes para acessar esses ativos.

> O Estado é o que atua de forma mais significativa, por promover as políticas de infraestrutura urbana e viária, as políticas sociais (habitação, escolas e creches, saneamento básico) e econômicas (créditos, mercado de trabalho, financiamento à produção). As estruturas de oportunidades estão relacionadas entre si, pois facilitam o acesso a outras oportunidades, bens e serviços. As estruturas de oportunidade constituem as "fontes para o acesso aos ativos (PENNA; FERREIRA, 2014, p.26)

Assim, a ausência dessas estruturas de oportunidades, aliada às fragilidades econômicas, sociais e culturais da população, determina o nível de vulnerabilidade dos locais, reduzindo suas capacidades de enfrentamento diante das dificuldades vivenciadas. Destacamos que as áreas degradadas e de risco são resultado da dinâmica da produção capitalista, que privilegia determinados locais em detrimento de outros. Essas regiões, muitas vezes negligenciadas pelo poder público e pelo setor privado, tornam-se os principais espaços de moradia para as populações mais pobres e/ou socialmente excluídas.

> Reestruturar áreas degradadas, equipar áreas carentes e buscar mais equidade na vida urbana constituem ainda a grande preocupação dos dias atuais para todos aqueles que se ocupam da gestão das cidades. Esses locais são produtos da produção capitalista do espaço que valoriza alguns lugares na cidade em detrimento de outros. Desvalorizados e esquecidos pelo capital, são também abandonados pelo poder público e tornam-se os possíveis lugares da moradia da população pobre e/ou excluída que, vulnerável, se insere informal e precariamente no espaço urbano. Assim, esses locais sem infraestrutura, sem oportunidades de trabalho e de condições de vida formam "territórios de risco" que alimentam o ciclo vicioso da "imobilidade social" (FERREIRA; VASCONCELOS; PENNA, 2008, p.26).

Cutter e Corendea (2013) destacam ainda que existem três dimensões essenciais que precisam ser consideradas simultaneamente em uma avaliação sobre vulnerabilidade: o risco, a capacidade de enfrentá-lo e o potencial de recuperação dos danos. O termo *risco* abrange diversas definições que, para serem compreendidas e enfrentadas, exigem a consideração tanto das circunstâncias em que foram gerados e expostos quanto dos níveis de sua complexidade. Além disso, é fundamental analisar os processos que tornam determinadas comunidades ou territórios vulneráveis devido à sua exposição a condições de risco.

Já a capacidade de enfrentamento dos riscos está diretamente relacionada ao contexto histórico, cultural, social e econômico da área afetada ou em potencial risco, pois esses fatores influenciam a forma como indivíduos ou grupos respondem a uma determinada ocorrência. A capacidade de adaptação pode ser entendida como uma forma de resposta aos riscos e uma estratégia para reduzir a vulnerabilidade, viabilizada tanto por meio de adaptações planejadas quanto por iniciativas autônomas (CARTER ET AL, 1994).

Em resposta às mudanças exigidas pela crise desencadeada pela COVID-19, houve uma reconfiguração nos padrões de comportamento social e nos hábitos de consumo, resultando em novas perspectivas econômicas. Entre as principais medidas adotadas para combater a disseminação da doença estiveram o fechamento de fronteiras e a suspensão parcial ou total das atividades consideradas não essenciais. Tais ações resultaram em uma crise no setor aéreo, impactos negativos no turismo, escassez de suprimentos e aumento de seus preços (San Martin e San Martin, 2020).

A partir da segunda quinzena de março de 2020, observou-se uma queda expressiva no faturamento de diversas empresas do varejo, que enfrentaram dificuldades até mesmo para cumprir com pagamentos rotineiros. No caso do Estado do Rio Grande do Sul, inicialmente, o setor comercial e de serviços foi o mais impactado pela redução dos fluxos de pessoas, agravando a crise econômica que já enfrentavam.

Segundo San Martin e San Martin (2020), no período de março e abril de 2020 ocorreu uma queda de 26,1% das vendas dos produtos ao consumidor final em todo estado gaúcho. Os setores mais afetados respectivamente, foram o atacado que sofreu uma queda de (-11%), enquanto que a indústria (-26%) e o varejo (43%) (SAN MARTIN E SAN MARTIN, 2020, p.6). Desse modo, durante os meses de março a maio, houve um

aumento no número de demissões, resultando em um saldo negativo, devido ao impacto do isolamento social, à baixa demanda e às mudanças nos comportamentos e padrões de consumo da sociedade, conforme destacado por Harvey (2020) e Sousa Santos (2020).

A pandemia trouxe impactos diversos na classe trabalhadora, afetando não apenas aqueles que perderam emprego e renda, mas também os trabalhadores informais que ficaram sem atividade, assim como profissionais em geral, tanto do setor público quanto privado. Os trabalhadores formais, por exemplo, enfrentaram a possibilidade de negociações coletivas e a suspensão de contratos de trabalho. Os indivíduos que optaram pelo teletrabalho, seja no âmbito público ou privado, experimentaram mudanças significativas em suas formas de trabalho.

Dessa forma, diferentes profissionais tiveram que realocar suas tarefas para suas residências, encontrando diversos obstáculos nesse processo. Além disso, uma parte significativa precisou concordar com acordos que incluíam cortes salariais, pausas contratuais e ajustes nos horários de trabalho, entre outras medidas. Dessa forma, com o advento da pandemia, aqueles que já estavam em situações precárias perderam suas fontes de renda agravando ainda mais sua situação econômica.

Um exemplo disso, são os agricultores familiares, os quais muitos necessitaram jogar mercadorias no lixo, devido à baixa demanda comprometendo ainda mais a renda dessas famílias que já vivem um contexto de vulnerabilidade social (Gracia-Arnaiz 2021). Segundo IBGE (2019) essa população apresenta um perfil envelhecido, com baixa escolaridade e restrições a serviços básicos. Dessa forma, podemos dizer que os diferentes estratos da agricultura familiar sofreram com impactos tanto na produção e distribuição dos produtos quanto na oferta (SCHNEIDER et al. 2020).

O Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) tem sido um indicador revelador dessas tendências. Especificamente no Rio Grande do Sul, observou-se um aumento significativo no número de inscritos no CadÚnico, especialmente a partir de março de 2020. O total de inscritos atingiu 977.455 pessoas, alcançando um pico de 1.618.158 em dezembro do ano passado.

Essa elevação pode ser atribuída ao aumento do desemprego, particularmente durante os meses de março e abril de 2020 e dezembro dos anos subsequentes. No entanto, a partir de fevereiro deste ano, observou-se uma ligeira redução no número de

inscritos, que chegou a 1.548.411 pessoas. Isso possivelmente se deve à falta de atualização cadastral ou à melhoria das condições financeiras de alguns indivíduos.

Quanto às famílias em situação de pobreza, o total registrado em todo o estado foi de 614.478. Enquanto isso, as famílias classificadas como de baixa renda somam 308.584, e aquelas com renda per capita de até meio salário mínimo totalizam 625.349. Todos esses dados foram compilados até fevereiro deste ano.

No que concerne o número de pessoas cadastradas, temos um total de 3.467.569 inscritos, sendo que 1.432.700 estão em situação de pobreza, 876.913 em baixa renda e 1.157.835 apresentam-se com renda per capita de até ½ salário mínimo. Ressaltamos que em todas modalidades de inscritos nessas diferentes rendas houve um aumento tanto no número de famílias quanto de pessoas de acordo com o Cadúnico (2024). Já o CadSUAS (MDS, 2023), revela que dentro do universo populacional do Estado do Rio Grande do Sul, composto por 10.880.506 pessoas conforme dados do IBGE (2022), uma parcela significativa enfrenta condições socioeconômicas desafiadoras.

Desse total, 1.393.676 indivíduos, correspondendo a 12,8%, estão classificados como vivendo em extrema pobreza, enquanto 446.394 pessoas, o equivalente a 4,1%, estão situadas na faixa de pobreza. A partir da tabela 1, podemos perceber o ranking dos dez municípios que se destacam com o maior número de registros no Cadúnico e respectivamente as situações de renda. Verificamos então que os municípios de Porto Alegre, Canoas e Pelotas são os que mais apresentam inscritos no Cadúnico e maior número de famílias em condições de pobreza, baixa renda e renda de até 1/2 salário mínimo per capita. Salientamos também que apesar da COVID-19, o Estado também enfrentou diversos problemas como: períodos de estiagem que comprometeram o trabalho e a renda, principalmente, de pequenos agricultores ou ainda desastres ocasionados por eventos climáticos e enchentes que contribuíram para que a vulnerabilidade social aumentasse.

Tabela 1 - Número de inscritos no Cadúnico e por faixa de renda

Cidade	Número de inscritos no Cadúnico	Cidade	Pobreza	Cidade	Baixa renda	Cidade	Renda de até 1/2 salário mínimo per capita
Porto Alegre	383.508	Porto Alegre	189.311	Porto Alegre	85.509	Porto Alegre	274.820
Canoas	119.123	Pelotas	53.126	Canoas	30.239	Pelotas	79.900
Pelotas	107.585	Canoas	49.620	Pelotas	26.774	Canoas	79.859
Viamão	92.283	Viamão	46.063	Caxias do Sul	26.414	Viamão	67.894
Caxias do Sul	85.811	Gravataí	40.682	Viamão	21.831	Gravataí	60.279
Gravataí	83.032	São Leopoldo	34.579	Rio Grande	21.352	Caxias do Sul	55.412
Santa Maria	80.901	Santa Maria	34.046	Santa Maria	20.583	Santa Maria	54.629
Rio Grande	75.471	Alvorada	33.411	Gravataí	19.597	Alvorada	52.637
São Leopoldo	72.342	Bagé	31.028	Alvorada	19.226	São Leopoldo	52.181
Alvorada	69.452	Caxias do Sul	28.998	São Leopoldo	17.602	Rio Grande	48.296

Fonte: Relatórios de Informações Sociais, MDS (2024). Adaptado pela autora.

Outro ponto a ser destacado é a implementação do pagamento do “Auxílio Emergencial” no valor de R$ 600,00 iniciais. Esse auxílio foi uma medida tomada pelo governo federal com o intuito auxiliar a população de baixa renda nos gastos básicos como alimentação e higiene através desse programa de transferência de renda. Ademais, houve outras modificações nesse programa que além de alterar o nome modificou o valor repassado a essa população ocasionando ainda a extinção do antigo Programa Bolsa Família, o qual hoje voltou a vigorar também com outras modificações (CARVALHO, 2021).

Ressalta-se que a implantação desse programa agravou as condições de vida de algumas pessoas, já que muitas famílias que realmente precisavam do auxílio não o receberam, enquanto outras o obtiveram sem necessidade. Isso ocorreu, pois, muitas pessoas não se enquadraram nos critérios estabelecidos pela Lei nº 13.982/2020, além de ter acontecido inconsistências na prática dos operadores do programa, e em outros casos o sistema apresentou falhas, registrando vínculo de emprego formal para pessoas que já não se encontravam nessa condição. Soma-se a isso que a utilização do aplicativo da Caixa Econômica Federal como único meio de cadastro para esse auxílio, sem a

integração com o Cadastro Único, gerou problemas na gestão dos programas sociais e na rede de proteção social, comprometendo a análise dos dados sobre as desigualdades sociais no Brasil.

O governo federal adotou também políticas de crédito e incentivos fiscais para empresas visando reduzir as demissões durante a pandemia. No entanto, essas medidas não evitaram a queda da renda, o aumento do desemprego e a deterioração do mercado de trabalho, que revelou sua incapacidade de gerar empregos de qualidade e em número suficiente. Com relação aos Grupos Populacionais Tradicionais e Específicos (GPTEs) inseridos no Cadúnico, o Estado demonstrou que o maior número de cadastro se refere as famílias de agricultores familiares totalizando 54.151.

Como já apontado anteriormente, esse grupo foi afetado não só pela pandemia quanto pelas estiagens e posteriormente pelo excesso de chuvas, ocasionando diversos problemas relacionados tanto ao cultivo quanto a venda de seus produtos e o endividamento daqueles que adquiriram empréstimos com esperança de melhorarem as condições de trabalho. Respectivamente temos 27.381 famílias de coletores de materiais recicláveis, que enxergam essa atividade como alternativa de renda ou complemento de renda perante as dificuldades, 11.766 famílias em situação de rua, 9.652 famílias de indígenas, 7.655 famílias de assentados da reforma agrária, 6.819 famílias quilombolas, 3.717 famílias de pescadores artesanais e 3.212 famílias de presos do sistema carcerário, entre outros, que se mostram menos expressivos em sua quantidade. De acordo com o decreto n.º 6.040 de 7 de fevereiro de 2007, os povos e comunidades tradicionais são:

> grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição (BRASIL, 2007, n.p.).

Quanto à Política de Assistência Social, o Estado dispõe de 603 Centros de Referência de Assistência Social (CRAS). No entanto, a prestação de serviços por essas unidades tem sido insuficiente desde 2018, e a situação tem se deteriorado ainda mais a partir de 2021. Isso se deve ao aumento no número de demandas e à inadequação de alguns espaços das unidades para a efetivação dos serviços necessários. Conforme o Censo SUAS 2022 (MDS, 2023), no território de abrangência destes CRAS, há presença

de: Alto índice de criminalidade, área de risco de desabamento, presença de exploração sexual de crianças e adolescentes, moradias irregulares de vários tipos, altos índices de abuso de drogas, violência doméstica/intrafamiliar, regiões de escassez de água e outras características que contribuem para vulnerabilidade das famílias.

Destacamos que o número de CRAS que atendem esse tipo de ocorrência somam em média de 107 a 294 estabelecimentos e mesmo assim não são suficientes. No que concerne o maior número de atendimentos nos últimos 12 meses estão relacionados a violência física, violência psicológica, abuso/violência sexual, tráfico de pessoas, trabalho análogo à escravidão, discriminação a raça/etnia/gênero, situação de rua, pessoas com deficiência vítimas de violência/violação de direitos e pessoas em situação de imigração internacional e/ou refúgios.

No contexto da educação, as transformações provocadas pela pandemia, incluindo o fechamento global de escolas, impactaram milhões de estudantes e levaram à adoção emergencial do ensino remoto como solução temporária para mitigar os efeitos da crise e garantir a continuidade do ano letivo (Bozkurt; Sharma, 2020; UNICEF, 2020). Essa mudança trouxe diversos desafios, especialmente para os educadores (AGUIAR, 2020).

Em alguns casos, no Rio Grande do Sul, o material educativo foi entregue presencialmente aos pais ou responsáveis, com resultados positivos tanto para estudantes quanto para professores. Essa iniciativa contribuiu para manter o vínculo escolar, estimular a criatividade e envolver as famílias no processo educativo (San Martin e San Martin, 2020). Além disso, algumas comunidades indígenas também receberam materiais impressos, que foram enviados por e-mail aos agentes educacionais, impressos e distribuídos localmente ou entregues ao cacique responsável pela aldeia.

Em certas situações, um professor permaneceu na tribo durante a quarentena, interagindo de forma limitada apenas com os alunos para esclarecer dúvidas (San Martin e San Martin, 2020). Embora com a implantação desse método de ensino, foi possível notarmos um grande número de desistência de alunos em seguirem com os estudos, visto que, a dificuldade de adaptação a esse método tanto no sentido de recursos como no grau de dificuldade de aprender foram elementos cruciais para essa tomada de decisão.

4. CONCLUSÃO

Os dados expostos na pesquisa revelaram que a pandemia de COVID-19 intensificou diversas vulnerabilidades, evidenciando a insuficiência das estruturas de oportunidade e a fragilidade de políticas públicas voltadas para atender às populações mais afetadas, já que, o Estado apresenta um grande número de CRAS e estes, embora, tenham se desempenhado, os seus serviços ainda são insuficientes. A crise expôs desigualdades estruturais, como o aumento do desemprego, as dificuldades no acesso a programas sociais e os impactos em diferentes setores. Além disso, destacou a necessidade de estratégias mais inclusivas e eficazes para reduzir as desigualdades, fortalecer a proteção social e promover a adaptação às mudanças em contextos de crise.

A pandemia da COVID-19 trouxe ainda um expressivo aumento nas taxas de pessoas e famílias inscritas no Cadastro Único e em diferentes modalidades de renda consideradas no padrão baixa renda. Além disso, os municípios que apresentam o maior número desses inscritos são Porto Alegre, Canoas e Pelotas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, F. R. M **Pandemia da covid-19 e demandas de atuação docente.** Revista Diálogos Acadêmicos, v. 9, n. 1, 2020. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://revista.unifametro.edu.br/index.php/RDA/article/viewFile/268/222. Acesso: 12/01/2024.

BOZKURT, A.; SHARMA, R. C. **Emergency Remote Teaching in a Time of Global Crisis Due to Corona Virus Pandemic. Asian Journal of Distance Education**. v. 15, i– vi,2020.

BRASIL. DECRETO Nº 6.040, DE 7 DE FEVEREIRO DE 2007. **Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm Acesso em 14/02/2024.

CADÚNICO/CECAD 2.0. **Consulta, Seleção e Extração de Informações do CadÚnico.** Disponível em: https://cecad.cidadania.gov.br/painel03.php# Acesso em: 23/03/2024.

CARTER, T. P.; MARRY, M. L.; HARASAWA, H.; NISHIOKA, N. IPCC **Technical Guidelines for Assessing Climate Change Impacts and Adaptations**. London: University College London Press, 1994.

CARVALHO, K. **Autocracia burguesa e a práxis revolucionária de Florestan Fernandes**. Revista Katálysis, v. 24, p. 109-118, 2021.

CUTTER, S. L. **Vulnerability to environmental hazards.** Progress in Human Geography, v. 20, n. 4, p. 529-539, 1996.

CUTTER, S. L., CORENDEA, C. **From Social Vulnerability to Resilience: Measuring Progress toward Disaster Risk Reduction**. Source n. 17, 2013.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HARVEY, D. Política anticapitalista em tempos de COVID-19. In: DAVIS, Mikeet al. **Coronavírus e a luta de classes**. Brasil: Terra sem amos, 2020.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua**. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html?=&t=o-que-e Acesso em: 23/03/2024.

GRACIA-ARNAIZ, MABEL"**Eating Issues in a Time of Crisis: Re-Thinking the New Food Trends and Challenges in Spain."** Trends in Food Science and Technology 116: 1179-1185. 2021 Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.tifs.2021.06.003. Acesso em: 23/03/2024.

KAZTMAN, R.; FILGUEIRA, F. As normas como bem público e privado: reflexões nas fronteiras do enfoque "ativos, vulnerabilidade e estrutura de oportunidades" (Aveo). In: CUNHA, J. M. P. da (Org.). **Novas metrópoles paulistas: população, vulnerabilidade e segregação**. Campinas, SP: Nepo/Unicamp, 2006.

MINAYO, M.C.S. Difíceis e possíveis relações entre métodos quantitativos e qualitativos nos estudos de problemas de saúde. In: GOLDENBERG, P.; MARGSIGLIA, R.G.;GOMES, M.H.A (orgs.). **O clássico e o novo: tendências, objetos e abordagens em ciências sociais e saúde.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003.p. 117-42.

Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. **Relatórios de Informações Sociais/ Censo SUAS (2023)**.2024 Disponível em: https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/RIv3/geral/index.php Acesso em 02/04/2024.

SAN MARTIN, M. C.; SAN MARTIN, M. C. **Impactos iniciais da COVID-19 no estado do Rio Grande do Sul.** Boletim de Conjuntura (BOCA), vol. 2, n. 4, 2020. Disponível em: https://revista.ufrr.br/boca/article/view/SanMartin2 Acesso em: 20/03/2024.

SANTOS, B. de S"A cruel pedagogia do vírus". In: Edições Almedina, S.A.Coimbra, 2020.

SANTOS, B. de S. **A Cruel Pedagogia do Vírus**. Biblioteca Nacional de Portugal. Edições Almedina, S.A. 2020.

SCHNEIDER, SERGIO ET AL"**Os efeitos da pandemia da Covid-19 sobre o agronegócio e a alimentação"**. Revista Estudos Avançados 34(100): 167–188. 202.0 Disponível em: https://doi.org/10.1590/ s0103-4014.2020.34100.011 Acesso em: 23/03/2024.

UNICEF Covid-19: **Mais de 95% das crianças estão fora da escola na América Latina e no Caribe.** 2020. Disponível em: . Acesso em: 02 out. 2022.

VIGNOLI, J. R. **Vulnerabilidad Demográfica en América Latina: qué hay de nuevo?** In: Seminario Vulnerabilidad, CEPAL, Santiago de Chile, 2001.

USO E COBERTURA DA TERRA EM SANT'ANA DO LIVRAMENTO/RS: A DIVISÃO TERRITORIAL ENTRE PECUÁRIA E LAVOURA

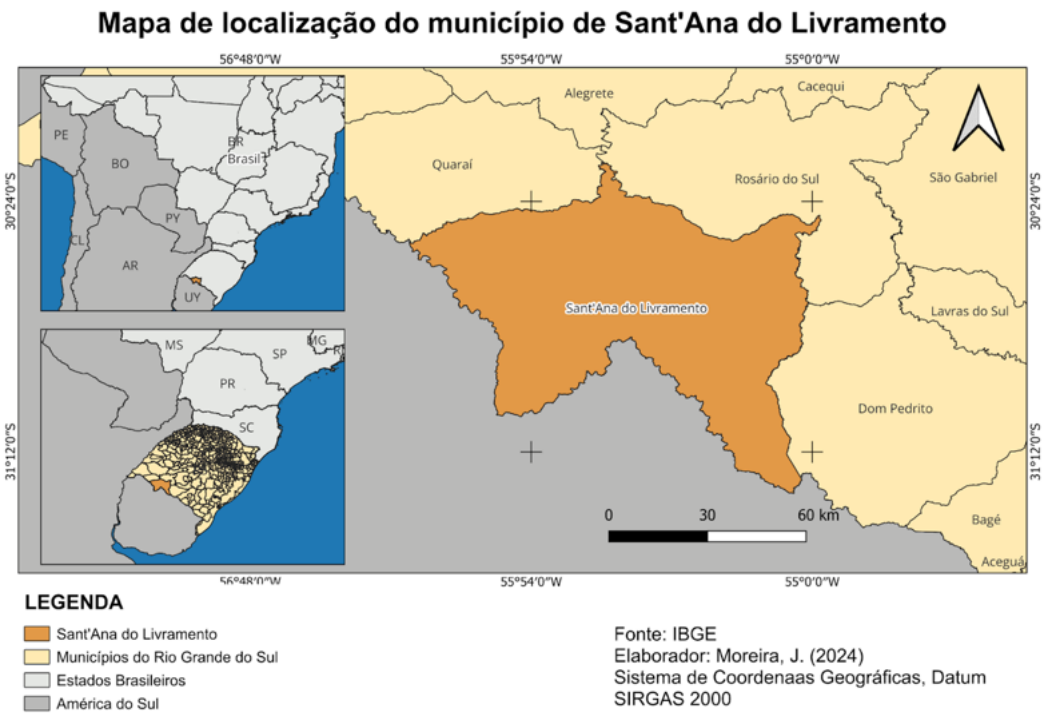
Júlia Landó Moreira

Resumo
O presente trabalho analisa a evolução e a espacialização dos diferentes usos e coberturas da terra no município de Sant'Ana do Livramento/RS, entre 1985 e 2022. Situado na fronteira com o Uruguai, o município apresenta características singulares devido à sua divisão territorial em duas unidades geomorfológicas: a Depressão Central e a Cuesta de Haedo. Essa configuração influencia diretamente os tipos de solo e, consequentemente, nos padrões de ocupação do território. Por meio da elaboração de mapas e do uso de dados do portal MapBiomas, foi possível identificar mudanças significativas na paisagem local, destacando a expansão das monoculturas de arroz e soja e a redução das áreas de formação campestre, anteriormente utilizadas principalmente para a pecuária extensiva. Os resultados evidenciam a relação entre os fatores naturais e antrópicos no processo de transformação da paisagem em Sant'Ana do Livramento, contribuindo para a compreensão da dinâmica territorial e da interação entre a geografia e as atividades econômicas no município.
Palavras-chave: Sant'Ana do Livramento; Lavoura; Monocultura.

1. INTRODUÇÃO

O município de Sant'Ana do Livramento, localizado no sudeste do estado do Rio Grande do Sul, fronteira com o Uruguai (Figura 1), devido a sua formação socioespacial, alicerçada na grande propriedade pastoril, encontra na pecuária de corte extensiva sua principal atividade econômica. Contudo, o avanço da agricultura moderna a partir de 1970, atrelado ao expressivo número de assentamentos rurais instalados no município na década de 1990, oriundos da luta pela reforma agrária, proporcionou significativas alterações nos meios de produção agropecuários, culminando em alterações nas formas de uso e ocupação da terra. No entanto, a espacialização da agricultura e da pecuária no município ocorre de forma peculiar. Com 694.640,7 hectares de extensão territorial, Sant'Ana do Livramento/RS tem o território segmentado em duas metades, situadas em diferentes unidades geomorfológicas. Enquanto a metade leste está localizada na Depressão Central, a parte oeste encontra-se na Cuesta de Haedo. Essa divisão resulta em uma configuração agrícola específica do município.

Figura 1 – Mapa de localização do município de Sant'Ana do Livramento/RS



Fonte: IBGE (2022). Org: Moreira, J.L. (2024).

Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo analisar a evolução e espacialização dos diferentes tipos de uso da terra em Sant'Ana do Livramento/RS, entre os anos de 1985 e 2020.

2. METODOLOGIA

Para possibilitar a realização desta pesquisa foram elaborados mapas de uso e cobertura da terra em Sant'Ana do Livramento/RS, considerando desde os dados mais antigos encontrados, que corresponde ao ano de 1985, até o mais atual referente a 2022, culminando em uma série histórica de 37 anos.

A fim de quantificar os diferentes usos da terra no local, foram utilizados dados de uso e cobertura da terra, disponibilizados anualmente pelo portal MapBiomas. Para tratamento destes e elaboração de mapas foi utilizado o software livre QGIS, um Sistema de Informações Geográficas (SIG) gratuito e de código-fonte aberto. Em seguida, as informações foram categorizadas com as devidas cores de referência, segundo a paleta de códigos de legenda - coleção 9, também produzida pelo MapBiomas. Por fim, foi

realizado o cálculo de área em hectares para cada classe de uso e cobertura da terra presente no município.

Para realizar a análise dos mapas de acordo com o propósito do trabalho foram utilizados dados quantitativos acerca dos padrões de distribuição de lavouras de arroz e soja no município, visto que são as culturas predominantes na região. Ademais, também foram considerados dados referentes à formação campestre, a fim de fazer um comparativo acerca da evolução das áreas dedicadas à lavouras e encurtamento do campo nativo, ao longo do período.

3. O RELEVO DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO

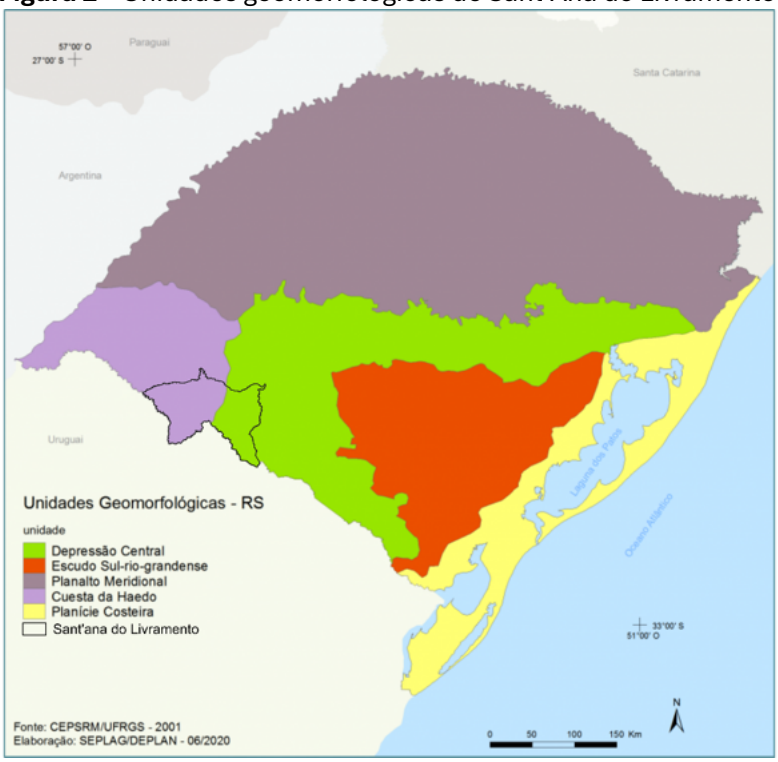
Como já mencionado, o município de Sant'Ana do Livramento/RS está localizado em duas unidades geomorfológicas distintas: a Depressão Periférica e a Cuesta de Haedo (Figura 2). Durante o ciclo Brasiliano, há cerca de 579 milhões de anos atrás, as colisões entre continentes formaram o continente Gondwana no hemisfério sul, que unia as atuais América do Sul, África, Antártida, Austrália e Índia. No Rio Grande do Sul, a paleogeografia da época era marcada por uma massa antiga de terrenos cristalinos e vasta área de terrenos sedimentares, onde geomorfologicamente, destacavam-se o Planalto Uruguaio Sul-rio-grandense e uma vasta planície sedimentar (Suertegaray, Moura, 2004).

A individualização da Depressão Periférica no Rio Grande do Sul é explicada pelo processo de circundesnudação, que consiste na criação de patamares de erosão periféricos nas bordas de bacias sedimentares. Esse processo ocorre devido a alterações significativas no nível de base, o que reativa a erosão pela rede hidrográfica regional.

No final do Cretáceo, a Bacia do Paraná apresentava uma paisagem de terras baixas com áreas aplainadas do núcleo cristalino e planaltos basálticos. Nesse período, o clima seco favorecia a drenagem endorreica, enquanto um clima úmido posterior gerou drenagem exorreica atrelada à um processo de epirogênese positiva pós-cretácea. Esses processos resultaram na desnudação marginal e na formação da Depressão

Periférica, identificada no Rio Grande do Sul como Depressão Central (Suertegaray, Moura, 2004).

Figura 2 – Unidades geomorfológicas de Sant'Ana do Livramento



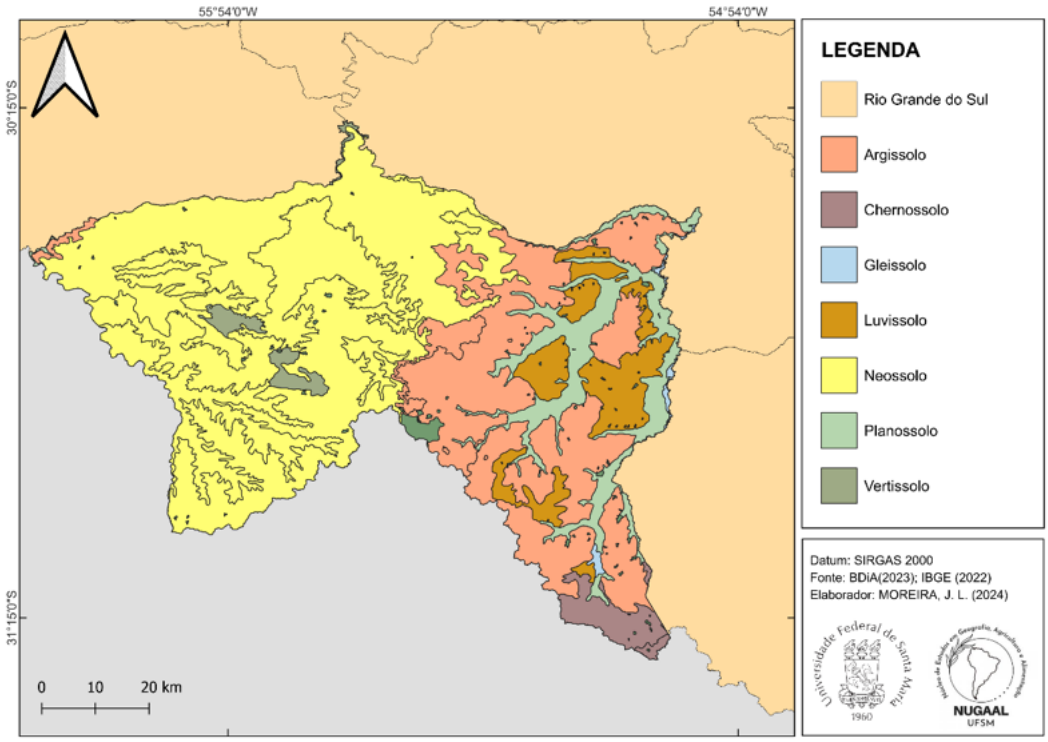
Fonte: Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul (2023). Adaptado: Moreira, J. L. (2024).

Por sua vez, a Cuesta de Haedo também se associa a processo de circundesnudação periférica. Sua formação ocorreu devido ao entalhamento do rio Ibicuí a partir de um paleoespaço mais aplainado. Esse processo favoreceu a expansão de outros cursos d'água, como o rio Santa Maria. Esse se expande após o soerguimento do conjunto regional e desencadeamento de processos erosivos, durante a fase epirogênica, no período pós-cretáceo. Tais fenômenos culminam na formação da Depressão Periférica e individualização da Cuesta de Haedo (Suertegaray, Moura, 2004).

Os processos geológicos e geomorfológicos que atuaram na formação de cada uma das unidades geomorfológicas culminam na diversidade de solos que encontramos atualmente. Assim, cada unidade geomorfológica apresenta tipos de solo específicos, resultado direto da interação entre os fatores naturais ao longo do tempo. A Figura 3 no nos permite analisar os diferentes solos encontrados no município de Sant'Ana do Livramento/RS. A Oeste, região que corresponde a Cuesta de Heado, estão majoritariamente os Neossolos, solos rasos ou profundos e recém desenvolvidos,

possuem pouca apditão agrícola atrelada principalmente ao afloramento rochoso (Streck, Kämpf, Dalmolin, et al., 2018). Enquanto isso, à Leste são encontrados em maior proporção Argissolos, Planossolos e Luvissolos. Os Argissolos, predominam nas coxilhas e possuem aptidão para uma maior diversidade de culturas, onde o cultivo de soja tem se expandido. Já os Planossolos, característicos de áreas de várzea, tradicionalmente utilizados para o cultivo de arroz, vêm sendo progressivamente substituídos pela soja (Monteblanco, 2016). Por fim, os Luvissolos, são pouco profundos e têm boa fertilidade química natural o que propicia a agricultura (Streck, Kämpf, Dalmolin, et al., 2018).

Figura 3 – Mapa de solos de Sant'Ana do Livramento



Fonte: BDiA(202); IBGE(2022). Org.: MOREIRA, J. L. (2024).

Com base nessas informações podemos perceber que a formação geomorfológica do município influência, em grande medida, na espacialização das diferentes formas de uso e cobertura da terra. No entanto, é necessário destacar também a ação antrópica no território suas implicações no cenário atual. Dessa forma, no capítulo à seguir iremos abordar o processo de colonização e posteriores fases do setor agropecuário de Sant'Ana do Livramento.

4. FORMAÇÃO TERRITORIAL

No século XVII, a região que corresponde ao atual estado doo Rio Grande do Sul foi marcada pela ocupação jesuítica, iniciada pela fuga de missionários perseguidos por bandeirantes paulistas. Embora tenham estabelecido missões, a presença jesuíta foi breve, sendo novamente forçada a migrar para a margem esquerda do Rio Uruguai por volta de 1640. Todavia, os padres e *guaranís* não levaram consigo o gado criado nas estâncias. Esse rebanho cresceu rapidamente, originando a *"Vacaria del Mar*", uma extensa reserva de gado na região (PESAVENTO, 1985). Em vista disso, o extremo sul do país passa se torna território de interesse luso e a Coroa inicia a doação de sesmarias no século XVIII, definindo a posse da terra e do gado (CHELOTTI, 2005).

A Lei de Terras, instituída em 1850, determinou que todas as terras devolutas poderiam ser comercializadas, dando início ao processo de legitimação da propriedade privada. Além disso, o cercamento dos campos, no final do século XIX, também atua como forte agente de transformação do espaço agrário gaúcho (MONTEBLANCO, 2016)

Já no século XX, Pelotas já era vista como a “Princesa do Sul”, em razão da produção de charque, e outros municípios da Campanha também já possuíam charqueadas. É nesse contexto que em 1904, foi inaugurada a Charqueada Livramento. Em 1911 já haviam quatro grandes charqueadas no município, impulsionando o desenvolvimento econômico e urbano na região. Em consequência disso, são instalados dois frigoríficos em Sant’Ana do Livramento/RS, o Armour e o Wilson. (ALBORNOZ, 2000). A localidade da fronteira foi fundamental nesse processo, uma vez que possibilitava a comercialização de gado tanto brasileiro como uruguaio (CHELOTTI, 2005).

No entanto, com o término da II Guerra Mundial, os anos de ouro da pecuária em Sant’Ana do Livramento entraram em crise, dado que as multinacionais se retiraram do município em busca de regiões mais interessantes (MONTEBLANCO, 2016).

Desse modo, o processo de modernização da agricultura, que ocorria no Brasil nos anos 1960, pode se inserir na Campanha, em busca de terras mais baratas. Nessa região, predominaram as lavouras de arroz irrigado, da soja e de viníferas. Ademais, é importante ressaltar que o pecuarista não assume o papel de agricultor. Pelo contrário, a pecuária passa a dividir espaço com a lavoura através do arrendamento do campo para

agricultores, em grande maioria vindos da região Serrana, os chamados “gringos”. (CHELOTTI, 2005; CHELOTTI, 2009).

Em 1990, temos mais um agente de transformação inserido no espaço rural de Sant’Ana do Livramento. A luta pela terra, liderada principalmente pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), passa a desafiar a concentração fundiária regional, fruto da herança de sesmarias. Assim, a Campanha Gaúcha é estabelecida como região prioritária para realização da reforma agrária, o que culmina na inserção de 21 assentamentos rurais em Sant’Ana do Livramento (CHELOTTI, 2005).

Assim, podemos perceber que a formação territorial do município de Sant’Ana do Livramento, desde o período colonial até a instalação dos assentamentos rurais foi fundamental na organização do território da região

5. RESULTADOS

Através da execução dos procedimentos supracitados, pode-se perceber a expressiva expansão das áreas dedicadas à agricultura, em detrimento do campo nativo. Inicialmente, no ano de 1985, as lavouras de arroz e soja ocupavam apenas 0,75% da área total do município. Enquanto isso, a formação campestre expandia-se por 85,02% do território. Ao analisarmos os dados de 2022, temos que a monocultura do arroz e soja aumentou em 6,12% em relação ao primeiro ano estudado, destacando que 5,24% do aumento corresponde à lavoura de soja. Por outro lado, a formação campestre teve um decréscimo de 10,25% no mesmo período (Tabela 1). O crescimento das lavouras e a perda da formação campestre ocorreram de forma simultânea no município, o que pode indicar a possível substituição do campo nativo, anteriormente dedicado à pecuária, pela monocultura.

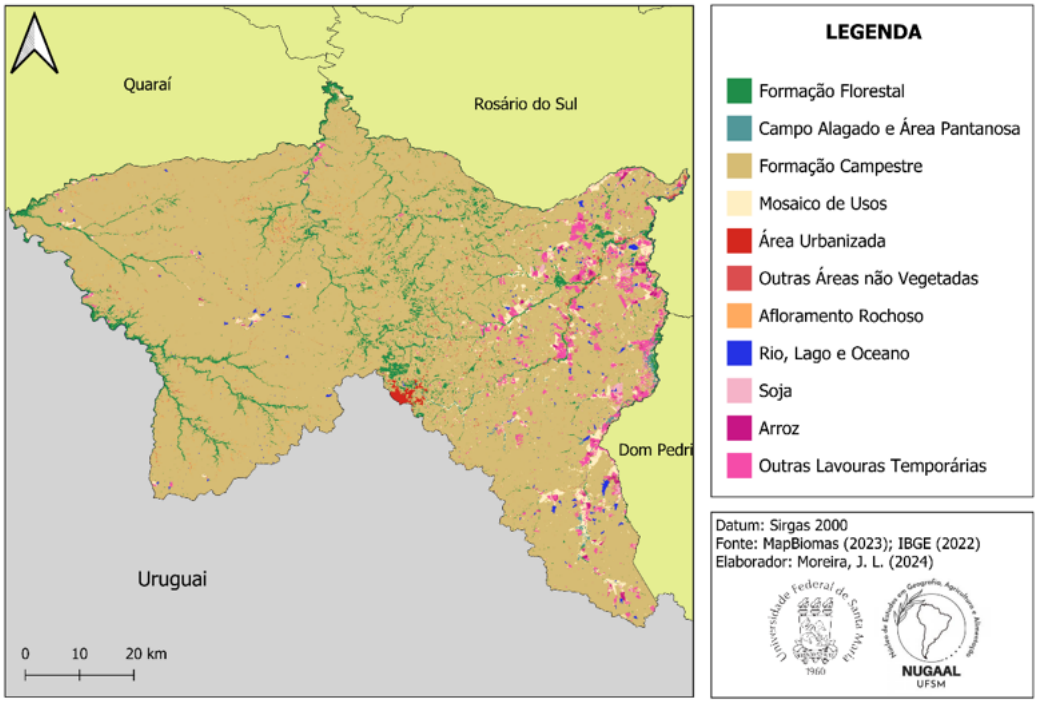
Tabela 1 - Evolução das áreas e formação campestre e lavouras de arroz e soja em Sant’Ana do Livramento/RS entre 1985 e 2022.

Tipo de Uso	Ano	
	1985	2022
Formação Campestre	590.588,72	519.420,04
Soja	2.714,99	39.103,41
Arroz	2.504,14	8.648,33

Fonte: MapBiomas (2023). Org.: A autora (2024).

Outro ponto relevante a ser analisado é a espacialização da agricultura em Sant'Ana do Livramento/RS, uma vez que essa distribuição não ocorre de maneira uniforme. A Figura 4 ilustra que em 1985, já era perceptível a predominância de lavouras na região leste do município, enquanto a oeste o campo nativo ainda ocupava quase a totalidade do território.

Figura 4 - Mapa de uso e cobertura da Terra em Santana do Livramento em 1985



Fonte: MapBiomas(2023). Org: Moreira, J. (2024).

Ao compararmos a Figura 4 com a Figura 5, que se refere ao uso e cobertura da terra em Sant'Ana do Livramento em 2022, podemos perceber que o avanço alarmante das lavouras temporárias, principalmente da soja, acontece em larga escala na metade leste do município.

Essa espacialização reflete os tipos de solo apresentados na Figura 3, onde a metade oeste é ocupada por solos rochosos que não possuem grande aptidão agrícola. Esse fato nos permite dizer que embora a monocultura venha se expandindo em larga escala no município, tomando espaço que anteriormente foi ocupado por vegetação natural. A geografia da região atua como limitante natural na expansão da lavoura

capitalista, tornando-se, de certa forma, agente de manutenção da paisagem característica da região.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No término deste estudo, conclui-se que o mapeamento dos diferentes tipos de uso e cobertura da terra em Sant'Ana do Livramento/RS, foi de grande valia para interpretação e análise das características encontradas no espaço geográfico local. Percebe-se a significativa substituição da formação campestre pelas lavouras de arroz e soja, motivada pelos novos moldes globais de produção, além da constante demanda internacional da soja. Todavia, embora as previsões sejam de expansão destes cultivos, acredita-se que a geografia do município, caracterizada pelas restrições à lavouras na porção oeste, corrobora com a preservação da formação das paisagens nativas, referentes a Campanha Gaúcha.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHELOTTI. A dinâmica do espaço agrário no município de Sant'ana do Livramento/RS: das sesmarias aos assentamentos rurais. **Estudos Geográficos**, Rio Claro, v. 3, n. 1, p. 53-70, jan-jun. 2005. Disponível em: https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/estgeo/article/view/244/200 Acesso em: 15 abr. 2023.

EMBRAPA. **Embrapa Solos**. Rio de Janeiro, RJ. Disponível em: <https://www.embrapa.br/solos/sibcs/classificacao-de-solos/ordens/neossolos>. Acesso em: 30 jan. 2023.

LEMES, L.; DA SILVA, B. G. A paisagem regional da fronteira oeste e o areal de Quaraí/RS. **Revista Lepa**, v. 1, 2013. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/661/2020/08/rev1art6.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2024.

MAPBIOMAS. **MapBiomas Brasil**. Disponível em: <**https://brasil.mapbiomas.org/**>. Acesso em: 15 abr. 2024.

MONTEBLANCO, F. L. **Relicários da paisagem pastoril: uma geografia do pampa remanescente no Brasil**. 2021. Tese (Doutorado em Geografia) – Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2021. Disponível

em: <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/23239/TES_PPGGEOGRAFIA_2021_MONTEBLANCO_FELIPE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 15 abr. 2024.

MONTEBLANCO, F.L. **O Espaço rural em questão : formação e dinâmica da grandepropriedade e dos assentamentos da reforma agrária em Santana do Livramento/RS**. 2013. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2013. Disponível em:<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/86169/000909971.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 30 jan. 2023.

QGIS. **QGIS**: um sistema de Informação Geográfica livre e aberto. Disponível em: <https://qgis.org/pt_BR/site/>. Acesso em: 29 jan. 2023.

RIO GRANDE EM TRANSIÇÃO: O IMPACTO DA DESCENTRALIZAÇÃO COMERCIAL NO MUNICÍPIO

Nathan Rodrigues Pereira[1]

Solismar Fraga Martins[2]

RESUMO

Este estudo analisa a descentralização comercial no Município do Rio Grande, focando nas mudanças socioespaciais ocorridas no Bairro Centro. Investiga os efeitos da dispersão das atividades comerciais para outras áreas, destacando as transformações urbanas, econômicas e sociais na cidade. A descentralização trouxe tanto desafios quanto oportunidades para os bairros, impactando os padrões de consumo e as relações sociais. Observou-se benefícios como maior diversidade no comércio e aumento da concorrência, mas também dificuldades, como a redução da competitividade no Bairro Central e a distância para as novas áreas comerciais. Entrevistas com comerciantes e consumidores do Bairro Centro revelaram opiniões divergentes sobre o processo, apontando tanto vantagens quanto desvantagens. Os consumidores mostraram preferências variadas em relação aos centros comerciais. O estudo enfatiza a importância de compreender os efeitos da descentralização no desenvolvimento urbano e econômico. Considerada um fenômeno em constante evolução, a descentralização exige uma abordagem integrada e colaborativa entre os diversos atores envolvidos. A pesquisa oferece novas perspectivas e sugestões para impulsionar o desenvolvimento econômico e social do Município do Rio Grande.

Palavras-Chave: centralidade; descentralização; comércio; Rio Grande/RS.

1. INTRODUÇÃO

A descentralização comercial é um fenômeno que tem ganhado destaque nas dinâmicas urbanas contemporâneas, refletindo mudanças significativas nas práticas de consumo e na organização do espaço urbano. No contexto do Município do Rio Grande, a análise desse processo se torna essencial para compreender as transformações que afetam não apenas a economia local, mas também a vida social e cultural de sua população. O presente estudo busca investigar as percepções de comerciantes e consumidores sobre as implicações da descentralização do comércio na área central da cidade.

[1] Universidade Federal de Rio Grande
[2] Universidade Federal de Rio Grande

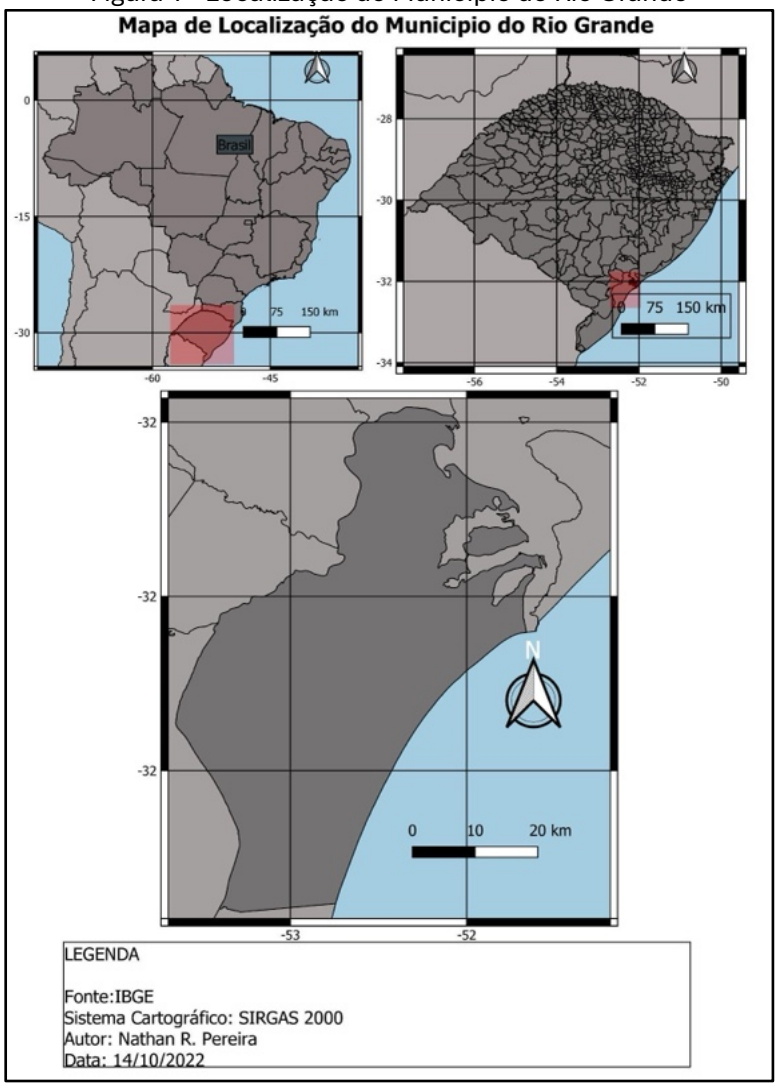
Foi desenvolvido um roteiro para entrevistas com comerciantes do Bairro Centro do Município do Rio Grande. O propósito das entrevistas semi-estruturadas foi captar suas percepções sobre a descentralização do comércio, os impactos vivenciados e os aspectos positivos e negativos desse fenômeno. Foi também elaborado um questionário online via Google Forms, distribuído aos consumidores do Rio Grande para captar suas percepções e os impactos da descentralização comercial.

A pesquisa foi conduzida e avaliada por meio de uma abordagem quali-quantitativa. Os dados quantitativos foram obtidos com o uso do questionário, enquanto as entrevistas e a análise dos dados, tanto dos questionários quanto das entrevistas, foram realizadas de forma qualitativa, visando compreender os diferentes aspectos do processo de descentralização.

Os resultados obtidos visam não apenas mapear as mudanças nas práticas comerciais, mas também entender os desafios enfrentados pelos comerciantes, como a concorrência com novos centros comerciais, o aumento dos custos de aluguel e a migração de consumidores para áreas mais próximas às suas residências. Além disso, a pesquisa busca identificar os aspectos positivos e negativos da descentralização, contribuindo para um panorama abrangente sobre a relevância do Bairro Centro como centralidade comercial, mesmo diante das transformações em curso.

Assim, esse estudo se propõe a ser uma contribuição significativa para o entendimento das dinâmicas urbanas e comerciais em Rio Grande, oferecendo subsídios para futuras intervenções e políticas públicas que visem fortalecer o comércio local e promover um desenvolvimento urbano sustentável. A análise das percepções dos comerciantes e consumidores não apenas classifica as realidades atuais, mas também aponta para as direções futuras que o comércio na cidade pode tomar, em um cenário de constante mudança e adaptação.

Figura 1 - Localização do Município do Rio Grande



Fonte: (Pereira, 2024)

Rio Grande (Figura 1), situada no extremo sul do Rio Grande do Sul, é a primeira fixação portuguesa no território do Rio Grande do Sul, fundada em 1737. Com uma área de aproximadamente 2.709 km^2 e uma população em torno de 210 mil habitantes, o município desempenha papel estratégico na economia gaúcha e nacional, graças ao Porto de Rio Grande, um dos mais movimentados do país.

Geograficamente, Rio Grande destaca-se por sua posição entre a Laguna dos Patos, sendo uma cidade pesqueira na sua origem, além de seu papel logístico e industrial. A cidade possui atrativos naturais, como o balneário do Cassino, conhecido por ser uma das maiores praias em extensão do mundo, assim como obras de engenharia significativas para o começo do século XX, como os Molhes da Barra.

2. O CENTRO URBANO E A HIERARQUIA COMERCIAL: DINÂMICA E EVOLUÇÃO DOS ESPAÇOS DE CONSUMO

Historicamente, os centros urbanos concentram atividades econômicas, como comércio e serviços, além de exercerem funções simbólicas e práticas que os diferenciam de outras áreas urbanas. Conforme Serpa (2011), é essencial analisar os centros não apenas por sua localização geográfica, mas também pelo papel que desempenham nas diferentes dinâmicas urbanas e capitalistas, caracterizando-os como os principais pontos de articulação econômica e social.

O centro da cidade é definido por sua localização na oposição centro-periferia, onde ocorre a concentração das principais atividades econômicas em uma cidade, como o comércio e serviços. Sobre a localização das centralidades, de acordo com Serpa et al.: “Temos que olhar para esses espaços mais por seus conteúdos e papéis do que por suas posições geográficas nas estruturas urbanas, regionais, nacionais e internacionais do período atual” (2011, p.99, apud Sposito, 2007, p.243).

Nas cidades existe uma hierarquia urbana, no centro é onde o capital exerce força, onde normalmente têm as maiores lojas, *shopping centers* e todos os serviços, é um aglomerado econômico que dependendo da cidade, tem mais ou menos força de capital, "uma forma de organização do espaço vinculada ao capitalismo" (Serpa, 2011, p.101). Já na periferia das cidades (localidades no entorno do bairro central ou da localidade de aglomeração econômica), é onde normalmente se concentram as residências mais afastadas do centro, onde o comércio se dissipa.

Para Teixeira (2020), antigamente, as idas ao centro comercial tinham como objetivo visitar algumas lojas específicas, porém nos dias atuais, devido à grande variedade de lojas, produtos e serviços complementares oferecidos nesses espaços, os consumidores frequentemente realizam visitas de múltiplos propósitos ao centro comercial.

De acordo com Carlos (2011), o centro de uma cidade é associado ao agrupamento das atividades terciárias, mas também significa uma maior mobilidade na maioria das cidades. Normalmente o centro se localiza em uma região estratégica das cidades com o intuito de ser mais fácil a locomoção entre centro e periferia. Os

trabalhadores em sua maior parte tem suas residências na periferia das cidades, enquanto seus empregos em grande parte se localizam nas zonas centrais da cidade.

Teixeira (2020), nos traz detalhadamente, as motivações dos consumidores ao optar por ir ao centro comercial de sua cidade que, são elas: **Entretenimento**: algumas atividades culturais ou ver jogos de futebol, restaurantes ou projetados em tela; **Atividades sociais**: tudo o que envolve a interação humana como encontros, passeios, possibilidades de novos encontros e compras; **Serviços complementares**: quando visitam os centros comerciais para usufruir dos serviços disponíveis, como ginásio, correios e bancos; **Atividades no centro comercial**: quando visitam e participam de atividades em curso a decorrer, sendo estas iniciativas da própria direção do centro comercial; **Atividades de consumo**: quando visitam os centros comerciais para frequentar um café ou restaurantes, apreciar mostras e obter informações sobre produtos e tendências de modas ou “compras impulsivas”.

Um fator que atrai os consumidores aos centros comerciais é a sua localização estratégica, já que muitos dos consumidores que moram distantes dos centros comerciais levam um tempo de viagem maior para realizar suas compras, então eles decidem fazer tudo que precisam em um único lugar. Por fim, o perfil do consumidor determina também sua motivação de ir ao centro comercial, cada consumidor tem seus motivos para realizar esse deslocamento, conforme suas necessidades (Teixeira, 2020).

Os centros urbanos, ao longo da história, desempenharam funções econômicas e sociais fundamentais, configurando-se como espaços estratégicos para o desenvolvimento e a articulação das dinâmicas urbanas. Sua relevância vai além da localização geográfica, sendo definida principalmente pelos papéis que exercem na organização capitalista do espaço e pela capacidade de concentrar atividades terciárias e serviços complementares.

A relação entre centro e periferia revela uma organização espacial marcada pela concentração econômica e mobilidade, onde o centro emerge como núcleo de consumo, trabalho e interação social, enquanto a periferia abriga predominantemente áreas residenciais. Os padrões de deslocamento e as motivações dos consumidores, como aponta Teixeira (2020), evidenciam que a funcionalidade e atratividade dos centros comerciais são influenciadas tanto pela oferta diversificada quanto pela acessibilidade.

Portanto, a compreensão dos centros urbanos é essencial para a análise das transformações e hierarquias das cidades contemporâneas, considerando tanto os aspectos econômicos quanto as interações sociais que ali se desenvolvem.

3. DESCENTRALIZAÇÃO COMERCIAL NAS CIDADES: DINÂMICA E SURGIMENTO DE NOVAS CENTRALIDADES

A descentralização comercial emerge como um processo marcante na reestruturação socioespacial das cidades contemporâneas, refletindo a complexidade e a dinamicidade do crescimento urbano. Este fenômeno, seja planejado ou resultante de deseconomias de aglomeração e pressões demográficas, provoca transformações profundas nos padrões de organização do espaço urbano e no comportamento dos consumidores.

Mais do que uma fragmentação do centro tradicional, a descentralização comercial dá origem a uma policentralidade, criando novas centralidades distribuídas pela cidade, cada uma desempenhando funções distintas e complementares. Este capítulo busca compreender como esses novos polos redefinem as relações comerciais, modificam hábitos de consumo e contribuem para valorizar áreas antes consideradas periféricas.

Partindo de perspectivas teóricas e empíricas, será discutido o impacto da descentralização no equilíbrio entre centro e periferia, os desafios impostos pela mobilidade urbana e as mudanças nas dinâmicas sociais e econômicas das cidades. Assim, a análise pretende lançar luz sobre a complexificação da estrutura urbana e seus reflexos no cotidiano das populações urbanas.

A descentralização comercial pode ocorrer de maneira planejada ou espontânea, frequentemente motivada pela superlotação das áreas centrais, que leva a ineficiências econômicas. Além disso, fatores como o crescimento acelerado da população e fluxos migratórios significativos contribuem para esse fenômeno. Como resultado, o espaço urbano passa por mudanças, com o aparecimento de novas centralidades em áreas antes menos exploradas (ALVES; RIBEIRO FILHO, 2014).

Cachinho e Salgueiro (2009) destacam que a descentralização cria localidades comerciais com funções distintas, enquanto Oliveira (2014) enfatiza que essa reorganização articula centralidades diferenciadas no espaço urbano.

A descentralização comercial altera os hábitos de consumo, pois os moradores, acostumados a uma organização urbana anterior, passam a ter acesso mais fácil ao comércio, reduzindo a necessidade de deslocamento e a superlotação no centro da cidade (Cachinho; Salgueiro, 2009).

Para Oliveira (2014), a descentralização comercial resulta do aumento populacional, que provoca o afastamento do centro, causando a complexificação da estrutura urbana. Com a diminuição da importância comercial do centro, novas áreas emergem, oferecendo maior potencial de valorização e expandindo a cidade, criando novas subcentralidades.

A grande expansão das cidades é um fator crucial para o processo de descentralização, pois conforme a cidade amplia sua malha urbana, maior a distância entre o consumidor e os comerciantes (Andrade, 2017). Também, a diminuição do papel do centro comercial da cidade ocorre principalmente devido à falta de mobilidade urbana adequada no caso das cidades brasileiras.

Segundo Reis (2007), o fenômeno da descentralização comercial nas cidades se caracteriza pelo surgimento de novos polos comerciais distantes da área central. Esses novos centros passam a competir com o centro tradicional, oferecendo à população maior comodidade no consumo e disponibilizando produtos similares aos encontrados no centro da cidade, o que intensifica a concorrência entre essas centralidades.

Já para Freire (2010) a descentralização comercial nas cidades, com a criação de outras áreas da cidade para abrigar novas centralidades, contribui na desvalorização e no desaparecimento de formas comerciais mais antigas, os mercados por exemplo, sobretudo do comércio do centro e no seu entorno.

A análise do processo de descentralização comercial revela seu papel transformador na configuração socioespacial das cidades, promovendo uma redistribuição de atividades econômicas e sociais que resultam em novos padrões de interação urbana. Embora a descentralização contribua para a criação de centralidades diversas e mais acessíveis, ela também impõe desafios relacionados à mobilidade, ao planejamento urbano e à manutenção da vitalidade do centro tradicional.

Ao mesmo tempo em que facilita o consumo e reduz deseconomias de aglomeração, a descentralização modifica hábitos e dinâmicas sociais, exigindo adaptação tanto do comércio quanto da população. Assim, compreender esse fenômeno é essencial para planejar cidades mais equilibradas, onde o crescimento urbano seja acompanhado de soluções que integrem as diferentes centralidades, promovendo um desenvolvimento mais sustentável e inclusivo.

4. A DINÂMICA COMERCIAL NO BAIRRO CENTRO: ANÁLISE DAS PERCEPÇÕES DOS COMERCIANTES SOBRE A DESCENTRALIZAÇÃO

Neste capítulo foram postos em prática as entrevistas feitas com os comerciantes do Bairro Centro, analisadas de maneira qualitativa-quantitativa para que os objetivos desse trabalho possam ser observados de uma maneira assertiva e com embasamento teórico-metodológico e empírico.

As entrevistas semi-estruturadas foram feitas em 10 estabelecimentos em diferentes localidades, tentando abranger algumas vias comerciais importantes do Bairro Centro do Rio Grande. Realizada entre os dias 13 e 15 de março de 2024, as entrevistas foram realizadas baseadas no roteiro feito levando em consideração os objetivos do trabalho.

As entrevistas iniciais ocorreram no Bairro Centro da cidade, local que representa a primeira ocupação urbana do Rio Grande. Esse foi o local mais afetado nesse processo de descentralização comercial.

Nessa etapa das entrevistas, procuramos compreender as motivações dos comerciantes ao escolher essa localidade para iniciar suas atividades, assim como as razões que os levam a buscar de outros lugares para investimento. Também foram investigadas suas percepções sobre a possível redução da atividade comercial no Bairro Centro e a viabilidade de manter seus estabelecimentos na área. Por fim, foram analisados os pontos positivos e negativos do processo de descentralização a partir da perspectiva dos próprios comerciantes.

As ruas selecionadas para fazer esta análise não foram aleatórias, foram pensadas de acordo com a quantidade de lojas instaladas e com isso três principais focos comerciais foram alcançados:

A **Rua 24 de Maio** (1) é um importante polo comercial que abriga uma grande diversidade de estabelecimentos, incluindo um expressivo número de lojas de roupas que atendem a diferentes estilos e públicos. Além disso, a rua concentra lojas de variedades que oferecem produtos para o dia a dia, desde utilidades domésticas até artigos de decoração. Também se destacam redes nacionais de alimentação, que proporcionam opções populares e acessíveis.

A **General Bacelar** (2) é uma rua caracterizada por sua ampla variedade comercial, reunindo lojas que atendem a diferentes necessidades e públicos. Em parte dessa via não circulam carros e representa o primeiro calçadão no Estado do Rio Grande do Sul que remonta à década de 1970. Entre os estabelecimentos, destacam-se as lojas de telefonia, roupas, que oferecem desde o vestuário casual até peças mais formais, além de farmácias e perfumarias. Também há bazares que comercializam itens variados, calçados de diferentes estilos e faixas de preço, e lojas especializadas em eletrodomésticos.

Rua **Luiz Lorea** (3), rua que embora detenha menor movimento comercial que as duas anteriores detém um perfil comercial parecido com as demais, mas como possui uma clientela menor, acaba nos oferecendo respostas diferentes das demais. Entre os estabelecimentos da via, destacam-se principalmente lojas de roupas com perfis mais sofisticadas, lojas de calçados e também lojas de aluguel de fantasias.

Figura 2 - Localização das vias onde foram realizadas as entrevistas

Fonte: Pereira, 2024

As ruas 24 de Maio, General Bacelar (Calçadão) e Luiz Lorea estão marcadas no mapa de uma maneira reduzida, apenas onde estão concentradas a maior parte do comércio, mas elas vão além dos limites sinalizados pelo mapa.

Na pesquisa será divulgado o nome da rua, porém não aparecerá nem o nome do estabelecimento nem dos entrevistados. Abaixo listamos perguntas e respostas realizadas junto aos comerciantes do Bairro Centro sobre o processo de descentralização.A seguir, foram incluídas as perguntas e as respostas mais mencionadas pelos comerciantes.

1) *O que lhe estimulou a mudar para a zona central?*

Esta questão visava os comerciantes que saíram de outros locais da cidade e se mudaram para a zona central.Em sua maioria, as respostas se justificam devido ao **movimento** e um **maior público que circula na zona central** fazendo com que os custos sejam cobertos por esse número maior de consumidores. **Concorrência** também é um motivo para que se mantenham alguns instalados no Bairro Centro, sobre isso, é importante ressaltar que a concorrência é tanto positiva quanto negativa, pois se por um lado ela atrai os consumidores a um só lugar, também faz com que haja uma divisão de

público naquela área determinada. E por fim, alguns responderam que a **proximidade com o público** faz a diferença na hora de escolher um local para instalar seu comércio e o Bairro Centro é propício a isso devido aos de outros serviços instalados ali

2) Seu comércio sempre foi na zona central?

Alguns comerciantes responderam que sim, pois sempre imaginaram se instalar no bairro central, mesmo com possíveis mudanças para endereços no entorno, alguns deles apenas mudaram de endereço. Outros decidiram sair de outros lugares mais afastados do centro, para se instalar onde havia maior concorrência, movimento e público.

3) Como você percebe, se é que percebe, uma diminuição das atividades comerciais na zona central da cidade?

Alguns dos comerciantes acreditam que houve sim uma certa diminuição das atividades, já que diversos empreendimentos decidiram sair da zona central. Outros comentam que não sentiram essa diferença. Pode-se dizer que algumas ruas comerciais do bairro central sofreram mais que outras, já que nas ruas mais tradicionais, pode-se observar diversos locais que antes eram grandes comércios e hoje são apenas prédios fechados, além de locais que mudam de dono com frequência.

4) Caso você considere uma diminuição das atividades comerciais na zona central da cidade, quais os possíveis ganhos e perdas desta mudança para sua atividade comercial?

Como falado anteriormente, a **concorrência** é um fator crucial, influenciando tanto positiva quanto negativamente, sendo essa uma das respostas. A **divisão do público** é algo também comentado, já que existem diversos vetores comerciais espalhados pela cidade. Alguns deles podem ficar mais próximos à casa de alguns consumidores, fazendo com que eles optem por fazer suas compras naquele local mais conveniente. O **aumento no aluguel** no Bairro Centro foi outro ponto negativo que os comerciantes comentam, pois quando por diminuir o número de imóveis alugados, os proprietários acabam aumentando o preço do aluguel para garantir seus lucros. Já algumas pessoas afirmam não ter visto nenhuma mudança nas dinâmicas comerciais do bairro central.

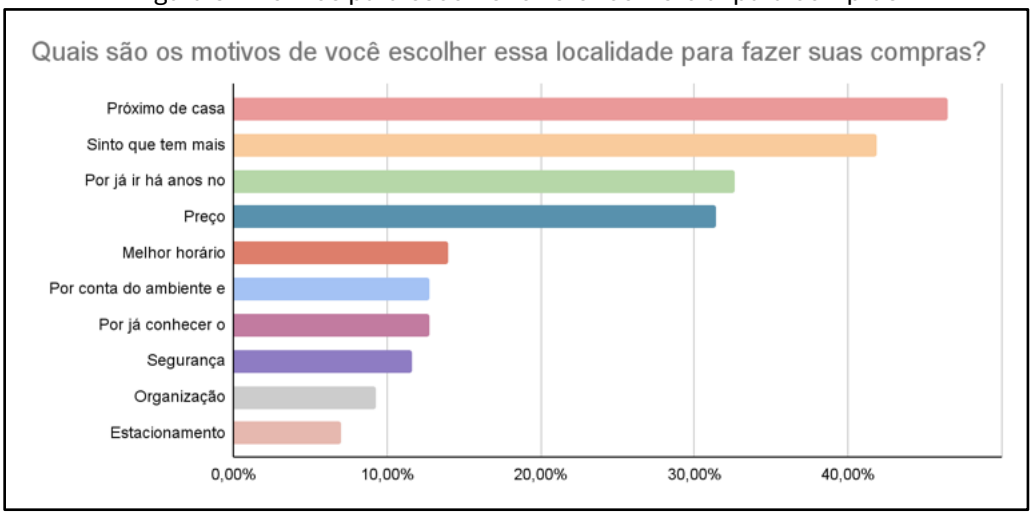
5) Você considera viável a permanência de sua atividade na zona central ou pensa em mudar-se para outra zona comercial da cidade como shoppings ou outros bairros?

Nessa questão, alguns comerciantes se mostraram abertos à possibilidade de se deslocar para outros locais em busca de um maior faturamento, respondendo que consideraram viável uma saída do centro já que os produtos vendidos em seu local, são de um determinado nicho e dariam certo em um shopping center ou em alguma via pública na periferia.. Já outros negaram de prontidão, pois por mais que tenha diminuído a parcela de consumidores no bairro, eles ainda preferem continuar com seu comércio onde tradicionalmente está.

6) Para você, quais foram as maiores perdas para o comércio do Bairro Centro com a abertura de novos vetores comerciais espalhados pela cidade?

Nessa questão, as respostas foram direcionadas para a **diminuição do público, a divisão do público, o aumento no aluguel e a diminuição da concorrência. Outras respostas** mencionam a **mudança nos hábitos dos consumidores**, já que antigamente os consumidores só tinham um vetor comercial para fazer suas compras. Com a chegada de novos vetores comerciais, os consumidores começaram a ter outras opções, por proximidade dos novos locais.

Figura 3 - Motivos para escolher o vetor comercial para compras



Fonte: Pereira, 2024

Nesse gráfico (Figura 3), podemos ver um pouco sobre essa problemática que os próprios consumidores responderam na pesquisa. Foi perguntado aos consumidores, de forma online, via Google Forms, quais os motivos para que eles escolham algum vetor comercial para fazer suas compras.

Para os consumidores, **a proximidade de casa** é o motivo mais citado no questionário, mostrando que houve uma mudança no hábito por parte dos consumidores em razão da mudança na disposição das localidades comerciais no município.

Infraestrutura foi também comentado como uma perda para o Bairro Centro, já que, para os comerciantes, a prefeitura do município "dividiu a atenção" com outros vetores comerciais, precarizando a infraestrutura de ruas, calçadas e afins.

7) Para você, quais foram os maiores ganhos para o comércio do Bairro Centro com a abertura de novos vetores comerciais espalhados pela cidade?

Nesta questão, o único ganho para o comércio com a saída de alguns comércios para fora do bairro central foi a **diminuição da concorrência**.

8) Qual o(s) motivo(s) para que você opte por continuar com seu comércio no Bairro Centro?

Alguns responderam que o motivo para sua continuidade no Bairro Centro está relacionado a **tradição**, pois o centro principal, o centro histórico, é um ponto tradicional de comércio para a cidade na realização de compras por parte da população

Outros comerciantes responderam que o **nicho** é um dos principais motivos para que eles permaneçam lá, pois parecido com a concorrência, o nicho de um determinado comércio, como loja de roupas, todas em um só lugar, faz com que o consumidor já saiba onde ir para comprar alguma peça de vestuário . Por fim, alguns comerciantes se sentem arrependidos de ter escolhido se instalar no Bairro Centro, principalmente aqueles que estão localizados nas ruas paralelas às duas vias principais, pois lá o comércio é menos movimentado, fazendo com que não valha a pena estar pagando um aluguel tão caro além dos outros gastos para manutenção de suas lojas.

O questionário destinado aos consumidores foi disponibilizado ao público de forma online, por meio da plataforma Google Forms, no dia 29 de maio de 2024, permanecendo acessível para respostas até o dia 29 de junho do mesmo ano. Durante esse período, foram obtidas respostas provenientes de participantes de diferentes faixas etárias, selecionados de forma aleatória.

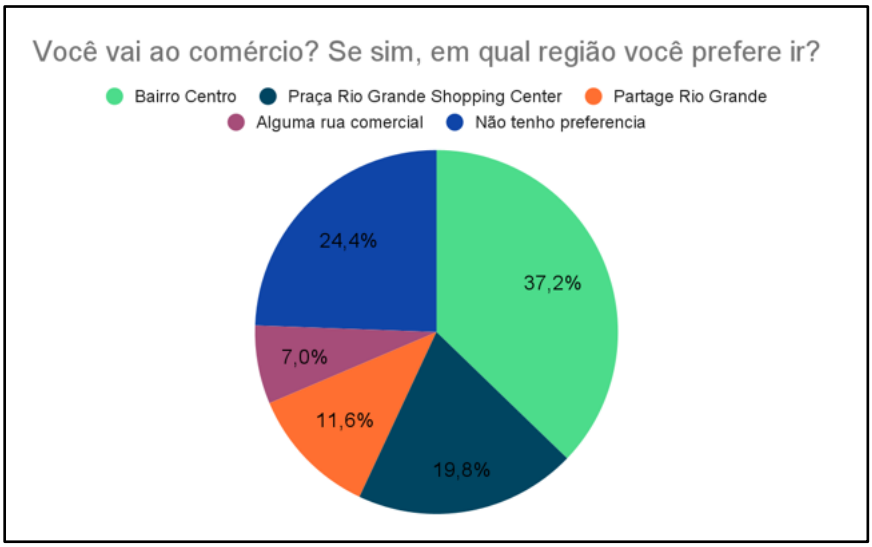
Esse instrumento foi elaborado com o objetivo de complementar as lacunas deixadas pelas entrevistas realizadas previamente. Dessa forma, buscou-se compreender tanto a perspectiva dos comerciantes quanto a dos consumidores, ambos

impactados pelos processos analisados no estudo. Fez parte desse questionário a Figura três à Figura quatro.

Conforme consultado com os comerciantes, é possível notar que o comércio localizado no Bairro Centro continua sendo o mais frequentado, com 37,2% dos respondentes indicando preferência pela principal centralidade do município. Em seguida, 19,8% dos participantes demonstraram priorizar o Praça Rio Grande Shopping Center, enquanto 11,6% preferem o Partage Rio Grande. Apenas 7% dos entrevistados optam por realizar suas compras em ruas comerciais específicas, enquanto uma parcela significativa, de 24,4%, declarou não possuir preferência por nenhum vetor comercial específico.

Mesmo somando o número de indivíduos que preferem frequentar os dois shoppings, o total ainda não supera o público recorrente do Bairro Centro. Quando se adicionam a essa soma os respondentes que preferem fazer compras em ruas comerciais específicas, o percentual sobe para 38,4%, apenas 1% a mais do que a parcela que opta pelo comércio central.

Figura 4 - Vetores comerciais que os consumidores preferem



Fonte: Pereira, 2024

Isso evidencia que o público dos shoppings permanece significativamente menor em comparação ao do Bairro Centro, especialmente no caso do Partage Rio Grande, que registrou a menor preferência entre os participantes. Esse resultado pode ser atribuído à proximidade do Praça Rio Grande Shopping Center com áreas residenciais e à facilidade

de acesso a esse vetor comercial. Por outro lado, a dificuldade de acesso ao Partage Rio Grande parece influenciar diretamente sua menor atratividade entre os consumidores.

Para entender a percepção dos consumidores sobre os possíveis fatores que levaram ao processo de descentralização comercial no município, foi feita a seguinte pergunta: “Você percebeu alguma alteração no comércio de Rio Grande após a inauguração dos novos vetores comerciais, como o Praça Rio Grande Shopping Center (em 2014) e o Partage Rio Grande (em 2015)? Caso afirmativo, quais você acredita serem as razões para essas mudanças?”.

O principal motivo apontado pelos participantes da pesquisa para o processo de descentralização comercial em Rio Grande foi o crescimento da cidade, com 27,9% das respostas. Em seguida, 24,4% dos participantes destacaram a implantação do Polo Naval como o fator mais relevante para essas transformações. Esses dois elementos têm grande impacto na dinâmica urbana do município, pois estão diretamente relacionados e contribuíram de forma conjunta para mudanças significativas na estrutura local.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os bairros centrais são comumente o ponto inicial das cidades onde se localiza a prefeitura, a Igreja matriz e outros órgãos importantes referentes à fundação da cidade. É onde as cidades se estabelecem economicamente e socialmente, com seus comércios e serviços, e que servem com ponto inicial de seu crescimento em virtude da grande expansão, as cidades estão ficando cada vez menos dependentes de um único centro comercial, pois, em razão da distância entre consumidores e comércio, começou a ocorrer uma dinâmica diferente começou a ocorrer.

Por mais que as zonas centrais sejam localidades antigas nas cidades, o comércio e os comerciantes precisam e estão se atualizando para continuar seu crescimento. O comércio está se locomovendo para mais próximo de seus consumidores, criando novos vetores comerciais espalhados pela cidade, fazendo com que comercialmente, o Bairro Centro perca, aos poucos, sua influência e relevância sobre os consumidores rio-grandinos.

Buscamos explorar as percepções dos comerciantes sobre o impacto do processo de descentralização comercial no Bairro Centro do Rio Grande. Por meio de

entrevistas semiestruturadas realizadas em vias comerciais estratégicas e complementadas por dados coletados em um questionário destinado aos consumidores, foi possível construir um panorama abrangente e fundamentado sobre as mudanças nas dinâmicas comerciais locais.

As entrevistas revelaram que, embora o Bairro Centro continue sendo a principal centralidade comercial do município, muitos comerciantes reconhecem alterações significativas na dinâmica do local. Entre os principais desafios apontados estão a concorrência com novos vetores comerciais, o aumento do custo de aluguéis e a migração de consumidores para áreas mais próximas de suas residências. Apesar disso, a tradição e a concentração de nichos comerciais ainda sustentam a relevância do Bairro Centro.

Os consumidores, por sua vez, destacaram a proximidade de suas residências e a infraestrutura como fatores decisivos na escolha de um local para realizar suas compras. Isso reflete uma mudança nos hábitos de consumo, reforçada pela descentralização das atividades comerciais e pela diversificação de opções.

O processo de descentralização é percebido pelos entrevistados como resultado de dois fatores interdependentes: o crescimento urbano e a instalação do Polo Naval, ambos desempenhando papéis centrais na transformação da estrutura socioeconômica do município. Contudo, o impacto desses fatores não foi homogêneo, sendo percebido de formas distintas por comerciantes e consumidores em função de suas vivências e da localização de seus estabelecimentos.

Em síntese, esse estudo reafirma o papel histórico e estratégico do Bairro Centro como polo comercial, mas também evidencia os desafios impostos pela descentralização. Ele fornece uma base sólida para compreender as complexas relações entre os vetores comerciais e os agentes que compõem a economia local, apontando para a necessidade de estratégias que conciliem tradição, inovação e acessibilidade para garantir a sustentabilidade do comércio no município.

6. REFERÊNCIAS

ALVES, L. A; RIBEIRO FILHO, Vitor. Breves considerações sobre a descentralização e as transformações na estrutura comercial das cidades. **Ateliê Geográfico**, v. 8, n. 3, p. 70-87, 2014.

ANDRADE, Lindaura. **Descentralização do comércio na cidade de Juruti no Estado do Pará**. 2017.

CACHINHO, Herculano; SALGUEIRO, Teresa Barata. As relações cidade-comércio. Dinâmicas de evolução e modelos interpretativos. **Cidade e comércio: a rua comercial na perspectiva internacional**. Rio de Janeiro: Armazém das Letras, p. 9-39, 2009.

CARLOS, Ana Fani A. Da organização à produção do espaço no movimento do pensamento geográfico. **A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios**. São Paulo: Contexto, v. 1, p. 53-73, 2011.

FREIRE, Ana Lucy Oliveira. O desenvolvimento do comércio e a produção do espaço urbano. **GeoTextos**, 2010.

OLIVEIRA, Taynan Araújo de et al. **O processo de descentralização comercial e de serviços nos bairros da cidade de Campina Grande-PB: do centro tradicional para os centros de bairro**. 2014.

PEREIRA, Nathan Rodrigues. **O processo de descentralização comercial do Município do Rio Grande: Um estudo sobre o Bairro Centro do Município do Rio Grande-RS (2005-2024).** 2024. 129f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Geografia). Universidade Federal do Rio Grande, Instituto de Ciências Humanas e da Informação. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Rio Grande.

REIS, Luis Carlos Tosta dos. **Descentralização e desdobramento do núcleo central de negócios na cidade capitalista: estudo comparativo entre Campo Grande e Praia do Canto na Grande Vitória** – ES. Tese de doutorado. Rio de Janeiro: UFRJ/PPGG, 2007.

SERPA, Ângelo. Lugar e centralidade em um contexto metropolitano. A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios. São Paulo: **Contexto**, p. 97-108, 2011.

TEIXEIRA, Soraia Alexandra Silva. **Os fatores de atratividade dos centros comerciais**. 2020. Tese de Doutorado.

NOTA DE PESQUISA: O LUGAR IMAGINADO E VIVIDO PELO SOM DO BANDONEON: MÚSICA E CULTURA TEUTO-BRASILEIRA EM POMERODE/SC

Fernando Henrique Machado Avila

Este trabalho visa discorrer sobre a prática do bandoneon na cidade de Pomerode, Santa Catarina, e sua utilização como ferramenta de manutenção da cultura teuto-brasileira, dialogando com o conceito de lugar e procurando entender como as pessoas pecebem, imaginam e representam a cultura musical do passado no presente. Por conseguinte, busco traçar um diálogo entre Música e Geografia em uma pesquisa de caráter qualitativo e fenomenológico, uma faceta da minha pesquisa de mestrado em andamento na Universidade Federal de Santa Maria. Sendo assim, foram empreendidas técnicas de pesquisa de campo, tais como observação, diário de campo, entrevistas, pesquisas em jornais, livros e periódicos acadêmicos. Por conseguinte, baseio-me em pesquisas que têm relacionado Música e Geografia, como em Panitz (2010, 2012, 2021) e Dozena (2016) que destacam-se como importantes referenciais no Brasil.

O bandoneon é um instrumento musical da família dos aerofones de palhetas livres, na qual também fazem parte o acordeon e a concertina, todos estes possuem o fole como elemento em comum, e foi inventado em meados do século XIX, em Krefeld, no território que hoje pertence à Alemanha. O bandoneón deve seu nome ao seu inventor, Heinrich Band e à cooperativa Union criada para apoiar financeiramente sua fabricação. Assim, quando o instrumento chegou à América do Sul, era foneticamente chamado por sua marca registrada “Band-Union” e a pronúncia logo mudou de bandunion para bandoneon. Apesar de sua origem europeia, o bandoneon encontrou na Argentina e Uruguai, em meio ao tráfego de imigrantes alemães, o porto para atracar e introduzir-se numa cultura musical onde ele seria o protagonista, nas orquestras típicas de tango. Astor Piazzolla, grande expoente do tango e do bandoneon, assim narrou a trajetória do instrumento em um concerto gravado em Nova Iorque, na década de 1980.

> Esta é a nova música de Buenos Aires, o *nuevo* tango. Nós iniciamos com essa música em 1954. [...] Meu nome é Astor Piazzolla, eu nasci na Argentina, cresci em Nova Iorque e meus pais vieram de Trani, Itália. Este estranho instrumento que vocês veem aqui e que muita gente diz que é um acordeon, não é um acordeon, é um bandoneonn. Este é um instrumento que foi inventado na Alemanha, em 1854, para tocar música religiosa numa igreja. Começou numa igreja e, então, alguns anos depois, foi levado para os bordeis de Buenos Aires. E, agora, é levado para o Central Park. É uma interessante jornada para um instrumento. E vejam, isso não é uma piada, eu não estou tentando ser engraçado, essa é a vida real deste instrumento, uma vida muito surrealista, mas é assim que o tango nasceu (PIAZZOLLA, 1987, faixa 5, tradução minha).

Desta maneira, o bandoneon saiu do interior da Alemanha, chegou na América do Sul e passou a ter um novo modo de incorporação na música, ajudando a construir o gênero musial Tango. Todavia, o bandoneon também continuou a soar canções do folclore alemão em localidades que recebiam imigrantes no Sul do Brasil. É o caso de alguns municípios do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Aqui, destaco o caso de Pomerode, municípcio fundado próximo a Blumenau.

Conhecida como a cidade mais alemã do Brasil, Pomerode iniciou seu vilarejo em 1863 por imigrantes oriundos da Pomerânia, numa localidade entre Blumenau e Joinville, povoamentos de imigrantes de língua alemã já fundadas anos antes, em 1850 e 1851, respectivamente. Estes imigrantes eram agricultores que se dedicavam à plantação de batata, arroz, feijão, mandioca e fumo, além da criação de animais. Economicamente estas comunidades se desenvolveram com a industrialização, possuindo sedes de empresas nacionais e multinacionais como Karsten, Porcelana Schmidt, Malharia Kyly, entre outras, gerando fonte de emprego e renda na região, impulsionada também pelo turismo e as festividades de caráter alemão, como Oktoberfest, Festa Pomerana, Osterfest, que trazem visitantes de todo o Brasil. Um dos sítios mais difundidos para visitação e com forte apelo de traços marcantes da imigração, é a Rota do Enxaimel, tombada como patrimônio paisagístico pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), e reconhecida pela Organização das Nações Unidas como uma das melhores vilas turísticas do mundo (Jornal de Pomerode, jan. 2024. p.43). São 50 casas construídas no estilo enxaimel, num percurso de 16 quilômetros, e que representam a maior concentração de casas desse estilo arquitetônico fora da Alemanha. Pomerode possui 11 imóveis tombados pelo IPHAN, além do Conjunto Rural de Testo Alto, e outras 221 edificações protegidas a nível municipal e estadual (Portal IPHAN, 2018).

Nos últimos 20 anos, muitas iniciativas do poder público estão sendo exercidas em prol da manutenção da cultura musical alemã em cidades catarinenses, especialmente Pomerode, Blumenau, Joinville e outras. Oficinas de ensino de bandoneon são oferecidas para adultos e jovens, muitas vezes de forma gratuita, com o intuito de resgatar a prática do bandoneon.

> O projeto da Escola de Bandoneon, que tem o apoio da Prefeitura de Pomerode, surgiu há quatro anos com o intuito de resgatar o amor dos pomerodenses por um instrumento tão significativo para os imigrantes, como é o bandoneon"Temos aulas a semana toda, de manhã, à tarde e à noite. Quem quiser fazer uma aula, a escola está aberta. Temos alunos de todas as idades, desde o mais jovem com nove anos, até adultos, com 60 e 70 anos" (Portal Testo Notícias, 19 de janeiro de 2023).

Encontros são promovidos em diferentes cidades para promover a apresentação dos estudantes, muitos deles caracterizados com vestes típicas alemãs, tocando valsas, chotes e polcas desta cultura musical, mas também interpretando temas da música gaúcha e caipira e/ou sertaneja raiz, denotando um processo de aculturação de músicas de matriz rural brasileira. Desta maneira, a música se torna objeto de estudo da Geografia quando ela fala de lugares e se organiza num território, lugares que se articulam no espaço, seja a Pomerânia no Brasil ou a música caipira em Pomerode, interpretada ao som dos bandoneons. Assim, interpreto a forma como a música fala do espaço, ela nos dá material de análise na Geografia, se tornando um geo-indicador do território, expressando relações afetivas, significações e significados de pertencimento à cultura alemã, identificando e compreendendo suas raízes e sua herança cultural.

Entendo o conceito de lugar (Souza, 2004, p. 114) "como um espaço percebido e vivido, dotado de significado, e com base no qual se desenvolvem e se extraem os 'sentidos de lugar' e as 'imagens de lugar'" e, quiça neste caso, os sons de um lugar, por meio da dimensão espacial do fazer musical, com espaço para as subjetividades, identidades e trocas simbólicas entre os atores sociais, em meio a quadros espaciais formais e informais, nos quais as interações e relações quotidianas são construídas. Esses contextos são ativa e rotineiramente acionados por atores sociais em suas comunicações e interações quotidianas (OSLENDER , 2004: 961-61 apud SOUZA, 2013, p. 113). A partir do ponto de vista de que os encontros de bandoneonistas de tradição alemã são um construto elaborado por um movimento político, econômico e cultural, e, principalmente musical, que busca valorizar uma identidade germânica, é possível

pensar em termos de uma “comunidade imaginada”, paradigma utilizado por Anderson (2008) para explicar o surgimento das identidades nacionais europeias no final do século XVIII, já que os sentimentos de reconhecimento comum em um passado reelaborado e atualizado no presente são aplicáveis aqui, na Festa Pomerana, em Pomerode , Santa Catarina.

O geógrafo Yi-Fu Tuan refere-se ao vínculo emocional entre as pessoas e os lugares por meio do conceito de topofilia (1980). A palavra topofilia deriva do grego, significando literalmente amor ao lugar. Este conceito explora como os sentimentos, percepções e valores humanos estão intrinsecamente ligados aos ambientes físicos e como esses vínculos influenciam a forma como os espaços são experienciados e valorizados. Ao aplicar o conceito de topofilia à Geografia vinculada com a Música, podemos compreender melhor como a música e o espaço se entrelaçam para criar paisagens culturais ricas e emocionalmente significativas. A posição de Doreen Massey (2000) revela simpatia para com os lugares, ao serem as identidades vistas como fluidas e mutáveis, mas que não podem, justamente, ser fixadas. Na prática, lugares são, menos ou mais claramente, e menos ou mais fortemente, quase sempre territórios. Isso tem a ver com o fato de que as identidades sócio-espaciais se associam, sempre, relações de poder especializadas. O capitalismo contemporâneo, que impessoaliza, atomiza e massifica, também gera reações psicológicas como a necessidade de familiarizar-se (ou mesmo apegar-se) a certos espaços, tornados assim, lugares. Há uma visceral necessidade psicológica de lugarização, de tornar familiares e dotar de significado e carga afetiva as porções do espaço com as quais mais interagimos.

Durante o VI Encontro de Bandoneon, realizado na 39ª Festa Pomerana, em janeiro de 2023, realizei observação de campo e algumas entrevistas com músicos e professores de bandoneon dos jovens bandoneonistas que estavam participando do encontro, vindos de diferentes cidades da região, de modo a interpelá-los sobre suas trajetórias com o bandoneon e a cultura alemã. O professor Rodrigo Kienen, 35 anos, começou a tocar bandoneon porque era um instrumento que ele sempre admirava desde criança.

> Meu pai gostava muito da música folclórica germânica e ele tinha aqueles discos, famosos bolachões, que tinha bastante bandoneon. Eu gostava muito de escutar aqueles discos e sempre falava pro meu papai: um dia quero aprender a tocar este instrumento! Passaram-se os anos e eu aprendi a tocar acordeon, porque não tinha professor de bandoneon. Eu morava em Blumenau.

> Tinha um disco do meu pai que era do senhor Alfredo Radloff, ele era um professor famoso, e na capa do disco ele já tinha uns 80 anos. Eu perguntava pro pai: será que este senhor está vivo? E meu pai dizia: eu não sei, mas eu acho que sim (Entrevista, Kienen, 21 de janeiro de 2023).

Alfredo Radloff tem destaque no site alemão Bando Bando, na aba destinado ao bandoneon no mundo, tamanha a sua importância para a difusão do bandoneon em Santa Catarina e no Brasil, pois além de bandoneonista e professor, ele também vendia bandoneons importados da Alemanha, em parceria com a famosa marca Alfred Arnold. Além disto, também difundiu os bandoneons Danielson, de fabricação brasileira, da cidade de Santa Rosa, no noroeste do Rio Grande do Sul.

> O bandoneon chegou ao mundo todo com emigrantes alemães. Ele ainda é tocado hoje por emigrantes poloneses em casamentos na França. Eles conheceram o bandoneon na área do Ruhr antes de emigrarem para a França na década de 1930 e levaram o bandoneon com eles. Emigrantes alemães em meados do século XIX fundaram cidades como Blumenau e Pomerode (Pomerânia) no Rio Testo, no Brasil. A música de dança ainda é tocada lá hoje em grandes festivais com o bandoneon. Alfred Radloff, foi professor de bandoneon, compositor e importador de bandoneons AA na década de 1930 para Indaial, no Brasil. Nos primeiros dias, instrumentos de 104 e 106 notas chegaram aos assentamentos. O importador desses bandoneons da Alemanha, principalmente de F. Lange, era o Sr. Usidell, de Blumenau. A partir da década de 1930, Alfred Radloff importou bandoneons de 142 e 152 notas da empresa Alfred Arnold. Há uma história de que Alfred Radloff ganhou dois bandoneons novos da Alfred Arnold de graça para aumentar as vendas. A partir da década de 1950, ele foi representante da empresa "Danielson", que construiu bandoneons de 142 notas com tom de oitava e teclado renano no Brasil. Alfred Schwabe foi outro emigrante que viveu em Pelotas / Rio Grande do Sul, no Brasil, e importou bandoneons AA de lá (Bando - Bando site, tradução minha).

O professor Rodrigo Kienen dá mais detalhes sobre o contato e processo de aprendizagem com o professor Radloff.

> Um dia eu encontrei um jovem, na época eu tinha 15 anos e ele tinha 14 anos. Esse rapaz tocava bandoneon, e eu perguntei com quem ele tinha aprendido. Com Seu Radlof, ele falou. Nessa altura, ele já tinha 94 anos. Eu peguei o contato, fui lá ver este senhorzinho, aprender a tocar bandoneon. Aí ele falou: olha, eu não dou mais aula, estou muito idoso, mas vem aqui, se tu aprender em 1 mês, eu te digo se vou continuar a te ensinar ou não. Fui lá fazer aula, e aí como eu já tocava acordeon, facilitou bastante. Ele continuou me dando aula até os 96 anos de idade.
>
> A metodologia que era utilizada aqui na região era a metodologia alemã e essa metodologia era com numeração. Então tinha a ideia de pentagrama, o tempo, as notas, só que não se lia as notas musicais no pentagrama, o dó ré mi nas linhas, se lia a numeração. Se lia a numeração dos botões do bandoneon em cima do tempo das notas. Então se aprendia daquela forma e se tornava fácil, pois eu lia partitura de acordeon e sabia a divisão musical, então foi só ver os números e aprender.
>
> Essa metodologia a gente ainda utiliza bastante pra cá. Hoje eu dou aula aqui, com os alunos eu utilizo bastante essa metodologia que é a ideia de divisão musical, as figuras rítmicas, e uso a numeração. A ideia da metodologia alemã

> antiga, pra aprender, se torna muito mais fácil (Entrevista, Kienen, 23 de janeiro de 2023).

O bandoneonista e professor Márcio Brosowski também dá o seu relato sobre a razão pela qual começou a tocar bandoneon e como foi o seu processo de aprendizagem, chegando a estudar também com o professor Radloff.

> Eu venho de uma cidade que tem uma cultura musical bem forte e minha ideia, sempre, desde que eu era mais guri, era tocar o acordeon. Pela influência do meu pai, do meu tio que vem de uma cidadezinha aqui do Vale do Rio Itapocu, que eles sempre diziam que antigamente se tocava muito o bandoneon nos bailes, os bailes todos eram só com bandoneon. E daí ele disse assim: por que você não tenta o bandoneon em vez do acordeon? Eu compro o bandoneon pra você. Se você não gostar do bandoneon, vende o bandoneon e compra a tua gaita. Eu tinha 16 anos. Comprei o bandoneon e comecei a ter aulas. Fui procurar professores. Gostava da sonoridade do bandoneon, me encantava a sonoridade do bandoneon e eu gostava da cultura que era cultivada aqui na região e ali começou a história.Procurar professores, procurar método, procurar partituras. Eu tive vários professores. Os professores que eu tive já são todos falecidos. Pessoas que tocavam de forma empírica, só tocavam de ouvido. Tive professores que me ensinaram partitura, ler partitura. Muita coisa procurei sozinho. Então são pessoas lá da região de São Bento do Sul, Rio Negrinho, que hoje já não estão mais entre nós. Em Blumenau tinha um professor muito famoso, Alfredo Radlof, que foi um grande disseminador da cultura do bandoneon aqui no Vale do Rio Itajaí. Com certeza, por causa dele existe essa cultura tão disseminada de bandoneon hoje (Entrevista, Brosowski, 21 de janeiro de 2023).

A cultura do bandoneon, disseminada no passado e perpetuada no presente nesta região de Santa Catarina, tem nas figuras do professores Kienen e Brosowski um grande referencial de ensino do instrumento e da valoração da tradição alemã na música, dando continuidade à prática do bandoneon. Porém, os novos professores que tiveram seu embasamento de ensino e prática na tradição musical alemã dos descendentes de imigrantes, renovam o interesse pelo instrumento, abordando e ressignificando-o de acordo com os gostos atuais dos jovens, sem deixar de lado o passado.

> O seu Radlof morreu aos 96 anos e aí eu comecei a dar aula no lugar dele, porque o pessoal procurava. Fui dando aula e aos 22 anos virou minha profissão. Eu dou aulas aqui na região, as prefeituras têm projetos nas cidades. Eu moro em Pomerode, tem o projeto da cidade, da Fundação Cultural, onde a gente atende 45 alunos. E cidades vizinhas também, em Timbó eu dou aula também. O repertório a gente inicia com esta escola alemã, que entra mais na música folclórica, mas depois a gente vai variando, daí entre gaúcho, tango, vaneira, tudo. Em Joinvile, quando a gente abriu o projeto, não tinha alunos lá, ninguém se interessava. Na época a febre era a música Despacito, e a gente ia nos colégios mostrar o instrumento, e falava que era um instrumento folclórico mas que não se limitava a apenas isso, pois dominando ele, se tocava qualquer música, então a gente tocava a música que o jovem se interessava, com isso a gente trazia o aluno, se interessava. A gente trazia o aluno. A gente tem muito

> estes encontros de bandoneon, então o jovem via o outro tocar e quer aprender também. O interesse dos jovens se deu mais de uns 8 anos pra cá que a gente conseguiu trazer mais eles, porque a gente foi inovando o repertório. Quando eu aprendi, realmente era só música alemã, tocava alguma coisa de tango e ficava naquilo. Não tocava um chote, um vanerão, isso não tinha no bandoneon. Depois eu fui vendo que dava pra tocar outros gêneros, passei a ter essa visão, passei a adpatar, posso tocar uma vaneira, um samba, um chorinho. Quando eu comecei a tocar, em 2003, não tinha essa ideia de tocar uma música gaúcha aqui, tanto que eu vi o Mano Monteiro no primeiro encontro que eu fui em Joinvile, eu vi o Mano tocar. Ele tocava chamamé. Daí que eu comecei a notar, a gente só toca música folclórica, se o cara toca isso, eu também consigo. E comecei a inovar o repertório e trazer isto pra nossa região, e trouxe essa ideia pra nossa juventude (Entrevista, Kienen, 23 de janeiro de 2023).

Instigar o interesse das crianças e jovens para o estudo do bandoneon com músicas do presente e a partir daí apresentar a tradição musical do instrumento é um artífice dos professores. Porém, para além disso, o ensino de bandoneon é uma política pública de Pomerode e outros municípios da região, de modo que o instrumento é visto pelo poder público como uma ferramenta de manutenção da cultura, um agente catalisador da tradição alemã.

> Eu trabalho como professor de bandoneon em São Bento do Sul e, em Joinville, é um projeto cultural da prefeitura de Joinville. As crianças são arregimentadas dentro das escolas, elas precisam estar nas escolas públicas pra ter direito à vaga. Cada criança ganha o bandoneon emprestado, aulas gratuitas. Varia o repertório bastante, porque quando a gente começa a passar o repertório, as primeiras musiquinhas são musiquinhas comuns em vários instrumentos. Tipo assim: qual a primeira música que a criança vai tocar? Brilha brilha estrelinha, que é usada no método Suzuki de violino, primeira música que a criança aprende a tocar no violino, que é mais decorada do que uma leitura de partitura, pra ela assimilar um pouquinho o som do instrumento, abrir e fechar, a música é fácil, e você vai avançando com outros tipos de música. Às vezes as crianças querem uma música da moda, como aconteceu ano passado, em que todas elas queriam tocar Baby Shark, que fez muito sucesso. Fizemos um arranjo, tocaram Baby Shark, e como acontece com toda música da moda, tocaram em duas aulas e depois não queriam mais saber. E aí volta a algumas músicas da tradição alemã, porque em Joinville a história do bandoneon se confunde muito com a imigração alemã e a história da cultura alemã, está intimamente ligado, assim como aqui em Pomerode, Blumenau. Então você escuta bandoneon e está ligado à cultura germânica.
>
> No Rio Grande do Sul já é diferente, dependendo do lugar do Rio Grande do Sul onde você vai, já tem outros estilos, já puxa pra outro lugar, mais perto da fronteira, já é bem diferente.
>
> Mas aqui, 95% do pessoal que toca bandoneon vai tocar o estilo que está tocando agora: marchinha, valsa, chotexinho alemão, e quando o pessoal está um pouquinho mais evoluído no instrumento, às vezes arrisca um Piazzolla.. o pessoal toca muita música gaúcha. Hoje, aqui, não, por causa que a festa é predominantemente alemã (Entrevista, Brosowski, 23 de janeiro de 2023).

A partir da imersão realizada, até o presente momento, em eventos da Festa Pomerana que promovem a prática do bandoneon como uma forma de manutenção da

cultura alemã, foi possível perceber que o instrumento não é um solista neste emaranhado de representações e imaginários. Hábitos e costumes dos imigrantes alemães são cultivados pelos seus descendentes com a existência das sociedades e clubes de tiro, restaurantes de gastronomia típica alemã, a prática da língua alemã entre os habitantes, bem como as festividades com música e danças tradicionais, de forma que esta miríade de elementos da cultura germânica se tornam processos que substantivam (i)materialmente os espaços urbanos e rurais destas localidades, o que aproxima e reconfigura passado e presente.

O bandoneon é um agente não humano que compõe e ocupa lugar na paisagem sonora das festividades e celebrações destas localidades. O bandoneon carrega consigo um poder simbólico determinante dentro deste lugar imaginado e vivido, pois atua como parte de um sistema sócio-espacial que acentua a presença da música como constituinte ativa da discursividade cultural, agindo como um objeto que comunica e media passado e presente durante sua performance pelo bandoneonista jovem ou adulto da tradição teuto-brasileira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, Benedict. **Comunidades imaginadas: reflexões sobre a origem e a difusão do nacionalismo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

Bando – Bando. **Das Bandoneon in der Welt.** Site. Disponível em: https://bando-bando.de/verschiedenes/historisches.html

BROSOWSKI, Márcio. Entrevista realizada em 23 de janeiro de 2023.

DOZENA, Alessandro (Org.). **Geografia e Música**: Diálogos. Natal: EdUFRN, 2016.

JORNAL DE POMERODE. **65 motivos para se orgulhar de Pomerode**: Especial 65 anos. 21 de janeiro de 2024.

KIENEN, Rodrigo. Entrevista realizada em 23 de janeiro de 2024.

MASSEY, Doreen. _____. O sentido global do lugar. In: ARANTES, Antonio (Org.) **O espaço da diferença**. Campinas: Papirus, 2000, p.177-185.

PANITZ, Lucas Manassi. **Por uma Geografia da Música**: o espaço geográfico da música popular platina. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Geociências, Programa de Pós-Graduação em Geografia. Porto Alegre, 2010.

_____. Geografia e Música: uma introdução ao tema. In: ***Biblio 3W* REVISTA BIBLIOGRÁFICA DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES**,

Universidad de Barcelona, Vol. XVII, nº 978, 30 de mayo de 2012. Disponível em: https://www.ub.edu/geocrit/b3w-978.htm

_____. Por uma geografia da música: um panorama mundial e vintes anos de pesquisas no Brasil. In: **Para Onde!**?, Volume 6, Nú mero 2, p. 110, jul./dez. 2012.

_____. Geografia da Música: um balanço de trinta anos de pesquisa no Brasil. In.: **Espaço e Cultura**, UERJ, RJ, jun/dez de 2021, N. 50, P. 13–27. Disponível em: http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/espacoecultura/

PIAZZOLLA, A. **The Central Park Concert**. USA: Chesky, 1987-1994.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio espacial**. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2013.

TUAN, Yu-Fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes, valores e percepções do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1980.

NORMAS DE FORMATAÇÃO PARA SUBMISSÕES

DIRETRIZES

Todo o trabalho deve estar em fonte Aptos.

Os artigos devem ter, no máximo três autores. Entre 15 e 25 páginas. Página A4, margem esquerda e superior 3cm e direita e inferior 2cm.

Título: maiúsculo, negrito, tamanho 16, centralizado.

Títulos de seções: maiúsculas e minúsculas, numerado, tamanho 14, alinhamento à esquerda, espaço 1,5 do corpo do texto.

Subtítulos de seções: maiúsculas e minúsculas, alinhamento à esquerda, espaço simples.

Nomes dos autores: não devem constar na submissão, nem nas propriedades do documento.

Resumo: tamanho 10, espaço simples, justificado, até 200 palavras.

Palavras-chave: tamanho 10, iniciada em maiúscula, separadas por ponto e vírgula, entre três e cinco palavras.

Corpo do texto: tamanho 12, espaço 1,5, justificado, primeira linha recuo de 2cm.

Citações: conforme ABNT NBR 10520:2023

Nota ao texto: rodapé, tamanho 10, justificada, sem recuo.

Ilustrações (Figuras, tabelas, quadros, etc.): **ABNT 14724: 2024**. Alinhamento centralizado, tamanho 11 da fonte. Qualquer tipo de ilustração deve ser precedido por sua palavra designativa (desenho, esquema, fluxograma, fotografia, gráfico, mapa, organograma, planta, quadro, retrato, figura, imagem, entre outros), seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos, de travessão e do respectivo título.
Imediatamente após a ilustração, deve ser indicada a fonte consultada, conforme a ABNT NBR 10520, legenda, notas e, se houver, outras informações necessárias à sua compreensão. A ilustração produzida pelo autor, para o trabalho apresentado, deve conter na fonte esta informação: elaborado pelo próprio autor ou elaboração própria ou o próprio autor, entre outros. Os arquivos devem ser submetidos individualmente, como documentação complementar, com resolução mínima de 300 dpi.

Referências: conforme ABNT NBR 6023, espaço automático entre cada referência.

Títulos, resumos e palavras-chave em inglês e espanhol (ou inglês e português, no caso de artigos escritos em espanhol) devem seguir ao fim do texto, após a bibliografia.