

NILZO IVO LADWIG
JULIANO BITENCOURT CAMPOS
(Organizadores)

PLANEJAMENTO E GESTÃO TERRITORIAL

Arqueologia e direito ambiental

Atena
Editora
Ano 2022

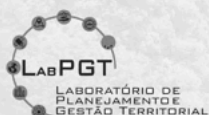


NILZO IVO LADWIG
JULIANO BITENCOURT CAMPOS
(Organizadores)

PLANEJAMENTO E GESTÃO TERRITORIAL

Arqueologia e direito ambiental

Atena
Editora
Ano 2022



Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-Não-Derivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa



Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Prof^ª Dr^ª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^ª Dr^ª Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^ª Dr^ª Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins



Planejamento e gestão territorial: arqueologia e direito ambiental

Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadores: Nilzo Ivo Ladwig
Juliano Bitencourt Campos

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P712 Planejamento e gestão territorial: arqueologia e direito ambiental / Organizadores Nilzo Ivo Ladwig, Juliano Bitencourt Campos. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0549-8

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.498221609>

1. Geografia política. 2. Território. 3. Planejamento. I. Ladwig, Nilzo Ivo (Organizador). II. Campos, Juliano Bitencourt (Organizador). III. Título.

CDD 320.12

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



PREFÁCIO

Território e paisagem

Os temas deste volume são na aparência simples e claros, território e paisagem. Não é bem assim: tudo que parece muito evidente, revela não o ser tanto assim. Todos termos, mesmo os de uso mais cotidiano, como são território e paisagem, apresentam, ou podem apresentar, grande diversidade de sentidos, até mesmo opostos e contraditórios. Somos nós a enfatizar este ou aquele aspecto. Território é bem o caso da contradição: pode ser área dependente de algo maior ou o seu contrário, área habitada por uma espécie ou grupo de animais que a defende de possíveis invasões de animais ou espécies diferentes. Pode significar a um só tempo algo dependente ou algo independente a ser defendido! O mesmo acontece com paisagem. Pode ser tanto a imensidão abarcada pela vista, como o espaço delimitado com determinadas e próprias características. Exploremos, pois, como tal diversidade e mesmo contradições podem ser entendidas e exploradas.

Território deriva de terra, “seco”, por oposição à água de mares, lagos e rios. A terra, juntam-se de dois sufixos muito significativos, a começar de “tor” (dor, em português, como em demolidor, reprodutor, condutor): aquilo que faz a terra, que a trabalha e conserva, pode dizer-se. Mas, há, ainda, o sufixo final -ium (em português -io), para indicar algo concreto (como território, uma terra em particular, reservatório, uma reserva específica e assim por diante). Território pode, assim, abranger diversos sentidos, todos ligados ao solo, à terra firme (terra) e a um tipo de controle ou territorialidade (pelos sufixos). No termo território, estão esses diversos aspectos em contraposição, tanto o caráter genérico e partilhado da terra, como da sua apropriação desigual, cooperação versus competição e mesmo combate. Território pode induzir à colaboração ou à guerra, e a todo tipo de interação entre estes dois extremos. Território pode servir para excluir ou para incluir, para adicionar, ou subtrair, para agregar ou segregar, somos nós a dar um ou outro sentido.

Paisagem apresenta ambivalências ou anfibologias análogas. Tudo começa com uma raiz indo-europeia que significa “pegar”, “fixar”, de onde o que está fixo, uma aldeia (*pagus*, em latim), com o sufixo -atus (-agem, em português), “como”, pelo que, na origem, significava algo que parece “como um lugar”: paisagem, parece um lugar, é o que aparece à vista. Daí paisagem como algo que se admira, ao observar. Em inglês, *landscape* pode ajudar-nos nessa busca: *land*, terra, e *scape* (*shape*, forma), a forma ou aparência do que está fixo: paisagem. O sentido de *scape* com *shape* (forma) está no uso corrente em inglês, como em *cityscape* (como a cidade aparece). Paisagem mostrou-se o termo mais universal, pelo seu poder de abstração e analogia, de uso metafórico: paisagem mental, paisagem teórica, paisagem física. Do abstrato ao concreto, ou vice-versa. Também neste caso, há uma contraposição entre algo fixo, delimitado e privado e outra paisagem: aberta, visível,

compartilhada. Também com paisagem estamos com um termo que vai do mais delimitado e excludente ao mais partilhado e includente. Somos, de novo, nós a escolher os sentidos a dar a esses termos tão ambivalentes: território e paisagem.

Este volume aceita essa anfibologia e explora-a ao extremo: pode unir ou contrapor. Territórios e paisagens podem servir para juntar ou separar e serviram para ambas coisas. O pensador Walter Benjamin (1892-1940) tanto mostrou como tudo que se fez na civilização causou destruição, como foi também ele quem propôs que a paisagem mais urbana e inóspita pode ser inspiradora, apesar de tudo. O volume congrega estudiosos veteranos, como Pedro Schmitz, André Luís Ramos Soares ou Paulo de Blasis, além de tantos outros, numa saudável e bem-vinda mescla. Os capítulos abrangem estudos de caso em quatro regiões do país (Sudeste, Sul, Nordeste e Centro-Oeste) e contribuem para um quadro mais amplo das questões referentes a Território, Paisagem, Arqueologia, Direito Urbanístico e Ambiental. Há uma original ambição de congregar cultura e ambiente, passado e presente. Nem sempre tais aspectos se apresentam como relacionados, mas não há cultura sem ambiente e este está em constante transformação e manejo social, assim como o presente resulta do passado e este só pode ser acessado no presente. Isso pode não ser óbvio ou mesmo frequente, em particular devido à especialização crescente das ciências e no interior de cada uma delas. Neste caso, encontram-se em interação, com destaque, Arqueologia, Biologia, Ecologia, Urbanismo, Direito, Educação, História, Geografia, Arquitetura. Isso é tanto mais importante, quanto se busca a fertilidade da conversa interdisciplinar para alcançar uma compreensão mais holística do mundo. Essa ambição estava entre gregos antigos, no que chamavam Filosofia, mas também em outras tradições, como nas indígenas, hebraicas, persas ou indianas, para ficar nas mais difundidas, de maneira direta ou indireta, pelo mundo. A separação derivada do Iluminismo racionalista, que tudo separava e calculava (este o sentido de *ratio* ou razão, presente nos conceitos de raça e nas práticas derivadas, como o racismo), estabelecia hierarquias fundadas numa suposta natureza das assimetrias: superiores e inferiores, racionais e irracionais, civilizados e bárbaros, senhores e trabalhadores, homens e mulheres, entre tantas outras dicotomias iníquas. Aqui não: tudo junto e misturado, em prol do convívio.

Os capítulos levam-nos ao passado mais antigo, há muitos milhares de anos, ao presente mais atual, dos oito mil anos atrás ao cicloativismo hoje, da ocupação pré-colonial e dos sambaquis ao direito à cidade e ao Estado de Direito Ecológico, da diversidade biológica antiga à lei florestal nas áreas urbanas, sem deixar de lado a Educação em Direitos Humanos. Leitura instrutiva, mas acima de tudo inspiradora: são páginas que nos podem induzir a conviver, na diferença. O que pode haver de melhor?

Pedro Paulo Abreu Funari

Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas -
Departamento de História. IFCH – UNICAMP.

APRESENTAÇÃO

O livro que apresentamos à comunidade acadêmica é resultante do XII Seminário de Pesquisa em Planejamento e Gestão Territorial (SPPGT), que ocorreu em 2021, de forma remota, em função da pandemia COVID-19. O evento é organizado anualmente pelo Laboratório de Planejamento e Gestão Territorial (LabPGT) e pelo Laboratório de Arqueologia Pedro Ignácio Schmitz (LAPIS).

A edição de 2021 teve como temática Paisagem e Território, termos que são normalmente aceitos como um caminho na promoção do desenvolvimento sustentável em diferentes escalas de planejamento, do local ao regional.

O XII SPPGT foi organizado em formato de Grupos de Trabalhos (GTs), sendo que os GTs Território, Paisagem e Arqueologia e Direito Urbanístico e Ambiental apresentaram trabalhos os melhores foram selecionados para publicação. O livro está dividido em duas partes e 10 capítulos, a Parte I discute, a inserção da ocupação humana inicial (anterior a 8 mil anos) na paisagem geomorfológica e geológica do território paulista, as implicações das transformações ambientais no manejo do fogo entre os Kaiowá, aspectos da diversidade biológica em sítios arqueológicos costeiros, a ocupação pré-colonial na região da quarta colônia de imigração italiana no Rio Grande do Sul e traça perspectivas de pesquisa para a região de Imaruí litoral sul de Santa Catarina.

A Parte II discute planejamento e gestão territorial voltado para o direito urbanístico e ambiental, debatendo o direito à cidade, a participação da juventude na concretização do direito à cidade, estado de direito ecológico, aplicação da lei florestal nas áreas urbanas e a apresentação de uma proposta de educação em direitos humanos nas cidades.

A socialização dos resultados do Seminário é peça fundamental na construção de uma ponte entre as universidades, os pesquisadores e a comunidade. O evento continua mantendo a proposta inicial desde a primeira edição do SPPGT, em 2010, que sempre foi a de trabalhar interdisciplinarmente, buscando sua consolidação e o reconhecimento nacional, e recebendo participantes, apresentadores e palestrantes de diversas áreas científicas e regiões do País. Fruto disso, foi o apoio da Capes e da Fapesc, juntamente com outros apoiadores, mostrando um caminho de excelência em pesquisa.

Nosso singelo agradecimento à todos e todas que estão desde o início nessa empreitada, bem como àqueles que vêm se incorporando ao nosso projeto de debate e divulgação científica. Vale destacar também a grata participação da Capes e da Fapesc, o fomento disponibilizado por ambas foi importante para a qualificação do evento. Nossos cordiais agradecimentos aos apoiadores institucionais, às empresas, às pessoas e às

entidades, pois, destes dependemos para a correta harmonia entre o planejamento e a execução do seminário e desta publicação.

Uma boa leitura e até a próxima publicação!

Nilzo Ivo Ladwig | Juliano Bitencourt Campos

Organizadores

SUMÁRIO

PARTE I: TERRITÓRIO, PAISAGEM E ARQUEOLOGIA

CAPÍTULO 1..... 1

A INSERÇÃO DA OCUPAÇÃO HUMANA INICIAL (ANTERIOR A 8 MIL ANOS) NA PAISAGEM GEOMORFOLÓGICA E GEOLÓGICA DO TERRITÓRIO PAULISTA

Pedro Michelutti Cheliz

João Carlos Moreno de Sousa


Leticia Cristina Correa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4982216091>

CAPÍTULO 2..... 25

IMPLICAÇÕES DAS TRANSFORMAÇÕES AMBIENTAIS NO MANEJO DO FOGO ENTRE OS KAIOWÁ: DO USO FOGO COMO TÉCNICA DE CULTIVO, ABERTURA DE CLAREIRAS E CAMINHOS, AO DESCONTROLE DOS INCÊNDIOS COLOSSAIS

Levi Marques Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4982216092>

CAPÍTULO 3..... 41

ASPECTOS DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA EM SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS COSTEIROS DO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL - BRASIL

Suliano Ferrasso

Pedro Ignácio Schmitz


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4982216093>

CAPÍTULO 4..... 62

OCUPAÇÃO PRÉ-COLONIAL NA REGIÃO DA QUARTA COLÔNIA DE IMIGRAÇÃO ITALIANA NO RS: PAISAGEM E ARQUEOLOGIA

André Luis Ramos Soares

Sergio Celio Klamt

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4982216094>


CAPÍTULO 5..... 76

PERSPECTIVAS DE PESQUISA NA REGIÃO DE IMARUÍ - LITORAL SUL DE SANTA CATARINA

Henrique de Sena Kozlowski

Andreas Kneip

Paulo DeBlasis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4982216095>

PARTE II: DIREITO URBANÍSTICO E AMBIENTAL


CAPÍTULO 6..... 90

DIREITO À CIDADE: QUAL O DIREITO QUE A CIDADE TEM? O CASO DE GOIANA - PERNAMBUCO

Ana Paula Guedes de Andrade

Marny Pessoa Silva de Araújo

Mariana Zerbone Alves de Albuquerque


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4982216096>

CAPÍTULO 7..... 103

PARTICIPAÇÃO DA JUVENTUDE NA CONCRETIZAÇÃO DO DIREITO À CIDADE: O CASO DO MOVIMENTO CICLOATIVISTA EM PORTO ALEGRE (2010-2014)

Cristiano Lange dos Santos

André Viana Custódio


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4982216097>

CAPÍTULO 8..... 117

OS DANOS AMBIENTAIS NA CIDADE DE MARIANA (MG) E OS PRESSUPOSTOS DO ESTADO DE DIREITO ECOLÓGICO

Caroline Broch Heleodoro


Daniel Ribeiro Preve

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4982216098>

CAPÍTULO 9..... 134

PLANEJAMENTO TERRITORIAL E ARRANJOS FEDERATIVOS: REFLEXÕES SOBRE A APLICAÇÃO DA LEI FLORESTAL NAS ÁREAS URBANAS CONSOLIDADAS EM RELAÇÃO ÀS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Magda Cristina Villanueva Franco


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4982216099>

CAPÍTULO 10..... 148

EXPEDIÇÃO BRAVO! DE DIREITO E FOTOGRAFIA: UMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS ACHADA NAS RUAS E AVENIDAS DA CIDADE DE PALMAS, TOCANTINS

Marcos Júlio Vieira dos Santos

Christiane de Holanda Camilo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49822160910>

SOBRE OS ORGANIZADORES 162

A INSERÇÃO DA OCUPAÇÃO HUMANA INICIAL (ANTERIOR A 8 MIL ANOS) NA PAISAGEM GEOMORFOLÓGICA E GEOLÓGICA DO TERRITÓRIO PAULISTA

Data de aceite: 25/07/2022

Pedro Michelutti Cheliz

Geógrafo e geólogo, doutorando vinculado ao Departamento de Geografia do Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas e ao Instituto de Pesquisas Cananéia (IPEC).

João Carlos Moreno de Sousa

Arqueólogo, pós-doutorando vinculado ao Laboratório de Estudos Evolutivos Humanos, do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo (LEEH-IB-USP)

Leticia Cristina Correa

Arqueóloga, doutoranda vinculada ao Laboratório de Estudos Interdisciplinares em Evolução, Cultura e Meio Ambiente, do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (LEVOC-MAE-USP)

RESUMO: Visando contribuir para discussões sobre as interações entre a ocupação inicial do território paulista e seus quadros naturais, efetuamos a caracterização da inserção de 14 sítios arqueológicos líticos associados a datações absolutas (C14 e LOE) mais antigas do que 8 mil anos na paisagem físico-ambiental do Estado de São Paulo. Elencou-se a disponibilidade de atributos valorizados por populações que praticavam a caça e a coleta em cada domínio do meio físico de São Paulo, ponderou-se suas relações com as características dos sítios arqueológicos, e sugeriu-se estratégias usadas

por estes antigos grupos humanos para inserirem-se na paisagem geomorfológica e geológica paulista.

PALAVRAS-CHAVE: sítios arqueológicos líticos, caçadores-coletores, apropriação humana do relevo, uso humano de materiais geológicos, Holoceno Inicial.

1 | INTRODUÇÃO

As discussões sobre a ocupação humana do território e paisagens da América do Sul em períodos que antecedem o Holoceno Médio (anterior a 8 mil anos atrás) vem recebendo múltiplas contribuições ao longo do tempo (ex: Araujo, 2004; Araujo & Correa, 2016; Vialou *et al.* 2017; Parenti *et al.*, 2018; Moreno de Sousa, 2019). Dentre elas, incluem-se aquelas que buscam apresentar a caracterização destes antigos grupos humanos adotando uma ênfase em discutir as relações que estabeleciam com os quadros físico-naturais das paisagens do continente sul-americano – isto é, suas relações com o relevo, solos, rochas, sedimentos, clima, os rios e outras fontes hídricas (ex: Ab`Saber, 1994; Araujo, 2004; Batalla *et al.*, 2018; Cheliz *et al.*, 2020).

No caso específico do território do Estado de São Paulo, existem catalogados centenas de sítios arqueológicos pré-coloniais. Dentre

eles, uma pequena parcela – 14 sítios, evidenciados por pesquisas acadêmicas (Beltrão *et al.* 1983; Plens *et al.*, 2001; Calippo, 2005; Araujo *et al.* 2017; Araujo & Correa, 2016; Beltrão, 1974; Santos, 2011; Cheliz *et al.*, 2018; e Troncoso *et al.* 2016) e por relatórios de licenciamento ambiental (Zanettini Arqueologia 2004 e 2016; A Lasca 2016 e 2017; Documento, 2002) – apresentam associações entre vestígios de presença humana, depósitos e datações absolutas obtidas por C^{14} e Luminescência Opticamente Estimada (LOE) que permitem inferir sobre a possibilidade de ocupações humanas vinculadas ao intervalo temporal anterior a 8 mil anos atrás (Araujo, 2004; Santos, 2011).

As evidências de ocupação humana desses antigos assentamentos, encontrados em meio a depósitos sedimentares e solos em profundidades de até 3 metros, incluem diversificados conjuntos de artefatos de rocha lascada, tais como os classificados como pontas pedunculadas, conhecidas popularmente como “pontas de flecha” ou “pontas de lança”, artefatos plano-convexos (lesmas), também denominado de acordo com sua função como “raspadores”, e lascas retocadas (Correa, 2017), que possuem diversas funcionalidades. Tais remanescentes antrópicos líticos são usualmente associados à grupos humanos que praticavam a caça e a coleta, tendo um estilo de vida nômade ou seminômade vivendo em grupos de algumas dezenas de pessoas, muito anteriores aos agricultores-ceramistas Tupi e Jê presentes no momento da chegada do colonizador europeu ibérico ao atual território brasileiro.

Como uma contribuição às discussões anteriores (ex: Miller Jr, 1968; Ab`Saber, 1994; Araujo 2004 e 2015; Assunção *et al.* 2011, Araujo e Correa, 2016; Araujo *et al.* 2017a; Araujo *et al.* 2017b, Araujo *et al.* 2021 Beltrão, 1974; Batalla 2018; Batalla *et al.* 2019; Cheliz *et al.* 2018; Moreno de Sousa 2019; Okumura & Araujo, 2014; Santos, 2011; Santos & Cheliz 2017; Troncoso *et al.*, 2016; Vialou, 1983) sobre este recuado intervalo de ocupação humana do território paulista, o presente trabalho apresentar uma caracterização sumária da inserção na paisagem geomorfológica e geológica (Ab`Saber, 1969; Almeida, 1964; IPT, 1981) destes antigos vestígios de presença antrópica presentes no estado de São Paulo. Buscou-se tanto mediar a distribuição e contextualização do conjunto de sítios arqueológicos referidos nos grandes compartimentos de relevo paulistas, quanto caracterizar suas inserções individualizadas nas feições dos quadros morfológicos, geológicos, de drenagem e paleoambientais dos entornos de uma parcela dos sítios individualizados. Visou-se, assim, discutir a hipótese de que haveria padrões de similaridades na inserção dos diferentes sítios nos quadros físico-naturais, o que sugeriria estratégias de ocupação da paisagem adotadas por grupos caçadores-coletores.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Inicialmente foi realizada uma revisão bibliográfica visando tanto o inventário dos dados arqueológicos ligados a sítios com vestígios de ocupação humana antiga (anteriores a 8000 anos atrás), quanto um sumário das caracterizações físico-ambientais pré-existentes do Estado de São Paulo.

Com relação aos dados arqueológicos, foram caracterizadas a localização dos sítios associados a datações mais antigas que 8 mil anos com base tanto nos relatórios técnicos provenientes da chamada Arqueologia de Contrato ligados a atividades de licenciamento ambiental (ex: Documento, 2002; A Lasca, 2016 e 2017 Zanettini Arqueologia, 2004, 2016) quanto pesquisas acadêmicas (ex: Beltrão *et al.* 1983; Plens *et al.* 2001; Calippo, 2005; Santos 2011; Vialou 1983; Araujo *et al.* 2017, 2021; Cheliz *et al.* 2018; Araujo & Correa 2016; Troncoso *et al.* 2016; Batalla 2017; Batalla *et al.* 2019, Moreno de Sousa 2019). A localização de tais sítios foi inserida em ambiente de Sistema de Informação Georreferenciada (SIG). Nos casos de sítios em que existem contendas sobre a associação das datações e dos artefatos, procurou-se apresentar as distintas interpretações efetuadas pelos diferentes pesquisadores que estudaram os assentamentos em questão. Com relação as datações de 14C, inseriu-se no presente trabalho aqueles sítios cujas idades calibradas mostrem-se anteriores a 8 mil anos. No caso das datações obtidas por LOE, inseriu-se os sítios cujas idades centrais das amostras obtidas excedam 8 mil anos, mesmo que as margens de erro eventualmente abram a possibilidade de idades inferiores a supracitada.

Referente aos dados físico-ambientais, foram revistas e compiladas informações referentes à geologia, drenagem e compartimentação geomorfológica do Estado de São Paulo, com ênfase na caracterização de Almeida (1964) e do IPT (1981), além de prospecções no entorno de alguns sítios pesquisados pelos autores. Dados levantados do meio físico foram avaliados pela disponibilidade de feições físico-ambientais herdadas da natureza tidos como usualmente mais valorizados pelas populações vinculadas ao modo de vida de caçador-coletor (terrenos estáveis para fixação humana, fontes de matérias-primas para preparação de artefatos líticos e fontes de água potável), com o fim de elencar as diversas disponibilidades de cada um desses atributos nos múltiplos compartimentos de relevo do estado.

Posteriormente, realizamos um detalhamento dos atributos litológicos, altimétricos, clinográficos (declives do terreno) e da drenagem nos entornos de parte dos sítios arqueológicos associados a cada um dos compartimentos de relevo estaduais, de acordo com compilações de dados do Serviço Geológico do Brasil (CPRM) e consulta as cartas topográficas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 1972) e do Instituto

Geográfico e Cartográfico (IGC, 2020). Adicionalmente, a caracterização dos sítios previamente realizada (em especial as matérias-primas de suas peças) foram comparadas com os dados compilados pela referida descrição do meio físico, com foco na mediação da disponibilidade de afloramentos rochosos e outras fontes de matéria-prima nos entornos de cada sítio e de cada compartimento de relevo.

Os dois conjuntos de dados elencados foram sobrepostos e inter-relacionados (caracterização e distribuição dos atributos geológicos e geomorfológicos versus distribuição e caracterização dos sítios), para que fosse possível identificar eventuais compartimentos e atributos de relevo associados a uma parte mais expressiva destes antigos locais de ocupações humanas, permitindo a discussão sobre eventuais motivos que contribuíram para referidos padrões de sobreposição.

3 | RESULTADOS

3.1 Compartimentos de relevo e a ocupação humana inicial em São Paulo

Os sítios arqueológicos com idades potencialmente anteriores a 8 mil anos mostram-se presentes em todos os compartimentos do relevo de São Paulo (Figuras 1 e 2). O detalhamento das características e recursos disponibilizados para populações que praticam a caça e a coleta por cada qual destes domínios geológicos e geomorfológicos, e as discussões de como os vestígios da ocupação humana antiga (figura 2) se inserem no meio físico são detalhados nos tópicos seguintes.

3.2 A Província Costeira e os sítios paulistas associados a camadas conchíferas (“sambaquis”) com idades recuadas

A Província Costeira mostra-se como bordo leste do Planalto Atlântico, caracterizando-se como representativa das paisagens dominantes de vastos setores do litoral sudeste brasileiro (Ab`Saber, 1956; Almeida, 1964). É marcada pela oposição entre serranias florestadas e planícies costeiras. As serranias florestadas apresentam-se íngremes e marcadas por altos desníveis verticais entre seus sopés e suas cumeadas (por volta de 1000 metros no litoral norte e 800 metros no litoral sul) associadas a rochas ígneas (majoritariamente diversos tipos de granitos) e metamórficas (realçando-se a presença de gnaisse, xistos e, no caso do seu segmento sul, de faixas de rochas metacalcárias) – (Ab`Saber, 1956; Almeida, 1964, IPT, 1981). As planícies costeiras vinculam-se a depósitos sedimentares inconsolidados (predominantemente arenosos) com terrenos de baixos declives (de 0° a 5° de inclinação) e cotas altimétricas reduzidas (0-20 metros) dispostos entre os sopés serranos e a linha de costa do Oceano Atlântico, por extensões entre algumas

centenas de metros a vários quilômetros em planta. As planícies alternam segmentos de praias arenoargilosas (prevalentes no litoral sul do estado), com outros caracterizados pela presença de praias rochosas (prevalentes no litoral norte do estado), estas com amplas concentrações de blocos líticos de composição similares as do embasamento das Serrasias.

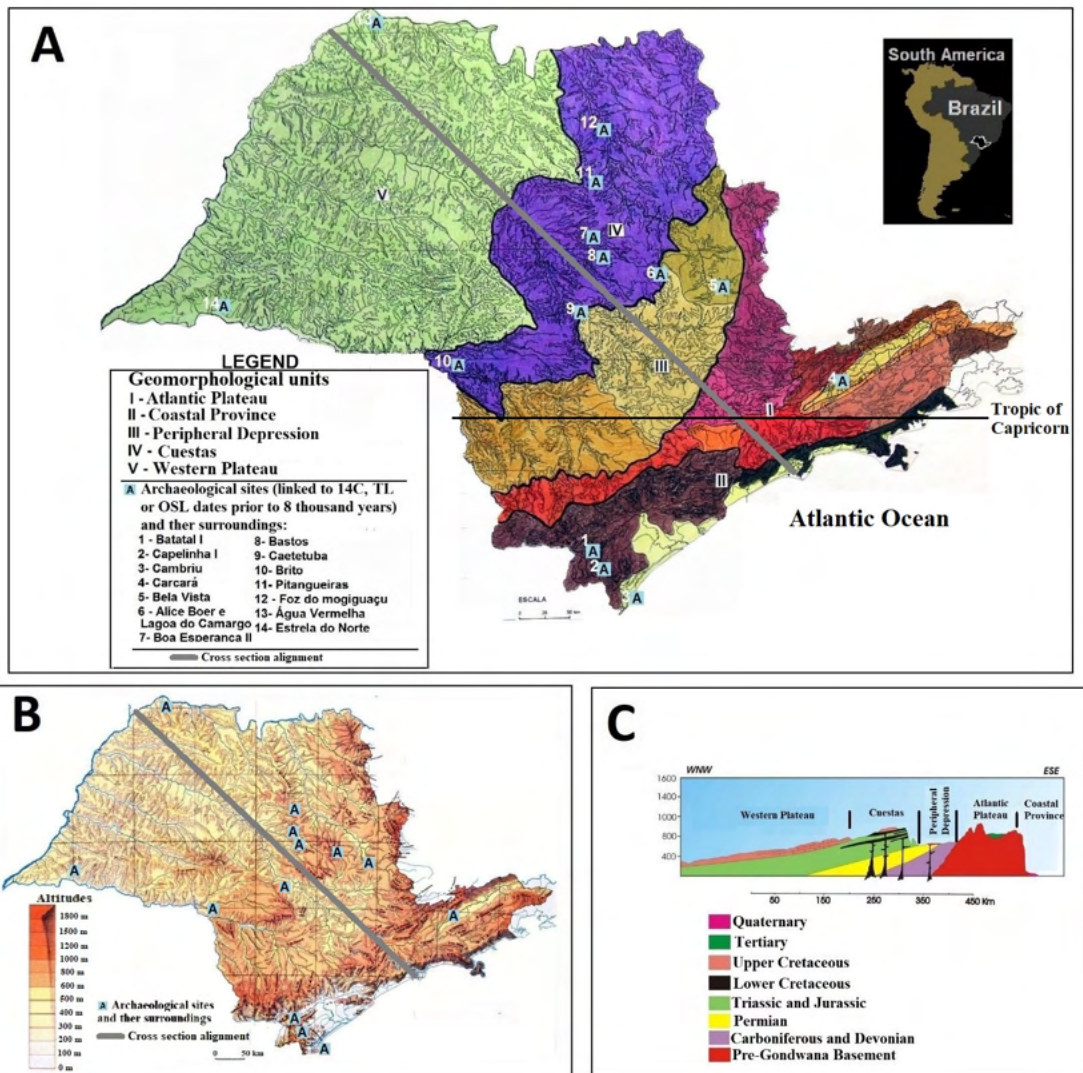


Figura 1 – mapa mostrando a sobreposição dos domínios geomorfológicos de São Paulo (Almeida, 1964) e os sítios com vestígios de ocupação potencialmente anteriores a 8 mil anos

Fonte: adaptado de uma sobreposição entre Ab`Saber (1956), Almeida (1964), Assunção *et al.* (2011), IPT (1981), Libault (1971), Martinelli (2009), Documento Antopologia e Arqueologia (2002); A Lasca (2016 and 2017), Zanettini Archaeologia (2003 and 2016), Beltrao (1974); Beltrão *et al.* (1983); Plens *et al.* (2001); Calippo (2005); Santos (2011); Vialou (1983); Correa (2017), Araujo *et al.* (2017); Cheliz *et al.* (2018 e 2021); Araujo e Correa (2016); Troncoso *et al.* (2016)

A Província Costeira apresenta, ainda, uma densa rede de drenagem perene, com nascentes em meio a suas amplas serranias, onde existem vales profundos e íngremes, e abundantes aquíferos fraturados, com sentido das correntes das águas fluviais voltadas para o mar, a leste. A maior parte dos seus rios apresentam cursos de diminuta extensão (não mais do que poucos quilômetros), com a notória exceção do rio Ribeira do Iguape, no segmento sul da Província Litorânea. Apresentam, assim, alta disponibilidade de fontes hídricas, média disponibilidade de terrenos semiaplainados (pouco frequentes nas serranias, mas comuns nas planícies) e média disponibilidade de afloramentos rochosos (que se mostram disponíveis nas serranias, e em costões e praias rochosas de alguns segmentos das planícies).

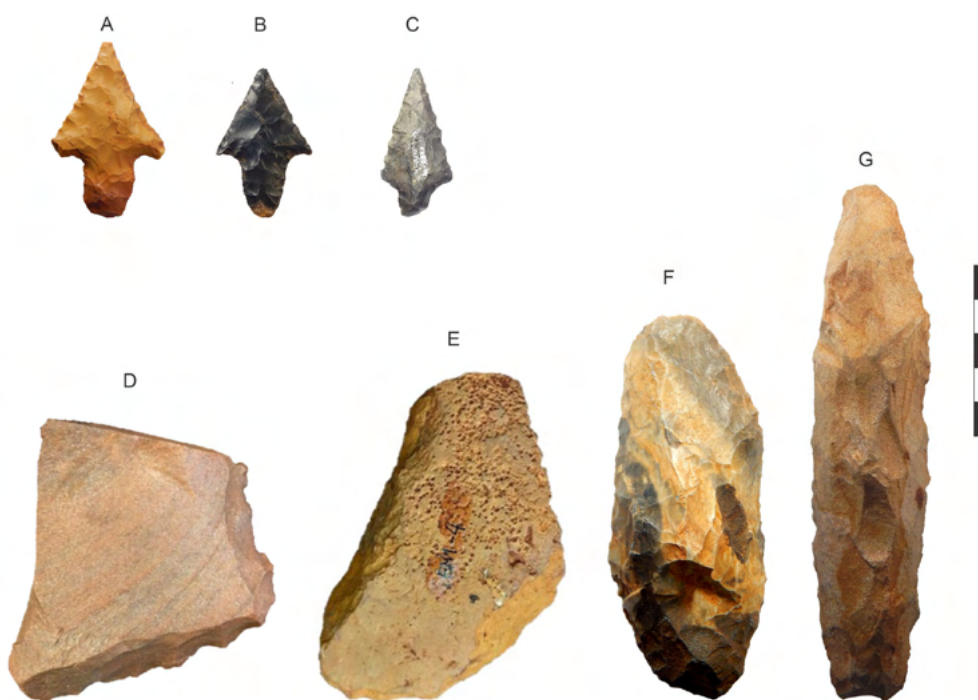


Figura 2 – Alguns dos vestígios líticos de atividades humanas associados a camadas sedimentares datadas em mais de 8 mil anos em diferentes pontos do Estado de São Paulo, mostrando artefatos vinculados aos sítios: A e G - Caetetuba; B e F - Alice Boer; C - Carcará; D - Bastos; E - Estrela do Norte 1

Fonte: autores.

Na Província Costeira estão localizados os sítios arqueológicos Capelinha (vinculado a datações convencionais de C14 que incluem o intervalo entre 9250+-50 e 8860+-60 anos AP), Batatal (associado a datação convencional de C14 de 9050+-100 anos AP) e Cambriu

Grande (associado a datação convencional de C14 de 7870±80 anos AP), tal como caracterizados nos trabalhos de Figuti (2004), Calippo (2005) e Plens *et al.* (2007). Os três sítios associam-se a camadas artificiais (depósitos antropogênicos conchíferos), com registro também de presença de esqueleto humano e artefatos de rocha lascada (incluindo pontas líticas) no sítio Capelinha (Figuti, 2004; Plens *et al.* 2001).

O sítio Capelinha está inserido em estreito fundo de vale fluvial nas serranias da Província Costeira, em altitudes dispostas entre 300 e 400 metros, em local pautado por declives localmente reduzidos em relação as imediações, e cercados por terrenos de inclinações mais salientes (entre 17° e mais de 33° de inclinação) e mais elevados (dominantemente acima de 600 m, com cumeadas que ultrapassam 800 m distantes em locais não mais distante do que 5 km), tal como caracterizado nas plantas topográficas do IGc (2020). O sítio está situado sobre depósitos sedimentares de fundo de vale e próximo (menos de 5 quilômetros) de escarpas associadas a rochas graníticas, xistos e metacalcárias, que Lima (2005) associa a presença de silexitos dispersos em meio a elas. No leito dos fundos de vales fluviais onde situam-se encontram-se presentes múltiplos fragmentos rochosos, inclusive de silexitos bastante similares aos que perfazem porção significativa dos artefatos líticos de tal sítio (Lima, 2005). Igualmente, o sítio Capelinha, a despeito de sua inserção na Província Costeira, encontra-se relativamente afastado (>15 quilômetros) da atual linha de costa.

O sítio arqueológico Cambriu Grande está inserido nas planícies litorâneas da Ilha do Cardoso, em intervalo altimétrico inferior a 100 m, e dista menos de 1 km da linha de costa atual, do rio Cambriu e dos sopés das elevadas (>500 m de altitude) serranias ígneas-metamórficas da supracitada Ilha do Cardoso (Calippo, 2006; Cheliz, 2015). No conjunto das escarpas próximas (raio de 5 km do local do sítio) ressalta-se a presença não somente de granitos e xistos, como também de quartzitos (Weber, 1998; Karman *et al.* 1999; Cheliz, 2015). Igualmente, ressalta-se a presença de granitos e quartzitos desprendido de paredões rochosos e polidos e transformados em formatos semiesféricos pela ação do mar (Cheliz e Oliveira, s/d).

Ainda que o conjunto destes sítios incluam a construção de camadas conchíferas e vinculem-se a unidade geomorfológica da Província Costeira, existem ressalvas se aqueles situados nas serranias interiores distantes da linha de costa também vinculariam-se a antigas populações litorâneas (Plens, 2007). De fato, Moreno de Sousa e Okumura (2021) inclusive defendem que o padrão tecnológico das pontas líticas do supracitado sítio Capelinha seria vinculado a alguma indústria lítica de grupos caçadores-coletores do interior do Vale do Ribeira, que caracteriza-se por um específico padrão de trabalhar as rochas, mas que ainda não foi devidamente estudado e caracterizado.

3.3 O Planalto Atlântico, e a inserção da ocupação humana antiga em área geomorfológica e geológica de exceção local

O Planalto Atlântico vincula-se a um conjunto de diversificadas extensões de rochas ígneas (notadamente granitos) e metamórficas (tais como gnaisses, migmatitos, anfíbolitos e quartzitos) intensamente deformadas por múltiplas falhas e dobras (Almeida, 1964; IPT, 1981). As fraturas de menores dimensões ocasionalmente mostram-se preenchidas por quartzo e outros derivados de sílica (IPT, 1981). Seus padrões de relevo predominantes caracterizam-se por sucessões de terrenos ondulados na forma de sucessões de morros em formato de “meia-laranja” ou “Mares de Morros” (Ab`Saber, 2003), ligadas a uma rede de drenagem caracterizada por rios de corredeiras, bastante similar aos quadros de relevos dominantes nos estados de Minas Gerais, no interior do Rio de Janeiro e do Espírito Santo. Seus principais rios são o Tietê (orientado em direção predominantemente W-E, com sentido da corrente rumo ao interior do Estado) e o Paraíba do Sul (com direção predominante NW-SE, com sentido da corrente rumo ao litoral). Depressões pontuais ocorrem no vale de São Paulo e no do Paraíba, associadas as bacias sedimentares embutidas em meio ao Planalto, com fundos de vales preenchidos por sedimentos inconsolidados diversificados, associados a declives predominantemente brandos e cercadas por escarpas íngremes de elevados desníveis verticais locais. Apresentam, assim, fontes hídricas abundantes, raridade de áreas semi-aplainadas (praticamente restrita as suas depressões pontuais ou a seus estreitos fundos de vale e topos de morros) e incomuns afloramentos rochosos.

O único sítio arqueológico já registrado com datações absolutas do Holoceno Inicial (incluindo datação C14 convencional de 8870 anos AP – A Lasca, 2016) nesta região é o sítio Carcará (Assunção *et al.* 2011; A Lasca, 2016). O supracitado antigo assentamento humano mostra-se associado a um padrão geomorfológico de exceção no contexto do Planalto Paulista, vinculando-se a uma depressão (Vale do Paraíba), em meio ao predominante relevo de morrarias deste compartimento oriental do relevo paulista. Insere-se, assim, em meio a uma extensão alongada de terrenos de declives baixos-intermediários (entre 2° e 10° de inclinação), quando considerados os predominantes nas escarpas dos entornos (que ultrapassam com frequência 20° de inclinação), e altimetrias (410-600 metros) também baixas quando comparadas as das serras que cercam o Vale do Paraíba (que chegam a ultrapassar 1200 metros de altitude, com desníveis verticais locais de mais de 500 metros entre os fundos de vale e cumeadas das elevações circundantes).

O fundo do Vale do Paraíba mostra-se vinculado a diversificados pacotes de depósitos sedimentares (que incluem a presença de cascalhos de quartzo – Carneiro *et al.* 1976; Mancini, 1995) associados as extensões de menores altitudes e declives do Vale. Uma porção expressiva dos artefatos líticos de tal sítio, tal como suas belas fontes lascadas em

quartzo (A Lasca, 2016), mostra-se semelhante visualmente a parte dos fragmentos líticos presentes em tais depósitos de cascalhos, o que permite aventar seu uso como matéria-prima por parte destas antigas populações. As escarpas serranas que circundam o fundo de vale mostram-se, por sua vez, associadas a uma ampla diversidade de rochas ígneas e metamórficas presentes no Planalto Atlântico (Almeida, 1964; Carneiro *et al.* 1981). O sítio Carcará mostra-se, ainda, distante menos do que 500 metros do canal mais próximo, o rio Paraíba do Sul, atributo que também pode eventualmente ter contribuído para a escolha do local do sítio.

Em termos tecnológicos, o sítio Carcara ressalta-se pela presença de pontas líticas com similaridades visuais aparentes com os padrões característicos da indústria lítica Rioclarense (Moreno de Sousa, 2019). No entanto, um estudo mais aprofundado sobre a possível vinculação destas pontas a supracitada indústria lítica ainda está sendo realizado.

3.4 A Depressão Periférica e o contexto da ocupação humana inicial de São Paulo

A Depressão Periférica caracteriza-se como extensões de terrenos rebaixados situados entre as *Cuestas* (a oeste) e o Planalto Ocidental (a leste). Associa-se ao predomínio de menores altitudes (400-500 m), e mais brandos desníveis verticais e inclinações do que os compartimentos de relevo circundantes (Almeida, 1964), e vincula-se ao predomínio de rochas sedimentares paleozoicas, que no nível superficial do terreno usualmente mostram-se transformadas em solos profundos e disseminados (Embrapa, 2020). É caracterizada por uma rede de drenagem perene com correntezas predominantemente voltada para leste, ressaltando-se a presença dos rios Tietê, Piracicaba e Mogi-Guaçu. Apresenta, assim, uma alta disponibilidade tanto de fontes hídricas perenes, quanto de terrenos semi-aplainados e baixa disponibilidade de afloramentos rochosos.

O único sítio arqueológico já registrado com datações absolutas do Holoceno Inicial nesta região é o sítio Bela Vista 1 (Documento, 2003). No entanto, existem alguns sítios situados na área de transição com as *Cuestas*, como os sítios Alice Boer, Lagoa do Camargo e Caetetuba, descritos no próximo subtópico.

3.5 As Cuestas, e seu papel de destaque na ocupação humana antiga de São Paulo

O compartimento das *Cuestas* mostra-se como bordo leste do Planalto Ocidental Paulista, e é marcado pela presença de um conjunto externo (oriental, que perfaz o limite com a Depressão Periférica) e um segmento interiorizado (ocidental) conforme descrito por Almeida (1964). O segmento externo mostra-se associado a presença de escarpas (*fronts*) íngremes e caracterizadas por expressivos declives (usualmente maiores do que

30° de inclinação) e desníveis verticais locais (podendo superar 300 metros), e elevada abrangência altimétrica (entre 480 e 1200 metros), associadas a rochas ígneas e areníticas do Grupo São Bento, com topos marcados por planaltos locais (reversos) de diminutos desníveis verticais e declives, associados predominantemente a coberturas sedimentares diversificadas ligadas a Formação Itaqueri e ao Grupo Bauru (Ladeira, 2002). O segmento interno mostra-se também associado a alternância entre *fronts* e reversos, porém, caracterizados por caráter relativamente suavizado dos contrastes morfológicos, vinculados a declives e desníveis verticais locais usualmente menores do que o dos *fronts* externos.

As *Cuestas* mostram-se sobrepostas por uma densa rede de drenagem perene, uma parte (ligada aos *fronts* das *Cuestas* externas) com direção predominantemente W-E, com sentido das correntezas rumo a leste ligados a vales profundos e de declives elevados (usualmente superiores a 20° de inclinação) e, outra parte (relacionada aos reversos das *Cuestas* externas e as *Cuestas* internas) apresenta sentido das correntezas dos rios voltados à oeste, rumo ao adjacente Planalto Ocidental, associadas a vales de declives relativamente mais brandos (usualmente inferiores a 20° de inclinação).

As *Cuestas* mostram, assim, alta disponibilidade de fontes hídricas, média disponibilidade de terrenos semi-aplainados e alta disponibilidade de afloramentos rochosos (destacando-se as amplas exposições de afloramentos de arenito-silicificado ligados a Formação Botucatu presentes nas escarpas dos *fronts* *cuestiformes*).

As *Cuestas* mostram-se como o compartimento de relevo de São Paulo que apresenta um maior número de sítios arqueológicos líticos com idades recuadas no território paulista (figura 1).

Nesta unidade geomorfológica das *Cuestas*, próximo a transição com a Depressão periférica, está situado o sítio Alice Boer. Beltrão (1987), baseando-se em associação de datação convencional de carvão e materiais que ela considerou serem artefatos líticos, chegou a propor uma idade inicial de ocupação vinculada ao Pleistoceno Tardio para tal sítio (~14 mil anos antes do presente). Com base em novas escavações, Araujo *et al.* (2017 e 2021) defende que seriam idades convencionais de 7680+-40 anos antes do presente as mais antigas associada a presença humana para tal sítio.

O sítio Alice Boer mostra-se disposto nos sopés (intervalo altimétrico entre 500 e 600 metros) dos *fronts* das escarpas *cuestiformes*, num contexto de declives atenuados (5° a 15°) em relação ao adjacente front serrano (onde as inclinações são maiores do que 30°), e poucos metros distante em planta de um canal fluvial, mostrando-se ainda sobre-elevado alguns metros em relação ao nível atual do leito do referido rio (IGc, 2020; Cheliz *et al.* 2020). Nos entornos, existe uma ampla distribuição de arenitos da Formação Botucatu

e Piramboia ao longo das encostas da Serra, a presença da Formação Corumbataí (que inclui clastos de sillexito em seu interior) nos trechos de menores declives dispostos além dos sopés das serras, e da Formação Itaqueri (que também inclui clastos de sillexito em seu interior) no topo da Cuesta, em segmentos de menores declives e mais elevadas altimetrias dos entornos, conforme mapeamento da CPRM (2006). Em termos tecnológicos, o sítio inclui a presença de pontas líticas e lesmas de sillexito típicas da indústria lítica Rioclareense (Moreno de Sousa, 2019; Moreno de Sousa e Okumura, 2020; Araujo *et al.* 2021) – figura 2.

Outro sítio arqueológico nesta transição entre *Cuestas* e Depressão Periférica é o sítio Lagoa do Camargo, onde escavações realizadas por Araujo *et al.* (2017) documentaram a presença de artefatos líticos encontrados adjacentes a amostras datadas por C14 convencional em 9300±40 e 7490±40 anos antes do presente. O sítio situa-se poucos quilômetros distante do Alice Boer, e não apresenta uma associação tecnológica definida com indústrias líticas pré-conhecidas, dada a presença apenas de pequenas lascas esparsas. O sítio está localizado ligeiramente distanciado dos sopés serranos das *Cuestas* (< 5 km), inserindo-se num nível do terreno próximo a 600 metros de altitude, de declives brandos, sobre-elevado em relação aos entornos várias dezenas de metros, bordejado por terrenos íngremes (inclinações maiores do que 15 graus). Há nas proximidades, além das unidades litológicas previamente descritas como ligadas ao sítio Alice Boer, afloramentos dos sedimentos diversificados que compõe a Formação Rio Claro (sob a qual o sítio está situado), conforme CPRM (2006) e Araujo *et al.* (2017).

Ainda nesta região de transição encontra-se o sítio Caetetuba, cujo tempo de ocupação – com base na associação de artefatos e adjacentes materiais datados por C14 convencional – incluiria as idades 9590 ± 40 e 8210 ± 30 anos antes do presente, de acordo com Troncoso *et al.* (2016). Ele está inserido no contexto da *perce* das *Cuestas* basálticas – uma quebra na continuidade dos *fronts* das escarpas cuestiformes. No caso em questão, trata-se de um segmento em que o rio Tietê está cercado por um amplo vale de orientação leste-oeste, rompendo a continuidade norte-sul dos *fronts* das *Cuestas*. O sítio é caracterizado por declives entre intermediários e brandos do terreno (entre 5° e 15°), na faixa altimétrica entre 500 e 600 metros, conforme caracterizado por cartas topográficas do IGc (2020), e está próximo a afloramentos e/ou produtos de alteração e remobilização de rochas básicas da Formação Serra Geral e dos arenitos da Formação Botucatu, bem como registra-se a presença de coberturas sedimentares inconsolidadas que os dados da CPRM (2006) apontam como ligadas a Formação Vale do Rio do Peixe. Mostra-se adjacente (>50 m), ainda, a um pequeno rio, afluente da margem esquerda do rio Tietê. Inicialmente, Troncoso *et al.* (2016) registraram no sítio apontando similaridades dos artefatos com alguns aqueles de outras áreas, como as lesmas da Tradição Itaparica e

as pontas da região de Rio Claro (SP). Posteriormente, Moreno de Sousa (2019) e Moreno de Sousa e Okumura (2020), com base na análise tecnológica destes mesmos artefatos (figura 2) associaram o sítio à Indústria Rioclarense.

O sítio Bastos, por sua vez, está na porção interna da unidade das *Cuestas*. Seu tempo de ocupação, tomado com base em datações C14 convencionais obtidas por Araujo e Correa (2016), incluiria as idades de 10590+-40 e 9650+-40 anos antes do presente. Encontra-se situado num pequeno (algumas dezenas de metros quadrados) e bem delimitado nível semiaplainado (inclinações entre 1° e 5° graus) no fundo de um alongado vale fluvial de direção norte-sul, mostrando-se circundo a leste, oeste, sul e norte por terrenos de maior declividade (inclinações maiores do que 15° e desníveis verticais locais de mais de 20 metros) em meio aos íngremes bordos de um alongado vale que secciona uma elevação interna (Planalto de Dourado) em meio as *Cuestas*. Mostra-se inserido em estreitos terraços adjacentes ao rio de fundo de vale local, correspondente as cabeceiras do rio Boa Esperança do Sul (afluente do rio Jacaré-Guaçu). Foram registradas faixas de afloramentos de arenitos silicificados proximais (distância inferior a 2 quilômetros em planta) ao sítio, bem como a presença documentada de blocos de arenitos silicificados nos entornos proximais – possivelmente originadas das coberturas arenosas indivisas que pautam o topo do Planalto de Dourado (Almeida, 1964; Sá & Ladeira, 2017; Batalla, 2018, Batalla *et al.* 2019). Em termos tecnológicos, o sítio Bastos é caracterizado pela presença de lascas retocadas.

Por fim, o sítio Boa Esperança 2 (BES II) também insere-se na porção interna das *Cuestas*, num contexto de atenuação dos contrastes geomorfológicos desta partição do relevo paulista, em meio a trecho de ampla (>1 km de largura) planície aluvial do rio Jacaré-Guaçu (Zanettini Arqueologia, 2003). Santos (2011) propôs que o tempo de ocupação humana de tal sítio poderia incluir o tempo de 14500+-3000 anos atrás, conforme datação de LOE por ele obtida em camada sedimentar vinculada a abundância de artefatos arqueológicos. Cheliz *et al.* (2021), também com base em dados LOE, propuseram que o tempo de ocupação de tal sítio pode incluir o intervalo entre 11.2 e 8 mil anos atrás. O sítio BES II insere-se em terrenos caracterizadas por baixos declives (1° a 5° de inclinação), e altimetrias (contido na faixa altimétrica entre 400 e 500 metros) e diminutos desníveis verticais locais, estando próximo (cerca de 500 metros de distância horizontal) ao atual curso do rio Jacaré-Guaçu. Associa-se a sedimentos inconsolidados arenosos de fundo de vale, num segmento com relativa menor presença de afloramentos rochosos *in situ* quando comparado aos *fronts* externos das *Cuestas* ou as escarpas que circundam o sítio Bastos. Encontra-se sobreposto a um trecho dos baixos terraços do rio Jacaré-Guaçu associados a uma extensa - ao menos algumas centenas de metros quadrados de distribuição em

planta (Zanettini Arqueologia, 2003; Santos, 20210; Cheliz, 2016; Cheliz e Ladeira, 2017) - cascalheira basal com abundância de seixos de arenito silicificado e silexitos (semelhantes visualmente a uma porção expressiva dos artefatos líticos associados ao sítio), recoberta por coberturas arenoargilosas e argiloarenosas.

3.6 Planalto Ocidental (e sua transição com as *Cuestas*)

O Planalto Ocidental (Almeida, 1964) mostra-se associado predominantemente a coberturas arenosas do Grupo Bauru, com menos frequentes afloramentos de arenitos e basaltos do Grupo São Bento e rochas sedimentares do Grupo Caiuá vinculados as baixas vertentes e fundos de suavizados vales locais. Nos trechos de menores altimetrias de tais fundos de vales registra-se, ainda, a presença de sedimentos inconsolidados (incluindo registro de cascalheiras com presença de quartzo associados a múltiplos níveis de terraços fluviais ou mesmo dispersos nas planícies de inundação – Bartorelli, 2004, Cheliz, s/d). Caracteriza-se, ainda, por desníveis verticais e inclinações locais predominantemente brandos, demandando trajetos horizontais que excedem três centenas de quilômetros para passar de altitudes de cerca de 500 metros nos seus limites orientais para altitudes de 200 metros nos seus segmentos ocidentais. Exceções pontuais a este padrão majoritário se mostram na forma de raros morros e cumeadas isoladas, como o Morro do Diabo no extremo oeste do estado. O Planalto Ocidental mostra-se limitado a oeste pelas barrancas do Rio Paraná, a norte pelo Rio Grande, a sul pelo rio Paranapanema, e a leste pelo compartimento das *Cuestas*. Os baixos declives prevalecentes associam-se com perfis de solos muito profundos (com registro de Latossolos de dezenas de metros de espessura - Embrapa, 2020) e disseminados, apresentando-se seccionados por uma densa rede de drenagem perene, cujos rios principais (rios Grande e Paranapanema) assumem direção proximal a oeste-leste, desaguando no rio Paraná (Almeida, 1964). Apresentam, assim, alta disponibilidade de fontes hídricas e de terrenos semiaplainados, e baixa disponibilidade de afloramentos rochosos.

Todos os sítios do Planalto Ocidental ou de seus segmentos de transição com as *Cuestas* inserem-se em contextos caracterizados por declives brandos predominantes do terreno (inferiores a 6° de inclinação), e altitudes reduzidas em relação a seus entornos (entre 280 e 320 metros no sítio Estrela do Norte 1, entre 500 e 550 metros no sítio Foz do Mojiguaçu, e entre 250 e 320 metros no sítio Água Vermelha 3). Os entornos de tais sítios são marcados pela presença das rochas básicas da Formação Serra Geral e sedimentos inconsolidados ligados as planícies aluviais. No caso do sítio Foz do Mojiguaçu e Estrela do Norte 1, existe também a presença proximal de sedimentos associados a Formação Vale do Rio do Peixe pela CPRM (2006), bem como a presença de arenitos das formações Rio

4 | DISCUSSÕES

Verifica-se que, a despeito dos diversos compartimentos de relevo em que os sítios arqueológicos estão situados, existem certas semelhanças dos atributos dos locais de instalação quando se considera características do meio físico dos entornos de cada qual destes antigos assentamentos. Todos os locais associados aos registros arqueológicos aqui discutidos mostram-se como terrenos caracterizados por baixas declividades em relação a suas imediações. Seja quando esse padrão de diminutas inclinações mostra-se amplamente difundido nos entornos de cada assentamento – tais como sítios Foz do Mojiguaçu, Água Vermelha 3 e Estrela do Norte 1 em meio as amplas extensões de declives brandos do Planalto Ocidental Paulista, ou do limite das *Cuestas* internas com o Planalto Ocidental – seja quando esses padrões são exceções pontuais dentro de áreas caracterizadas por relevos predominantes de maiores declividades – tais como nos sítios Bastos e Capelinha 1, situados em estreitos níveis de declives brandos bordejados por íngremes vertentes em meio a, respectivamente, os *fronts* internos das *Cuestas* e aos segmentos serranos da Província Costeira.

Sugerimos que a necessidade de terrenos semiaplainados e estáveis para tais assentamentos assumiram, assim, algum tipo de relevância para esses antigos grupos humanos que viveram na área atualmente representada pelo Estado de São Paulo. De maneira que, mesmo quando instalados em locais caracterizados predominantemente por altos declives do terreno, teriam direcionado esforços para localizar segmentos de exceção caracterizados por inclinações pontualmente reduzidas. Este mesmo padrão de assentamento é documentado em sítios arqueológicos com idades de ocupação anteriores a 8 mil anos no Sul do Brasil (Cheliz *et al.* 2020).

Notamos também que a maioria dos sítios elencados neste estudo, a despeito das diferentes faixas altimétricas que se situam (de poucos metros acima do nível do mar no caso do sítio Cambriu Grande, até cerca de 660 metros no caso do sítio Bastos), encontram-se dispostos em altitudes relativamente reduzidas quando comparados a seus entornos imediatos. A única exceção a esse padrão prevalecente é o sítio Lagoa do Camargo, instalado no topo de um segmento de ressalto local de terreno da Depressão Periférica. É necessário ponderar que essas áreas de posições altimétricas relativamente reduzidas em relação ao entorno tendem a ser receptoras de fluxos de transportes naturais diversos, inclusive de eventuais clastos rochosos trazidos por enxurradas, que poderiam ser usados como fontes de matéria-prima para confecção de instrumentos líticos. Deve-se

apresentar a ressalva, porém, que estas mesmas características favorecem a erosão de material arqueológico eventualmente situado em áreas mais elevadas ligadas a declives mais expressivos, e a concentração dos mesmos em fundos de vale de altimetria reduzidas em relação aos entornos.

Registramos, igualmente, que a maior parte dos sítios se encontram não mais distantes do que 8 quilômetros de fontes potenciais de matérias-primas para lascamento, de características semelhantes às de parcelas expressivas dos artefatos registrados nos respectivos sítios, conforme dados da CPRM (2006). Este padrão está dentro dos limites que autores como Higgs and Vita-Finzi (1972) elencam como característicos dos deslocamentos diários empreendidos por populações de caçadores e coletores para obtenção dos recursos necessários a sua sobrevivência. Em parte dos sítios (sobretudo nos das *Cuestas* e Província Costeira) tais fontes potenciais de matérias-primas incluem faixas do terreno de inclinações superiores a 20° mais propensas a apresentarem solos menos espessos, e mais comuns afloramentos rochosos – fontes primárias de matérias-primas. Em outros sítios, sobretudo nos sítios do Planalto Ocidental, bem como no caso do sítio Carcara em meio a depressão do Planalto Atlântico, e do sítio Boa Esperança II nas *Cuestas*, os sítios mostram-se próximos a depósitos inconsolidados que a literatura (Batorelli, 2004; Cheliz s/d) relaciona a presença abundante de fragmentos de materiais geológicos (ex: quartzo, silixitos e arenitos) semelhantes aos associados com os artefatos dos supracitados sítios, configurando-se tais depósitos como potenciais fontes secundárias de matérias-primas.

Adicionalmente, ressaltamos que a maior parte dos sítios elencados no presente trabalho estão dispostos a menos de 600 metros de canais fluviais que configuram atualmente fontes perenes de água, um dos atributos básicos para a subsistência de grupos humanos. O posicionamento dos sítios com relação a atual rede de drenagem deve ser visto, porém, com cuidados e ressalvas, na medida em que estudos paleoambientais caracterizam ao menos em parte do Holoceno inicial alternâncias entre condições mais secas do que as de hoje para outras caracterizadas por incrementos de umidade em ao menos uma parcela da atual área do Estado de São Paulo (Cruz *et al.* 2005; Turcq *et al.* 1998, Souza, 2010; Celarino, 2011; Cheliz e Giannini, 2020; Aviles *et al.* 2020). Ou seja, muitos dos canais fluviais em questão (sobretudo os menores, distantes dos principais rios) poderiam mostrar-se com menor vazão, ausentes ou situados em posicionamentos verticais ou horizontais distintos dos atuais (Cheliz *et al.* 2021). No caso específico dos sítios da Província Costeira, convém considerar também o registro de alterações nos posicionamentos do nível de mar e da linha de costa que, no passado, se apresentou sensivelmente diferente do atual (Angulo *et al.* 2006).

Igualmente, ressaltamos que embora tenhamos destacado elementos da paisagem ligados a fatores capazes de contribuir para a subsistência de grupos caçadores-coletores, não pretendemos propor que, necessariamente, estes seriam os únicos fatores do meio físico a serem levados em conta para determinar a localização de suas ocupações. Mostra-se preciso considerar que muitas vezes tais antigas populações humanas poderiam ser motivadas a instalarem-se em certas áreas também por aspectos simbólicos (Zedeño, 2008), associados a certas feições da paisagem tidas como pouco comuns no seu contexto. Ressalta-se, neste sentido, que vários dos sítios aqui analisados encontram-se próximos ao entroncamento de diferentes rios (tais como Foz do Mojiguaçu, Estrela do Norte, Alice Boer, Carcará e Boa Esperança II), ou de feições topográficas pouco comuns nas paisagens que predominam nos entornos (tais como o alongado vale do sítio Bastos, ou a relativa proximidade do sítio Estrela do Norte 1 do Morro do Diabo, uma das raras elevações de maior vulto do Planalto Ocidental Paulista), que podem ter tido contribuição em tal direção. Fatores simbólicos podem, ainda, ter contribuído para a escolha de locais de assentamentos ligados a cerimônias de sepultamento, como no caso do sítio Capelinha 1 Mesmo a maior presença de sítios arqueológicos líticos antigos vinculados ao compartimento das *Cuestas* (figura 1) pode não somente ter uma contribuição da elevada disponibilidade local de materiais geológicos (ex: arenitos da Fm. Botucatu – Araujo, 1992) tidos como de boa aptidão para confecção de artefatos de rochas lascadas, como também da raridade de paisagens marcadas por desníveis verticais abruptos no restante da porção ocidental do território paulista. Contribuindo potencialmente, assim, para que estas relativamente raras extensões marcadas por quebras topográficas maiores e mais abruptas das *Cuestas* chamassem a atenção na leitura da paisagens destas antigas populações, em meio aos domínios de relevos usualmente pouco acidentados do restante da porção oeste do território paulista.

Por fim, não pode-se excluir que a raridade de sítios associados a ocupação humana anterior a 8 mil anos em certas partições geomorfológicas de São Paulo pode estar ligada a raridade de sítios datados. De maneira que a diversificação e multiplicação dos estudos arqueológicos possa levar a um aprofundamento da discussão sobre a sobreposição entre este recuado intervalo de ocupação humana e as paisagens geomorfológicas e geológicas do território paulista. Acentuamos, sobretudo, a necessidade de mais estudos sobre sítios líticos no Planalto Ocidental de São Paulo, em especial no vale do rio Paraná, cujas evidências na margem sul-mato-grossense (Kashimoto e Martins, 2016) sugerem um potencial de assentamentos antigos que poderia eventualmente ser também evidenciado na margem paulista.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Elencamos neste estudo algumas tendências predominantes de mediações entre os assentamentos de grupos humanos potencialmente anteriores a 8 mil anos e o meio físico do Estado de São Paulo. Verificamos que, a despeito dos diferentes compartimentos de relevo em que localizam-se, a maior parte dos assentamentos situam-se em locais onde esses três elementos do meio físico mostram-se presentes próximos entre si: [1] terrenos de altimetrias baixas em relação as predominantes nos entornos, [2] presença de canais fluviais a menos de 600 metros, [3] proximidade menor de 8 quilômetros de faixas de terrenos de inclinações elevadas, com mais de 20°, propensos a apresentarem afloramentos rochosos, ou proximidade similar de depósitos sedimentares inconsolidados associados a presença de cascalhos de quartzo, sílex e/ou arenito silicificado. Consideramos, assim, que tais antigas populações confeccionavam seus artefatos líticos predominantemente a partir de materiais líticos semelhantes aos disponíveis nas proximidades dos seus locais de assentamento, dado a semelhança visual de ao menos grande parte das matérias-primas líticas artefatos líticos de tais sítios e das fontes de materiais geológicos de seus entornos.

Interpretamos que os antigos grupos caçadores-coletores adotavam modos de vida capazes de se adequarem a quadros de paisagem geomorfológica e geológica sensivelmente diversos entre si, estando inseridos em todos os principais compartimentos de relevo do estado - das íngremes serras florestadas litorâneas do leste, aos amplos campos de declives brandos do interior na porção ocidental do Estado de São Paulo. Consideramos que esta capacidade adaptativa diante destes diferentes domínios da paisagem físico-ambiental paulista se mostra reforçada pela constatação de que artefatos líticos tipicamente associados à indústria Rioclarense são encontrados em sítios associados a diferentes partições geomorfológicas e geológicas de São Paulo - tanto nas *Cuestas* como possivelmente também no Planalto Atlântico (a ser verificado nos estudos líticos do sítio Carcará). Desta maneira, caso se admita que tal supracitado padrão tecnológico possa estar associado a uma afinidade cultural entre os diferentes grupos que o empregavam, teria-se um quadro pretérito em que antigos agrupamentos humanos vinculados a um mesmo grupo cultural pretérito conseguiram se adaptar e viver em ao menos dois dos diferentes domínios da paisagem geomorfológica e geológica paulista.

Ressaltamos que os apontamentos apresentados no presente artigo são, em grande medida, sugestões iniciais de interpretações dos dados para serem verificadas com maior profundidade por estudos em andamento ou futuras pesquisas. Um maior detalhamento da interação da ocupação inicial e do meio geomorfológico e geológico poderá ser obtido a partir da: caracterização petrográfica dos artefatos e das fontes de matérias-primas

próximas a cada um dos sítios, para discutir de maneira mais densa a possível relação entre eles; bem como pelo aprofundamento da caracterização altimétrica, clinográfica e das unidades geológicas balizados por detalhados trabalhos de campo em adição aos esboços iniciais aqui elaborados com base em revisões de informações esparsas previamente existentes na literatura.

REFERÊNCIAS

A LASCA ARQUEOLOGIA. 2016. Relatório Final de Laboratório – Tomo II. Resgate do Sítio Arqueológico Carcará, fases 1 e 2. Monitoramento na Área do Sítio Carcará: Resgate Científico do Patrimônio Cultural Arqueológico no Loteamento Alphaville, São José dos Campos/SP.

A LASCA ARQUEOLOGIA. 2017. Gestão do Patrimônio Arqueológico para a Construção das LT's 138 kV SE Morro Agudo – SE Humaitá / SE Morro Agudo – SE Caiçara. Municípios de Pitangueiras, Morro Agudo e Viradouro / SP. Relatório final de campo.

AB`SABER, A. N. 1956. “A terra paulista”. *Boletim Paulista de Geografia* 23.

AB`SABER, A.N. 1969. Um conceito de geomorfologia a serviço das pesquisas sobre o Quaternário. *Geomorfologia* (18), p 1-23.

AB`SABER, A. N. Redutos florestais, refúgios de fauna e refúgios de homens. *Revista de Arqueologia* 8(2), São Paulo 8 (2). 1994.

.AB`SABER, A.N 2003. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. 1 ed. Ateliê editorial, São Paulo

ALMEIDA, F.F.M. 1964. Fundamentos geológicos do relevo paulista. São Paulo: Boletim do Instituto Geográfico e Geológico (41), p. 167-263.

ANGULO, R.; LESSA, G.; SOUZA, M. 2006. A critical review of mid- to late-Holocene sea-level fluctuations on the eastern Brazilian coastline. *Quaternary Science Reviews* 25, p 486-506.

ARAUJO, A.G.M. 2004. A variabilidade cultural no período Paleoíndio no Brasil (11.000 - 8.000 AP): algumas hipóteses. *Revista do CEPA*. 28, p 111-130

ARAUJO, A; CORREA, L. 2016. First notice of a paleoindian site in central São Paulo State, Brazil: Bastos site, Dourado Country. *Paleoindian Archaeology* 1. Available in: <https://journals.kvasirpublishing.com/pa/article/view/17> ,

ARAUJO, A.G.M; MORENO DE SOUSA, J; CORREA, L; OKUMURA, M. 2017. O sítio Arqueológico Alice Boer (SP), processos de formação e novos dados cronológicos e arqueológicos. In: XVI Congresso da ABEQUA.

ARAUJO, A.G.M. 1992. As propriedades físicas dos arenitos silicificados e suas implicações na aptidão ao lascamento. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia* (2), p 63-74.

ARAUJO, A; NEVES, W; PILÓ, L; ATUI, J. 2005. Holocene dryness and human occupation in Brazil

during the “Archaic Gap”, *Quaternary Research*, Volume 64, Issue 3, 2005, p 298-307. <https://doi.org/10.1016/j.yqres.2005.08.002>.

ARAUJO, A. G.M. 2015. On Vastness and Variability: Cultural Transmission, Historicity, and the Paleoindian Record in Eastern South America. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* (87), p. 1239-1258. <http://dx.doi.org/10.1590/0001-3765201520140219>.

ARAUJO, A. G. M. ; PAISANI, J. C. ; SCHRAGE, T. J. ; FEATHERS, J. K. ; HARTMANN, G. A. ; RICCI, O. 2017. The “Lagoa do Camargo 1” paleoindian site: some implications for tropical geomorphology, pedology, and paleoenvironments in southeastern Brazil. *Geoarchaeology an International Journal* (32), p. 662-677, 2017. DOI: 10.1002/gea.21628.

ARAUJO, A.G.M; MORENO DE SOUSA, J.C.M; CORREA, L; FEATHERS, J; OKUMURA, M. 2021. The Rise and Fall of Alice Boer: A Reassessment of a Purported Pre-Clovis Site, *PaleoAmerica*, 7:2, 99-113. DOI: 10.1080/20555563.2021.1894379

ASSUNÇÃO, D.C.; BELEM, F.R.; JULIANI, L.J.C.O. 2011. O Sítio Lítico Carcará de São José dos Campos, SP: escavação e análise laboratorial de um sítio de caçadores-coletores no Vale do Paraíba do Sul. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo 11, p 83-88

AVILES, A.M, RICARDI-BRANCO, F, LEDRU, M, AND BERNACCI, . L.C. 2019. Vegetation and climate changes in the forest of Campinas, São Paulo State, Brazil, during the last 25,000 cal yr BP. *Brazilian Journal of Geology* (49), 1-11. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-4889201920190040>

BATALLA, N. 2018. Aproveitamento de matérias-primas líticas pelos caçadores-coletores da região de Dourado, SP. Dissertação de mestrado. Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo. São Paulo. 281 p.

BATALLA, N; CORREA, L; ARAUJO, A.G.M. 2019. Lithic Landscapes and Early Inhabitants in Southeastern Brazil: First Perspectives from a Case Study in Dourado, São Paulo State, *PaleoAmerica* (5) p 44-61, 2019. DOI: 10.1080/20555563.2018.1564522

BARTORELLI, A. 2004. Origem das grandes cachoeiras do planalto basáltico da Bacia do Paraná: evolução quarternária e geomorfologia. In: Mantesso-Neto, V; Bartorelli, A; Carneiro, C.D.R; Brito-Neves, B.B. 2004. *Geologia do continente sul-americano: evolução da obra de Fernando Flavio Marques de Almeida*. Editora Beca, 1 ed.

BELTRÃO, M.C.M. 1974 Datações arqueológicas mais antigas do Brasil. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 46, p 211-251.

BELTRÃO, M. C. M. ; C U N H A , L.M .; ; D A N O N , J.; ENR ÍQUEZ , C.R.; P O UPEAU , G.; ZULETA, E. 1983. Datations par thermoluminescence de sites archéologiques du Sud-Est Brésilien. 35a. Reunião Anual da SBPC, Belém do Pará.

BINFORD, L. 1980. WILLOW SMOKE AND DOGS’ TAILS: HUNTER-GATHERER SETTLEMENT SYSTEMS AND ARCHAEOLOGICAL SITE FORMATION. *American Antiquity* (45). Available in: <http://www.jstor.org/stable/279653>

BUCHANAN, B.; JOHNSON, E.; S., R. AND LEWIS, P., 2007. A morphometric approach to assessing Late Paleoindian projectile point variability. *Plains Anthropology*, 52: 279-299. doi: 10.1179/pan.2007.019

- CALIPPO, F. R. 2004. Os sambaquis submersos de Cananéia: um estudo de caso de arqueologia subaquática. 2004. Masters thesis. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. doi:10.11606/D.8.2004.tde-27062006-143634.
- CAPRILES, J. M, TRIPCEVICH, N., NIELSEN, A. E, GLASOCK, M. D, ALBARRACIN-JORDAN, J., & SANTORO, C. M. 2018. Late Pleistocene Lithic Procurement and Geochemical Characterization of the Cerro Kaskio Obsidian Source in south-western Bolivia. *Archaeometry*, 60(5). Retrieved from <https://escholarship.org/uc/item/02p509w>
- CARNEIRO, C.D.R.; HASUI, Y.; GIANCURSI, F.D. 1976. Estrutura da Bacia de Taubaté na região de São José dos Campos. In: 29 CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, p. 247-256.
- CARNEIRO, C.D.R. 1984. Análise estrutural do Grupo São Roque na faixa entre o Pico do *Jaraguá* e a Serra dos Cristais. PHD thesis. USP.
- CARNEIRO, C.D.R. 2018. Os “fundamentos geológicos do relevo paulista” nos dias atuais. *Revista do Instituto Geológico* (39), 8p. Available on: <http://www.ppegeo.igc.usp.br/index.php/rig/article/view/13134>
- CALIPPO, F. 2004. Os sambaquis submersos de Cananéia: um estudo de caso de arqueologia subaquática. Master thesis. USP.
- CELARINO A., 2011. Análise cronológica e pedológica de uma topossequência na Estação Ecológica de Jataí, Luis Antonio - SP: Relação entre processos pedogenéticos na vertente e na planície aluvial do rio Mogi Guaçu. Master Thesis. Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.110 p
- CHELIZ, P.M. 2015. Ilha do Cardoso – Contribuição para a compartimentação do relevo. Masther thesis. UNICAMP.
- CHELIZ, P.M. 2016, Aspectos geomorfológicos da antiga Araraquara, com ênfase em subsídios para interface entre quadros de relevo e sítios arqueológicos líticos. Thesis (monography) Departamento de Geologia, Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Araraquara, 120 p.
- CHELIZ, P.M.; MORENO DE SOUSA, J.; MINGATOS, G.; OKUMURA, M.; ARAUJO, A. 2020. A ocupação humana antiga (11-7 mil anos atrás) do Planalto Meridional Brasileiro: caracterização geomorfológica, geológica, paleoclimática e tecnológica de sítios arqueológicos relacionados a três distintas indústrias líticas. *Revista Brasileira de Geografia Física* 13, p 2553-2585. . DOI: <https://doi.org/10.26848/rbgf.v13.6.p2553-2585>
- CHELIZ, P.M; LADEIRA, F.S.B; MORENO DE SOUSA, J.C.M; RODRIGUES, J; GIANNINI, P.C.F; SARTORI, G; RODRIGUES, R.A; GALHARDO, D. w/d Transformações geomorfológicas, pedológicas e ocupação humana do vale do rio Mogiguaçu entre o Pleistoceno Tardio e o Holoceno (noroeste paulista, sítio arqueológico Rincão I). *Revista Brasileira de Geomorfologia* (in press)
- CHELIZ, P.M; GIANNINI, P.C.F. 2020. Transformações geomorfológicas, pedológicas e ambientais nos Baixos Terraços do rio Jacaré-Guaçu (sítio arqueológico Boa Esperança II, São Paulo) no Pleistoceno Tardio e Holoceno. *Revista Brasileira de Geografia Física* 13, p 1970-1993. DOI: <https://doi.org/10.26848/rbgf.v13.5.p1970-1993>
- CHELIZ, P.; LADEIRA, F.S.B.; RODRIGUES, J.A.; GIANNINI, P.C.; PUPIM, F.N.; MINELLI, T.D.; RODRIGUES, R.A. 2021. Landscape evolution and unusual geomorphological-pedological-chronological relations in an alluvial plain associated with early Amerindian settlement in southeastern Brazil. *Quaternary International* 601. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2021.06.016>

CHELIZ, P.M.; CORREA, L.C; MORENO DE SOUSA, J.C; RODRIGUES, R.A; RODRIGUES, J.A. Early human-Earth interactions and the initial peopling of the lowlands of southeastern South America (São Paulo, Brazil). *Revista Brasileira de Geografia Física* 14. DOI: <https://doi.org/10.26848/rbgf.v14.6.p3736-3764>

CORREA, L. C. 2017. As indústrias líticas do Holoceno no interior paulista: estudo de caso dos sítios Abrigo do Alvo e Bastos. Dissertação de Mestrado, Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo. DOI: 10.11606/D.71.2017.tde-18102017-171844.

CPRM. 2006. Mapa Geológico do Estado de São Paulo.

CUNHA, A.C. 2017. Arqueologia e Geociências: análise diacrônica da gestão da matéria-prima no espaço pré-histórico da região de Diamantina, Minas Gerais, Brasil. PHD thesis. Universidade de Três-os-Montes e Alto Douro.

DOCUMENTO ANTROPOLOGIA E ARQUEOLOGIA. 2002. Relatório final do Projeto de Resgate Arqueológico LT 440 kV, Taquaruçu-Assis-Sumaré / SP.

DOCUMENTO ANTROPOLOGIA E ARQUEOLOGIA. 2003. Programa de Resgate Arqueológico dos Sítios água Vermelha 3 e 4, Município de Ouroeste/SP. Relatório Final, 2003.

DUKE, C; STEELE, J. 2010. Geology and lithic procurement in Upper Palaeolithic Europe: A weights-of-evidence based GIS model of lithic resource potential. *Journal of Archaeological Science* 37(4):813-824. 10.1016/j.jas.2009.11.011

EMBRAPA. 2020. Os solos do Brasil. Available on: <https://www.embrapa.br/tema-solos-brasileiros/solos-do-brasil>

FIGUTI, L. 2004. Investigações Arqueológicas e Geofísicas dos sambaquis fluviais do Vale do Ribeira do Iguape, Estado de São Paulo. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Relatório Final de Atividades do projeto Temático (Processo Fapesp no.99/12684-2).

FLEGENHEIMER, N; MIOTTI L; MAZZIA, N. 2013. Rethinking early objects and landscape in the Southern Cone: Fishtail point concentrations in the Pampas and Northern Patagonia. IN: GRAF, Kelly; KETRON, Caroline & WATERS, Michael [Eds.] *Paleoamerican Odyssey*. Bryan, Texas A&M University: 359-376.

HADLER, P.; DIAS, A.S.; BAUERMANN, S.G., 2013. Multidisciplinary studies of Southern Brazil Holocene: archaeological, palynological and paleontological data. *Quaternary International*, 305, 119–126. DOI:10.1016/j.quaint.2012.09.02

HIGGS, E.S; VITA-FINZI, C. 1972. Prehistoric economies: a territorial approach, In: HIGGS, E.S. *Papers in economic prehistory*. Cambridge.

HUBBE, M., OKUMURA, M., BERNARDO, D.V.; NEVES, W.A. 2014. Cranial morphological diversity of early, middle, and late Holocene Brazilian groups: Implications for human dispersion in Brazil. *American Journal of Physical Anthropologists* 155: 546-558. <https://doi.org/10.1002/ajpa.22607>

IBGE. Cartas topográficas do Estado de São Paulo em escala 1:50000. 1972.

IGC. Mosaico digital das cartas topográficas de folhas do Estado de São Paulo elaboradas entre 1978

e 2006. 2020. Disponível em: http://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/?fbclid=IwAR3yS1Vq1fjalplaUKlfxkS-0Ut7Y1_gjugUve42oAD-9Vd0jfkOG9FYrTg# Acessado em 21-01-2020

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (IPT). 1981. Mapa geomorfológico do Estado de São Paulo. São Paulo, IPT, 94 p. (Monografias, 5).

LADEIRA, F.S.B. 2001. Paleossolos Silicificados na Serra de Itaqueri - Itirapina/SP: subsídios para a reconstituição paleoambiental. PHD thesis. Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo.

LIBAULT, A. 1971. Atlas do estado de São Paulo. São Paulo. IGEOG-USP.

LUEDTKE, B. 1979. The Identification of Sources of Chert Artifacts. *American Antiquity* 44 (4):744-75

LIMA, A.P.S. 2005. Análise dos processos formativos do sítio Capelinha: Estabelecimento de um contexto microrregional. Master thesis. Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

MANTESSO-NETO, V; BARTORELLI, A; CARNEIRO, C.D.R; BRITO-NEVES, B.B. 2004. Geologia do continente sul-americano: evolução da obra de Fernando Flavio Marques de Almeida. Editora Beca, 1 ed.

MANCINI, F. 1995. Estratigrafia e aspectos da tectônica deformadora da Formação Pindamonhangaba, Bacia de Taubaté, SP. Master thesis. Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo. 107p.

MANO, M. 2006 Os campos de Araraquara: um estudo de historia indígena no interior paulista. PHD thesis. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. Available on: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/280084>>

MARTINELLI, M. 2009. Relevo do Estado de São Paulo. *Revista Cofins* 9.

MEGGERS, B.J; MILLER, E.T. 2003 Hunter-gatherers in Amazonia during the Pleistocene-Holocene transition. In: Mercader, J. (Ed.). *Under the Canopy: the archaeology of tropical rain forests*. New Brunswick: Rutgers University Press. p.291-316.

MELO, M. S. 1995. A Formação Rio Claro e depósitos associados: sedimentação Neocenoica na depressão periférica paulista. PHD Thesis. Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo. doi:10.11606/T.44.1995.tde-22062015-130942.

MILLER JR, T.O., 1968. Duas Fases Paleoindígenas da Bacia de Rio Claro, SP. Tese de doutorado. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro. UNESP.

MINGATOS, G; OKUMURA, M. 2020. Cervídeos como fonte de matéria-prima para produção de artefatos: Estudos de caso em três sítios arqueológicos associados a grupos caçadores-coletores do sudeste e sul do Brasil. *Latin American Antiquity* 31 (2). 2020, p 292-307. DOI:10.1017/laq.2020.4

MOREIRAS, S; MARSH, E; NAMI, H; ESTRELLA, D; DURÁN. 2013 Holocene geomorphology, tectonics, and archaeology in Barrancas, arid Central Andes piedmont (33°S). *Applied Geography* 42. p 217-226. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2013.04.005>.

MORENO DE SOUSA, J.C. 2019. Tecnologia de Ponta a Ponta: Em busca de mudanças culturais

durante o Holoceno em indústrias líticas do Sudeste e Sul do Brasil. Tese de Doutorado. Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro: 445 p.

MORENO DE SOUSA, J.C. 2020. The Technological Diversity of Lithic Industries in Eastern South America during the Late Pleistocene-Holocene Transition. In: *Pleistocene Archaeology – Migration, Technology, and Adaptation*, edited by Rintaro Ono and Alfred Pawlik. IntechOpen, London. DOI: 10.5772/intechopen.89154

MORENO DE SOUSA, J.C; OKUMURA, M., 2020. A new proposal for the technological analysis of lithic points: Application for understanding the cultural diversity of hunter gatherers in Eastern South America, *Quaternary International*, Volume 562, p 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.07.037>

MORROW, J. 2014. Early Paleoindian Mobility and Watercraft: An Assessment from the Mississippi River Valley. *Midcontinental Journal of Archaeology* 39, p 103-129. DOI: <https://doi.org/10.1179/2327427113Y.0000000001>

NEVES, W. A; HUBBE, M. 2005. Cranial morphology of early Americans from Lagoa Santa, Brazil: implications for the settlement of the New World. *PNAS. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v. 102, n.51, p. 18309-18314

KARMANN, I.; MARINS, C.; NETO, D.; WERNER, W. 1999. Caracterização litológica e estrutural das rochas metassedimentares do conjunto insular Cardoso, sul do estado de São Paulo.. *Revista Brasileira de Geociências*. V 29, N.2. P 157-162. 1999.

KASHIMOTO, E. M. ; MARTINS, G. R. (2016). Jazidas de matérias-primas litológica utilizadas por caçadores-coletores do Holoceno inferior e médio na bacia do Paraná, Brasil.

OLIVEIRA, S.; PUPIN, F.; STEVAUX, J.; ASSINE, M., 2019. Luminescence Chronology of Terrace Development in the Upper Paraná River, Southeast Brazil. *Frontiers in Earth Science* 7, 1-17. DOI: <https://doi.org/10.3389/feart.2019.00200>

OKUMURA, M.; ARAUJO, A. G. M., 2014. Long-term cultural stability in hunter-gatherers: A case study using traditional and geometric morphometric analysis of lithic stemmed bifacial points from Southern Brazil. *Journal of Archaeological Science* 45, 59-71. DOI: doi.org/10.1016/j.jas.2014.02.009

OKUMURA, M.; ARAUJO, A.G.M., 2016. The Southern Divide: Testing morphological differences among bifacial points from southern and southeastern Brazil using geometric morphometrics. *Journal of Lithic Studies* 3, 107-131. DOI: [10.2218/jls.v3i1.1379](https://doi.org/10.2218/jls.v3i1.1379)

PETRI, S; PIRES, F. 1992.. O subgrupo Itararé (Permocarbonífero) na região do Médio Tietê, Estado de São Paulo. *Revista Brasileira de Geociências* 22, p 301-310.

PLENS, C. R.; Eggers, S., DeBlasis, P.; Figuti, L. 2001. Um sepultamento de 9000 anos: cultura, saúde e atividade. In: *XI Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira*, 2001, Rio de Janeiro. *Anais do XI Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira*.

PLENS, C.R. 2007. Sítio Moraes, uma biografia não autorizada: análise do processo de formação de um sambaqui fluvial. Tese de doutorado.

RAMOS, F; BARREIROS, A. M.; VIELLA, F.N.J, PINHEIRO, M. R. 2019. Análise integrada da paisagem: perfis geocológicos na transição Planalto Ocidental - Depressão Periférica no município de São Pedro, estado de São Paulo. *Revista do Instituto Geológico* 40. DOI: <https://doi.org/10.33958/>

ROOSEVELT, A. C.; COSTA, M. L.; MACHADO, C. L.; MICHAB, M.; MERCIER, N.; VALLADAS, H.; FEATHERS, J.; BARNETT, W. K.; SILVEIRA, M. I.; HENDERSON, A.; SILVA, J.; CHERNOFF, B.; REESE, D. S.; HOLMAN, J. A.; TOTH, N.; SCHICK, K. 1996. Paleoindian Cave Dwellers in the Amazon: the peopling of the Americas. *Science*, Washington, v. 272, n. 5260, p. 373-384. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.272.5260.373>.

ROSS, J. 2016 O relevo brasileiro no contexto da América do Sul. *Revista Brasileira de Geografia* 61, p 21-58. Rio de Janeiro.

SÁ, R; LADEIRA, F.S.B. 2017. Mapeamento Geomorfológico e Geológico dos Arredores do Sítio Arqueológico Bastos – Dourado/SP. In: Conference: XXV Congresso de Iniciação Científica da Unicamp, DOI: 10.19146/pibic-2017-78150

SALGADO, A.A.R.; BUENO, G.T.; DINIZ, A.D.; Marent, B.R. 2015. Long-Term Geomorphological Evolution of the Brazilian Territory. In: VIERA, B.; SALGADO, A., SANTOS, L. (eds) *Landscapes and Landforms of Brazil. World Geomorphological Landscapes*. Springer, Dordrecht. DOI: https://doi.org/10.1007/978-94-017-8023-0_3

SANTOS, F.G. 2011. Sítios líticos do interior paulista: Um enfoque regional. Master thesis. Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 182 p.

SANTOS, F.; CHELIZ, P. 2019. The hunter-gatherer site BES II (Jacaré-Guaçu River low terraces, central Sao Paulo state, Brazil): Interface with geomorphical and environmental fluctuations of the Pleistocene-Holocene transition. *Journal of Lithic Studies*, 6(1). 2019. DOI: <https://doi.org/10.2218/jls.2783>

TURCQ, B.; PRESSINOTTI, M. M. N.; MARTIN, L., 1997. Paleohydrology and paleoclimate of the Past 33,000 years at the Tamandua River, Central Brazil. *Quaternary Research*, 47, 284-294. DOI: <https://doi.org/10.1006/qres.1997.1880>

TRONCOSO, L; CORREA, A; ZANETTINI, P. 2016. Paleoíndios em São Paulo: nota a respeito do sítio Caetetuba, município de São Manuel, SP. *Paleoindian Archaeology* (1). Available on: <https://journals.kvasirpublishing.com/pa/article/view/14>, access on 25-09-2020

VIALOU, A.V. 1983. Brito: O mais antigo sítio arqueológico do Paranapanema, estado de São Paulo. *Separata da Revista do Museu Paulista, Nova Série* (39), p 9-21.

ZANETTINI ARQUEOLOGIA. 2003. Relatório final do Programa Arqueológico Gasoduto Araraquara / Norte - Trecho Boa Esperança do Sul - Araraquara, estado de São Paulo. 83 p

ZANETTINI ARQUEOLOGIA. 2016. Relatório final – programa de resgate arqueológico e educação patrimonial áreas de expansão da usina açucareira São Manoel S/A.

ZEDEÑO, M.N. 2008. The archaeology of Territory and Territoriality. In: David, B; Thomas, J. *Handbook of Landscape Archaeology*. Walnut Creek.

CAPÍTULO 2

IMPLICAÇÕES DAS TRANSFORMAÇÕES AMBIENTAIS NO MANEJO DO FOGO ENTRE OS KAIOWÁ: DO USO FOGO COMO TÉCNICA DE CULTIVO, ABERTURA DE CLAREIRAS E CAMINHOS, AO DESCONTROLE DOS INCÊNDIOS COLOSSAIS

Data de aceite: 25/07/2022

O presente artigo discute dados da tese de doutorado (Pereira 2004) e inclui material oriundo de projeto de pesquisa que contou com o apoio da FUNDECT/MS e como bolsista do CNPq.

Levi Marques Pereira

Professor associado da Universidade Federal da Grande Dourados.

RESUMO: O objetivo do artigo é discutir as transformações no manejo do fogo entre os Kaiowá numa perspectiva temporal. Antes da deflorestação em larga escala, promovida pelas frentes de ocupação agropastoril no sul do atual MS, fenômeno intensificado a partir da metade do século XX, o fogo era utilizado na confecção de roças tradicionais de “coivara”, a partir do acionamento de uma série de técnicas e saberes tradicionais. A supressão da vegetação original e a propagação de gramíneas de outros continentes, como o colônio e a braquiária, promoveram o descontrole do fogo, fazendo com que ele se transformasse num sério problema ambiental nas comunidades, limitando a produtividade das roças e promovendo o enfraquecimento dos solos. O método utilizado é o etnográfico, característico da pesquisa de campo em antropologia, centrado na descrição e análise da percepção dos interlocutores indígenas. A análise dos dados busca situar os impasses gerados por essas

transformações na produção de alimentos e na reprodução do sistema de conhecimento kaiowá, impondo a dependência dos programas de assistência social do governo.

PALAVRAS-CHAVE: Kaiowá; Guarani; manejo do fogo; agricultura indígena.

INTRODUÇÃO

“O fogo limpa, e o Kaiowá gosta de viver no limpo”.

Augusto Gomes, líder kaiowá da reserva de Pirakuá.

O uso do fogo sempre foi considerado pelos Kaiowá como importante técnica de manejo, praticada desde tempos imemoriais com o objetivo de retirar do solo da vegetação nativa e deixá-lo pronto para o plantio da roça, preparar o espaço para a construção das casas e seus pátios, bem como na limpeza dos caminhos. O uso tradicional do fogo permitia tornar o espaço apropriado para uso de acordo com as necessidades sociais da comunidade com baixo impacto, como é comum nos manejos praticados por populações tradicionais. Nesse contexto, era completamente estranha a ideia de o fogo vir a ser prejudicial ao ambiente, embora ele sempre fosse considerado pelos xamãs kaiowá como potencialmente perigoso, necessitando de cuidados práticos e rituais rigorosamente

observados. Essa percepção é mais marcante na geração das pessoas mais velhas, que ainda experienciaram a vida em espaços com cobertura florestal original e seguem insistindo em ver no fogo um forte aliado nas práticas de humanização do espaço.

Na atualidade, os espaços ocupados pelas comunidades kaiowá são formados por reservas, terras indígenas, áreas retomadas e espaços periurbanos (Pereira, 2010), com pouca ou nenhuma cobertura florestal original. A superfície do solo encontra-se ocupada em sua maioria por gramíneas alienígenas, como braquiária e capim colônia. Nos espaços ocupados por essas gramíneas é impossível delimitar as áreas a serem queimadas, já que o fogo tende a se expandir de modo descontrolado, especialmente nos meses mais secos do ano (de junho a setembro). Desse modo, o fogo provoca a destruição da matéria orgânica e acelera a volatilização dos nutrientes do solo, com a rápida perda da fertilidade, limitando o desenvolvimento das plantas cultivadas. A queima destrói toda a matéria orgânica acumulada sobre o solo, provocando a compactação do solo e a perda de nutrientes. Ainda ocorre a insistência no uso do fogo nos moldes tradicionais, mas a inexistência atual de áreas de floresta nos espaços por eles ocupados impõe problemas para essa prática, obrigando a reformulação de concepções com forte enraizamento cultural. O descontrole do fogo alimentado pela presença de gramíneas alienígenas provoca incêndios descontrolados em espaços indesejados, consumindo casas e plantações, ampliando a crise ambiental nos espaços diminutos ocupados pelas comunidades.

O USO DO FOGO PELOS KAIOWÁ, A ROTATIVIDADE DAS ROÇAS E OS IMPASSES GERADOS PELA INTRODUÇÃO DE GRAMÍNEAS

O fogo é visto como uma técnica profilática que esteriliza o solo, conforme frase utilizada como epígrafe ao presente capítulo: “o fogo limpa e o Kaiowá gosta de viver no limpo”. No modelo tradicional kaiowá não só a vegetação do local da futura roça deve ser queimada, mas também o espaço destinado à construção da casa, do pátio e dos principais caminhos. Consideram o fogo necessário para afugentar animais indesejáveis ao convívio com os humanos, como cobras e escorpiões, e também insetos e parasitas prejudiciais ao desenvolvimento das plantas, como os cupins. A queima também permite eliminar o excesso de restos de vegetação acumulada sobre o solo, diminuindo os esconderijos de animais e insetos nocivos ao convívio humano e ao cultivo (mosquitos, ratos, baratas, etc.). Assim, o fogo sempre foi um recurso de grande importância na abertura de clareiras para a construção das casas, pátios, roças e caminhos.

Por séculos o uso do fogo funcionou muito bem no sistema de manejo tradicional, enquanto os Kaiowá dispunham de espaços suficientes, com vastas áreas de floresta onde se podia praticar a rotatividade dos roçados, enquanto a antiga roça *-kokue*, lentamente se

regerava até ser reabsorvida pela floresta. Sobre o termo utilizado para denominar a área de cultivo, o antropólogo Bartomeu Melià, em comunicação pessoal, ofereceu explicações importantes para a reflexão aqui proposta.

Melià, recentemente falecido, pode ser considerado a maior referência para os estudos sobre os Kaiowá e outros povos de língua e cultura guarani. Quando esteve como avaliador na banca de defesa de minha tese de doutorado, comentou em sua arguição (junho de 2004) que o termo *kokue kue*, utilizado na comunicação atual nas comunidades para se referir a roça antiga ou abandonada, seria uma espécie de pleonasma, cuja origem semântica expressa a submissão das comunidades a uma nova realidade ambiental. Isto porque, no uso linguístico dos Guarani pré-coloniais, “*ko*” significaria roça, e “*kokue*” já seria roça antiga, abandonada, em regeneração. Entretanto, na atualidade os Kaiowá usam o termo *kokue* para se referir a roça que estão efetivamente cultivando. Melià explicou que essa transformação no uso do termo deve ser entendida como um indicativo da degradação ambiental do espaço em que vivem, pois eles estariam fazendo suas roças em locais já utilizados e que não passaram pelo período completo de repouso, que requer vários anos até a regeneração da vegetação nativa e recomposição dos nutrientes do solo. Na impossibilidade de dispor de espaço de mata para abrir roças novas (*ko*) e deixar as áreas já utilizadas em regime de repouso e regeneração (*kokue*), os Kaiowá seguem cultivando suas *kokue*. Essa transformação explicaria porque a roça passou a não ser mais denominada como *ko*, mas como *kokue*. Assim, de acordo com o entendimento de Melià, nas condições ambientais atuais, quando o sucessivo uso torna essas áreas radicalmente improdutivas, impondo seu abandono, elas passaram a ser denominadas de *kokue kue*, gerando um pleonasma, se considerarmos o sentido antigo do termo, quando a rotatividade das áreas cultivadas era possível e praticada anualmente.

As discussões a respeito da rotatividade nas roças de coivara praticadas em vários povos indígenas registram que o abandono da roça sempre se dava quando ela se tornava pouco produtiva pelo desgaste do solo ou, mais provavelmente, pela invasão de plantas daninhas, tornando mais vantajoso abrir uma nova roça do que seguir limpando a roça antiga. A infestação de daninhas era provavelmente o principal fator a levar ao abandono da roça, para ser lentamente regenerada pela floresta. Durante alguns anos, a antiga roça ainda continuava sendo visitada por seus antigos donos em expedições de coleta, para recolher produtos de plantas perenes ou semiperenes, como banana, batata, fumo, urucum, mamão e outras espécies de frutas e remédios. Continuava ainda como espaço privilegiado para construção de armadilhas de caça.

Entre os Kaiowá, o uso do fogo enquanto técnica para limpar e preparar o solo é associado ao trabalho masculino de roçar e queimar – *okopi* e *ohapy* –, que envolvem o

trabalho de preparação da nova roça. Estas atividades antecedem o plantio – *oñoty* –, trabalho no qual geralmente as mulheres têm uma participação efetiva e, no caso de certas espécies, exclusiva, pois só elas devem semear. Essas atividades seguem, portanto, o eixo da divisão sexual do trabalho.

O observador externo visualiza facilmente que atualmente o fogo se tornou um sério problema ambiental. Entretanto, é necessário registrar que esta não parece ser necessariamente a compreensão da maioria dos Kaiowá, pois, como veremos, eles podem atribuir outras causas ao fenômeno do descontrole do fogo. Para o observador externo, a principal causa da expansão e o descontrole do fogo é a infestação de gramíneas altamente resistentes, como o colônio e a braquiária, plantas desconhecidas na região até serem introduzidas pelos criadores de gado há menos de um século. Essas gramíneas produzem uma enorme quantidade de massa verde que, no caso das áreas indígenas, não é consumida pelo gado, criação pouco frequente na maioria das terras. A massa verde de capim produzida no período das chuvas se acumula, formando um colchão sobre o solo. Com a estiagem que acontece na região no final do inverno, mais intensa entre julho e agosto, a vegetação fica completamente seca, e o fogo encontra um volumoso depósito de combustível, podendo atingir grandes proporções. É comum acontecerem incêndios colossais que chegam a queimar a maior parte da terra indígena, não poupando nem mesmo casas e plantações.

As gramíneas margeiam as áreas de mata e invadem totalmente as capoeiras. Os Kaiowá definem como capoeiras as antigas áreas de cultivo que estão em processo de regeneração pela recomposição gradativa da floresta. Nessas áreas, as árvores maiores e de ciclo de vida mais longo estão crescendo, sombreando e asfixiando gradativamente a vegetação rasteira ou de ciclo de vida mais curto, que cobre o solo no período imediatamente posterior ao abandono da roça. Quando a vegetação rasteira foi eliminada, a área já pode ser considerada “boa” para a realização de novo plantio. Pode-se então realizar a derrubada das árvores, que, muitas vezes, ainda não têm uma grande espessura, a queima e o novo plantio. Acontece que a introdução das gramíneas na região, aliada à constante presença do fogo, quebrou esse ciclo regenerativo, introduzindo um grave problema ambiental. Isto é agravado pela grande pressão sobre o uso de recursos escassos por uma população cada vez maior, dentro do pouco espaço territorial das oito reservas indígenas demarcadas pelo Serviço de Proteção ao Índio –SPI, até a década de 1930 e das terras indígenas demarcadas a partir do final da década de 1980.

Na atualidade, ao atingir as áreas de capoeira, o fogo queima as gramíneas que aí rapidamente se instalaram¹ e também a brotação da vegetação nativa, que requer um

1. Estas gramíneas possuem um alto poder de regeneração por perfilhamento e propagação de sementes.

período mais longo de regeneração quando comparado ao das gramíneas. Resulta daí, que uma área derrubada para realização de roça de coivara, dificilmente consegue se transformar em capoeira, sendo mais comum o predomínio gradativo das gramíneas, ainda mais quando o fogo tem reincidência anual.

Outro problema é o efeito borda. As áreas de mata e capoeira vão aos poucos sendo estranguladas pelo fogo, que, a cada ano, segundo as observações dos Kaiowá, avança cerca de 10 a 40 metros pela mata ou capoeira, dependendo da quantidade de massa seca encontrada no período do incêndio². A área da borda de mata queimada será reinfestada com maior intensidade por gramíneas, que, no ano seguinte, favorece a ocorrência de incêndios de maiores proporções. Dessa forma, a mata vai diminuindo pela ação recorrente do fogo e pela propagação das gramíneas, independentemente de serem derrubadas para o plantio de lavouras. As gramíneas introduzidas produzem uma quantidade imensa de sementes, dispersas pelo vento e por pássaros, rapidamente se expandindo sobre qualquer área sem cobertura vegetal. Como as gramíneas possuem um sistema radicular muito desenvolvido (em forma de cabeleira), concorrem com a regeneração das plantas nativas. A cada novo inverno, o fogo encontra mais combustível para continuar seu avanço sobre a capoeira e a floresta.

Anos seguidos de fogo nas áreas infestadas por gramíneas resultam em solos pobres e compactos, onde é impossível a produção agrícola sem correção do solo, com calcário e adubos ou com aplicação de outros procedimentos de recuperação do solo. Isto já ocorre na maioria das reservas demarcadas, mesmo em espaços que nunca foram intensamente cultivados, mas onde os nutrientes foram destruídos pelos recorrentes incêndios que se repetem a cada ano. Encontra-se nesta situação a maior parte das reservas como Dourados, Amambaí, Caarapó, Porto Lindo, Sessoró, entre outras.

O descontrole e a reincidência cíclica do fogo, tendo como aliado para seu avanço a expansão das gramíneas, tornou impraticável a agricultura tradicional kaiowá, um sistema produtivo que encantou os primeiros europeus que adentraram no território guarani, admirados com a abundância de alimentos encontrada em suas comunidades. Além da combinação fogo-gramíneas empobrecer o solo, as gramíneas produzem um volume muito grande de sementes, que infestam as roças, ampliando as exigências de repetidas capinas para a retirada destas plantas invasoras, que germinam e se desenvolvem numa velocidade incrível. Poucas semanas sem os cuidados de limpeza são suficientes para a roça ficar completamente tomada pelas invasoras, comprometendo o desenvolvimento da lavoura. Os Kaiowá afirmam que “o colônio e a braquiária não dão folga, é necessário

2. Informações coletadas em Pirakuá, onde os Kaiowá dispõem de uma linda mata, atingida quase anualmente pelo fogo.

brigar sempre com eles”. A luta contra essas gramíneas parece estar fadada ao fracasso das lavouras tradicionais kaiowá, se levarmos em conta apenas as técnicas de manejo tradicional, que eram satisfatoriamente adaptadas às condições de cultivo em áreas de florestas, nas quais os Kaiowá por séculos fizeram suas roças antes da introdução da braquiária e do colômbio.

O manejo do fogo pelos Kaiowá sempre procura seguir o modelo tradicional, refratário às constantes sugestões de abandono de seu uso propostas pelos agentes responsáveis pelos programas agrícolas mantidos pelo governo ou por ONGs. Isto gera um certo constrangimento nas relações dos Kaiowá com técnicos agrícolas, agrônomos, ecólogos e mesmo antropólogos³. A dificuldade mútua de compreensão entre os Kaiowá e os agentes indigenistas em relação ao uso e manejo do fogo parece derivar do fato de expressarem representações e atitudes com importantes divergências de base. Essas divergências de base são importantes porque se originam das premissas que estruturam o pensamento, informando os sentidos mais profundos atribuídos à conduta e à ação humana, nos dois modos de existir, ou seja, entre os Kaiowá -o que denominam *ava reko*, e o modo não indígena -*karai reko*, este último capitaneado no sistema de agricultura tecnificada com alto usos de insumos agrícolas.

Argumento aqui que a forma como os Kaiowá encaram os problemas enfrentados com o uso do fogo na atual condição demográfica e ambiental vivenciada nas reservas é bastante reveladora do holismo característico de suas formas de pensamento. Através da observação direta dos efeitos dos incêndios que assolam as reservas, os Kaiowá reconhecem a emergência do descontrole do fogo, um perigo constante nos períodos de seca. A partir dessa contestação, reconhecem que o fogo fugiu do controle, extrapolando seu uso como técnica de manejo, como antes era usado, tendo como regulação um conjunto de procedimentos práticos e rituais. Sem esse controle, o fogo passou a ser um risco permanente para as comunidades kaiowá.

Entretanto, o fogo não é pensado como um problema ambiental isolado, que possa ser solucionado de um ponto de vista prático. Reflete, antes, uma espécie de desalinhamento nas forças cósmicas responsáveis pelo equilíbrio da terra. A dificuldade em controlar o fogo estaria associada a uma questão mais geral e profunda, que seria a própria dificuldade dos Kaiowá administrarem o seu próprio sistema social e, em especial, a relação com os

3. Durante os anos de 1982-86, trabalhei como técnico agrícola em um projeto de incremento à produção coordenado por um agrônomo com o qual os Kaiowá tinham muita familiaridade e liberdade para expressarem livremente suas opiniões. Era comum um dos líderes contestar as sugestões do agrônomo quanto às técnicas de cultivo apropriadas para garantir uma boa produtividade, dizendo “mas não é assim, você não entende”. Na época, eu mesmo me envolvi em muitas dessas querelas, tentando explicar os problemas que o fogo gerava, mas nessas conversas sempre o bom senso prevaleceu, e a percepção dos indígenas sobre o nosso saber técnico, até porque ficava claro que sem a adesão dos índios o projeto estaria fadado ao fracasso.

guardiões *-jara*, responsáveis por controlar os diversos domínios das existências.

A compreensão dos Kaiowá vai no sentido de que o descontrole do fogo está intrinsecamente relacionado às transformações no campo das práticas rituais e das rezas, imprescindíveis para o bom entendimento dos humanos com os guardiões *-jara* e a capacidade de despertar neles a disposição de agirem em favor das atividades necessárias para os humanos produzirem as condições de sua existência. É por viverem de maneira incorreta que o fogo não pode ser controlado. O xamã Tingasu explicou que:

Antes, o Kaiowá antigo quando vai fazer roça, primeiro reza para escolher o local para fazer a derrubada, depois de roçar o mato é preciso proferir uma reza especial, destinada a controlar o fogo. A reza é feita nos quatro cantos da roça. Aí o fogo respeita, só queima até o lugar que você rezou e não invade e destrói o mato.

A derrubada das árvores observava determinadas orientações para caírem para o centro da roça, não se projetando sobre as bordas, para não gerar fogo alto nas proximidades do mato. As práticas de manejo do fogo observavam assim cuidados práticos e rituais, de suma importância para o seu manejo seguro. A escolha dos pontos cardeais onde se realiza a reza antes do início da queimada segue a geometria dos paus cruzados, remetendo aos fundamentos de sustentação e equilíbrio da terra. Desde o seu surgimento a terra está equilibrada sobre os paus cruzados, representando a estabilidade do mundo. Em sua origem o fogo é considerado um elemento potente e perigoso e, segundo a profecia, pertence a uma divindade que dispõe dele como um recurso que pode inclusive destruir a terra, soltando um fogo voraz e impossível de controlar. O evento da queima da terra por fogo já teria acontecido no tempo mítico, quando a terra foi destruída por um incêndio colossal, podendo ocorrer novamente, caso certos procedimentos xamânicos vinculados ao controle do fogo sejam desconsiderados, ou mesmo se a terra entrar em intenso desequilíbrio. Neste sentido, o manejo do fogo exige uma série de precauções rituais para sua manipulação não provocar o início do cataclismo.

A dificuldade atual em controlar o fogo refletiria o desequilíbrio na relação com os guardiões, em especial o *jara* do fogo, e isto atingiria não apenas os indígenas, mas a todos os humanos. Os Kaiowá se impressionam muito com as notícias de incêndios e outros desastres naturais que acontecem em várias partes do mundo, seriam anunciadores das dificuldades de entendimento com os diversos guardiões responsáveis pelo controle do fluxo do clima e de outras condições necessárias para o perfeito desenvolvimento da vida humana na terra e anunciadores do seu fim eminente.

Contrapõem a situação de descontrole atual com o que acontecia antes do avanço das frentes de expansão agropastoril no território de ocupação tradicional kaiowá. Naquele

período não havia a destruição ambiental, tinham autonomia territorial e não existia braquiária e colônio. No ambiente de mata os Kaiowá conseguiram boa produtividade agrícola, dentro de seus moldes tradicionais de cultivo. Segundo entendem, a mudança central ocorreu com a introdução das gramíneas colônio e braquiária, fator de expansão e descontrole do fogo. Entendem ainda que a queima da massa vegetal seca produzida pelas gramíneas resulta em um tipo de incêndio totalmente diferente da queima tradicional de uma área de mata previamente roçada, mas, como vimos, não consideram estes fatos como suficientes para explicar a difícil situação ambiental resultante em suas reservas.

A infestação de gramíneas é agravada pelo confinamento. Nas terras destinadas aos índios não se dispõe de áreas de matas disponíveis para a realização de novas roças, obrigando-os a preparar as roças nas áreas já ocupadas pelas gramíneas, resultando em baixa produtividade agrícola, miséria e fome. Como mais uma consequência, aos poucos as gramíneas eliminam a diversidade vegetal, provocando o desaparecimento de muitas espécies nativas utilizadas como alimentos, remédios, cosméticos ou para finalidades rituais.

A proliferação de gramíneas representa assim um duro golpe para a agricultura kaiowá. A limitação representada pela proliferação de plantas invasoras na agricultura indígena já alimentou muita polêmica na antropologia em décadas passadas. Para Carneiro [1961: 57], a rotatividade nas áreas cultivadas, imposta pela necessidade de abandono das roças que ainda estão produzindo, seria explicada menos pelo esgotamento dos solos do que pela invasão de plantas daninhas, cuja extirpação impõe uma sobrecarga de trabalho, sendo menos dispendioso abandonar a roça após um curto período de cultivo e derrubar novas áreas de mato, que produzem com menos cuidados com a limpeza. Descola [1988: 254-255] retoma as conclusões de Carneiro e diz que as afirmações do autor se baseiam em estudos “efetuados em diferentes regiões do mundo tropical: sobretudo em Fidji (Cassidy e Pahalad, 1953: 84), e em Yucatán (Morley, 1965: 135-136) – que por sua vez incorporou informações oriundas do trabalho de (Hester, 1953)”. Denevan [1970: 80], no estudo que realiza sobre as potencialidades agrícolas para a região do Alto Amazonas, também concorda com os pressupostos de Carneiro [1961]. Posteriormente, esta ideia foi se firmando em etnografias como as realizadas por Ross [1976: 177] sobre os Achuar do Peru. Roosevelt [1980: 24-39], na mesma linha que será desenvolvida por Descola, questiona os dados de Carneiro [1961] porque sua análise se baseia em regiões que, embora sejam tropicais, apresentam solos com características geomorfológicas e pedológicas distintas dos solos amazônicos.

Descola destaca então que a afirmação de Carneiro é, pois, “inteiramente deduzida a partir de análises conduzidas fora da bacia amazônica” (Descola, 1988: 254-255). Assim,

segundo Descola, esta seria uma limitação a ser considerada nas conclusões de Carneiro.

O argumento de que os estudos que servem como referência às conclusões de Carneiro foram realizados fora da bacia amazônica é fundamental para a análise que Descola [1988] procura realizar. O autor pretende demonstrar a inadequação do modelo explicativo proposto por Carneiro e outros autores, que não apresentam nenhuma análise que leve em consideração as especificidades de solos e clima, nem contemplam a maneira como a estrutura social e os princípios cosmológicos dos povos com os quais trabalham interferem no tipo de relação que estabelecem com o espaço. São justamente essas especificidades que Descola pretende contemplar em sua análise dos modos de produzir por ele estudado na formação social achuar.

Discutindo esta polêmica a partir dos dados de sua pesquisa de campo, Descola conclui que:

“em definitivo, está agora correntemente admitido pelos pedólogos especialistas em solos tropicais que se a causa do abandono das lavouras que possuem solos com altas doses de bases é o problema da proliferação de adventícias, ao contrário nos solos com baixas doses de bases é a fertilidade a causa maior de abandono (veja-se em particular Sanchez, 1976: 405)” (Descola, 1988: 255).

Assim, o autor adota uma terceira posição na polêmica sobre se a infestação de ervas daninhas seria ou não um fator limitante à produção, impondo a rotatividade dos solos, já que isto dependeria da qualidade dos solos em termos de bases. A questão da baixa fertilidade não poderia ser pensada como um fator explicativo geral para a compreensão da agricultura nas formações sociais radicadas na região tropical, pois esta apresenta diferenciações internas em termos de solo, de maneira que a análise deve contemplar e situar caso a caso.

Esta constatação parece ser importante para a discussão da distinção entre solos de várzea e de terra seca (interfluvial) na região Amazônica. No caso kaiowá, antes da invasão de seu território só as áreas de mata alta com boa fertilidade eram destinadas ao cultivo agrícola. São exímios conhecedores dos diversos tipos de solo. Hoje este critério não pode ser observado em muitos casos em que a falta de terras impõe o cultivo de solos empobrecidos ou de cerrado ou de campo cerrado, como no caso da reserva de Limão Verde, no município de Amambai, MS. Mesmo em reservas e terras indígenas que originariamente dispunham de solos muito férteis, a derrubada da mata e as frequentes queimadas empobreceram os solos, eles dizem que essas áreas estão virando cerrado, inclusive está aparecendo vegetação de cerrado, junto com o braquiária, em locais onde antes era mata. Os Kaiowá têm plena consciência da pequena produtividade nos solos de

baixa fertilidade, principalmente a partir do segundo plantio. Reconhecem que as lavouras nesse tipo de solo resistem menos aos períodos de escassez de chuva que ocorrem eventualmente, sendo mais frequentes nos meses de janeiro e fevereiro (veranico).

É possível afirmar que o problema enfrentado pelos Kaiowá para cultivar suas roças em meio às gramíneas nos remete diretamente à questão do manejo das plantas invasoras, que parece ter sido sempre, em maior ou menor grau, um problema para o cultivo em áreas tropicais, ao que tudo indica agravado pela introdução de gramíneas alienígenas, com destacada capacidade de desenvolvimento vegetativo, gerando uma competição desigual em relação às plantas nativas. As gramíneas introduzidas encontraram aqui um tipo de clima, o calor e a umidade favoráveis ao excepcional crescimento vegetativo das plantas, que brotam em grande quantidade, impondo aos poucos a monocultura na paisagem.

Considerando essa polêmica com base nos dados da cosmologia kaiowá, pode-se considerar que nas condições atuais ela atinge dimensões antes incomensuráveis, impondo, no caso kaiowá, uma distância ainda maior entre o tipo de roça cultivada pelos humanos e as roças dos deuses. Os xamãs e os relatos míticos informam que os deuses nunca necessitam roçar e limpar suas roças, apenas derrubam a mata puxando as duas pontas de uma linha, circundando a área a ser cultivada, depois queimam e semeiam. Em seguida os xamãs proferem algumas rezas, para no dia seguinte retornar para colher os frutos. A diminuição na produtividade das roças humanas, provocada pela infestação de gramíneas, encontra seu correlato direto no distanciamento em relação ao modo correto de se viver – *teko katu* –, inspirado no comportamento dos deuses.

Na compreensão dos Kaiowá, as transformações no ambiente, na sociedade e nas relações entre os humanos e os diversos tipos de guardiões -*jara*, introduziram o problema da fertilidade do solo, que passou a ser um fator limitante para a produtividade agrícola dos Kaiowá, podendo-se reconhecer a centralidade do problema da invasão das gramíneas. Estas plantas encontram nos solos do território por eles ocupado condições mais favoráveis ao seu desenvolvimento e proliferação do que nas condições de clima e solo de origem⁴. A velocidade e voracidade com que estas plantas conquistam a cada ano novos espaços espantam os Kaiowá, como se expressou Marco Veron (em janeiro de 2000, assassinado na disputa da terra), então cacique da aldeia de Taquara:

Esse capim e a braquiária que o fazendeiro plantou na nossa terra e que para ele é uma riqueza, para nós é uma praga, é a pior praga, a riqueza para nós é o mato que não existe mais porque ele derrubou.

4. Experiências de traslado de espécies vegetais e animais de um espaço para outro têm podem se revelar muitas vezes desastrosas para as espécies nativas, como mostram os estudos em ecologia.

Importante considerar que até 1967 a terra indígena Taquara tinha a maior parte de sua área coberta por floresta. Nessa data, o pecuarista paulista Jacinto Honório adquiriu a terra, e contando com financiamento do então BNDES conseguiu financiamento para desmatar e formar pastagens. Justamente nesse período teriam sido removidas as últimas famílias da comunidade de Taquara, que então viviam na condição relativamente invisíveis de índios de fundo de fazenda, descobertos com a derrubada das matas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os dados expostos até aqui, é possível constatar que os principais fatores de limitação da produção agrícola atual nas comunidades kaiowá são: a introdução das gramíneas na região (o que ocorreu principalmente a partir da década de 1950); o descontrole do fogo (relacionado ao acúmulo de vegetação seca sobre o solo); o empobrecimento e compactação dos solos (resultado da queima e volatilização dos nutrientes); o confinamento em pequenas áreas de terra (promovido pelo recolhimento de distintas comunidades em reservas diminutas) e o aumento da pressão sobre os recursos disponíveis. Esses fatores se constituem em alavancas de desestruturação da agricultura kaiowá, causando também sérios distúrbios na organização social. A proliferação das gramíneas e o descontrole do fogo implicaram em transformações profundas na paisagem, cujas características anteriores a esta introdução permitiam a produção das condições necessárias à prática da agricultura kaiowá.

O confinamento, por seu lado, impôs um novo padrão demográfico, com áreas superpovoadas para os padrões tradicionais, além de reunir parentelas sem os vínculos de parentesco e aliança política característicos das redes de alianças mais amplas -*tekoha*, *tekoha guasu*, como destacam Brand (1993 e 1997) e Pereira (2004 e 2016), dentre outros. Os problemas são de tal vulto que desafiam a capacidade de ação política das lideranças indígenas e de proposição de soluções por parte dos agentes indigenistas que atuam junto às comunidades. Um consenso é que qualquer proposição só se tornará viável se levar em consideração a demarcação de novas terras, de acordo com as reivindicações indígenas. Torna-se necessário ainda um plano de gestão territorial e recuperação ambiental das terras destinadas aos Kaiowá e Guarani no MS, levando em conta a intensidade da degradação das terras nas quais encontram-se recolhidos.

As iniciativas de recomposição ambiental nas áreas kaiowá têm sido esporádicas, pontuais e sem aprofundamento na discussão com as comunidades, resultando em pouca efetividade. Essas dificuldades são acentuadas porque os Kaiowá normalmente demonstram pouco interesse pelo acompanhamento da regeneração da floresta, além de

que existe uma forte pressão demográfica sobre as áreas, dificultando deixar áreas em recuperação já que são demandadas para atividades de plantio. A partir das referências de sua própria cosmologia, entendem que a recomposição ambiental dá-se através de um processo demorado, não requerendo a interferência humana, pois lentamente a vegetação vai se tornando mais espessa, até a mata retomar sua forma original, de acordo com os propósitos da divindade responsável pelo seu desenvolvimento – *ka'aguy jara*⁵. A questão da relação e acesso aos recursos da floresta e dos rios é mais de apropriação, implicando diretamente em relação de negociação com um *jara* ou guardião responsável por esse domínio (Pereira, 2016). A terra cultivada não pertence ao agricultor, ele apenas pede permissão ao *ka'aguy jara* para derrubar essa porção da mata e cultivar a lavoura para seu sustento, justificando que não dispõe de outro meio para prover sua alimentação. Quando ele abandona o cultivo, a área 'naturalmente' volta a ser apropriada pelo *jara*, que nela retoma o cultivar de sua lavoura – a floresta.

Nas condições atuais atestam o desaparecimento da floresta, e na maioria das áreas demarcadas é impossível encontrar mata para fazer roças ou mesmo lenha para o fogo, imprescindível para o preparo das refeições e o aquecimento das residências no período do inverno. Atribuem a responsabilidade pela destruição da mata aos brancos que invadiram seu território, sendo comum ouvir a afirmação: “*karai ho'upa ore ka'agupe* – os brancos devoraram todo nosso mato”.

Assim, é comum que os Kaiowá mais ligados às práticas rituais tradicionais não reconheçam vínculos causais entre a extinção das matas e outros fenômenos como o desmatamento em grande escala, a introdução de gramíneas, o desaparecimento dos animais e o descontrole do fogo. Antes, elegem como fator explicativo suficiente a imposição do modo de vida do branco – *karai reko* – e o afastamento por parte dos Kaiowá do modo característico de ser – *ava reko*. Nessa percepção mais 'tradicionalista' faria sentido abordar nenhum dos fenômenos acima apontados sem considerar a dependência direta em relação aos dois modos de vida, entretanto alguns jovens escolarizados (letrados) já demonstram mais abertura para essa discussão, talvez como forma de atrair recursos para suas comunidades.

Retomando o tema do fogo, os relatos míticos apresentam as lavouras das divindades sempre em roçados novos, não há notícias de replantio de roças. Todo ano as divindades estendem um fio por elas tecido, circundando a área a ser cultivada, tomam as duas pontas do fio e as puxam, derrubando de uma só vez toda a mata do interior do

5. No âmbito mais geral da cosmologia, a recomposição ambiental dependerá da recomposição das relações entre os rezadores ou xamãs kaiowá com os diversos tipo de guardiões -*jara*, o que só pode ser feito a partir da retomada das rezas e não a partir de programas de recomposição ambiental, promovidos pelo 'branco', já que são os responsáveis diretos pelos problemas que enfrentam, cuja solução depende, segundo afirmam, “do afastamento dos brancos”.

círculo. Após a derrubada ateiam fogo, e em seguida realizam o plantio com o auxílio das mulheres. A colheita é feita em seguida, pois as plantas crescem rapidamente. Fica sempre evidente o uso do fogo e o cultivo a cada ano de novos roçados. Enfim, não há cultivo sem fogo, e a prática dos homens de replantar suas roças refletiria as condições imperfeitas de sua existência atual.

Abandonar o uso do fogo como recurso para a preparação da terra representa um duro golpe para a agricultura kaiowá. Roça sem fogo é roça incompleta e a convicção em sua incompletude parece se reforçar na baixa produtividade das roças atuais. A situação é agravada pelo descontrole do fogo, que avança sobre plantações e residências, tornando ineficientes as rezas antes apropriadas ao seu controle. Enfim, tudo indica que o abandono da técnica da queima e a incorporação de novas técnicas de produção vão requerer um longo processo de discussão com as comunidades e a demonstração da viabilidade de outras formas de cultivar a terra. Mas em todo esse realinhamento, acompanhando a convicção dos Kaiowá, parece ser imprescindível reaproximar as relações com os guardiões -*jara*, buscando um novo equilíbrio nas interconexões entre os diversos planos de existência.

REFERÊNCIAS

ANDERSON B. Anthony, POSEY, Darrell A. 1990. O reflorestamento indígena. In: BOLOGNA, Gianfranco (org). *Amazônia, adeus*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

BALÉE, William. 1993. Biodiversidade e os índios amazônicos. In.: CARNEIRO DA CUNHA, Manuela & VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo B. (organizadores) – *Amazônia – Etnologia e História Indígena*. NHI/ USP: FAPESP: São Paulo.

BINDA, N. H. 2001. *Representações do ambiente e territorialidade entre os Zo'e/PA*. Dissertação de mestrado, apresentada na Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

BRAND, A. J. 1993. O confinamento e seu impacto sobre os Pa'i-Kaiowá. Porto Alegre.

BRAND, A. J. 1997. O impacto da perda da terra sobre a tradição kaiowá/guarani: os difíceis caminhos da palavra. Porto Alegre. Tese (doutorado em História) - PUC/RS.

CARNEIRO DA CUNHA, Manuela. 1988. Pontos de vista sobre a floresta amazônica: xamanismo e tradução. In: *Mana* 4 (1): 7-22. Rio de Janeiro. UFRJ - Museu Nacional.

CARNEIRO, Robert. 1960. Slash and burn agriculture: a closer look at its implications for settlement patterns. In: *Men and cultures*, A.F.C. Wallace (Ed.). Selected Papers of 5th Intl. Anth. And Ethn. Sciences.

CARVALHO, Edgard Assis (org.). 1978. *Antropologia econômica*. São Paulo. Livraria Editora Ciências Humanas LTDA.

CHAUMEIL J-P. 1985 *Le Discours de la "Maladie Soufflée" Comme Marqueur de Distanciación Sociále et Spatiale Chez les Yagua de L'Amazonie Péruvienne* – Bull. D'Ethnomédecine, vol..34 (3-21).

DENEVAN, W. M. 1970. Aboriginal Drained-Field Cultivation in the Americas. *Science* 169 (3946): 647-654.

DESCOLA, PHILIPPE. 1988. *La selva culta: simbolismo y praxis en la ecología de los Achuar*. México: Ediciones ABYA-YALA - (IFEA) Instituto Francés de Estudios Andinos.

DESCOLA, Philippe. 1990. Limites ecológicos e sociais do desenvolvimento da Amazônia. In: BOLOGNA, Gianfranco (org). *Amazônia, adeus*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

DESCOLA, Philippe. 1998. Estrutura ou sentimento: a relação com o animal na Amazônia. In: *MANA* 4 (1):23-45. Rio de Janeiro. PPGAS.

DIEGUES, Antonio Carlos Sant'Ana. 1995. *Ecologia humana e planejamento em áreas costeiras*. Campinas: UNICAMP.

Dissertação (mestrado) Pontifícia Universidade Católica de Porto Alegre.

GALLOIS, Dominique Tilkin. 1988. *O movimento na cosmologia Waiãpi: criação, expansão e transformação do universo*. Tese de doutorado em Antropologia Social. FFLCH/USP: São Paulo.

GALVÃO Eduardo. 1963. Elementos básicos da horticultura de subsistência indígena. In: *Revista do Museu Paulista*, n. s., vol.XIV. São Paulo.

GOW, Peter. 1989. The perverse child: desire in a native Amazonian subsistence economy. *Man*. Vol. 24(4):567-582.

GRENAND, P. 1980. *Introduction à l'Étude de l'Univers Wayãpi: Ethno-Écologie des Indiens du Haut-Oyapock (Guyane Française)*. Paris: SELAF/CNRS.

GRENAND, Pierre & GRENAND, Françoise. 1996. Current issues in non-timber forest products research. CIFOR-ODA: Bogor, Indonesia (177-196).

GROSS, D. R. 1975: Protein Capture and Cultural Developmente in the Amazon Basin. *American Anthropologist*, 77 (3): 526-549.

Jara, F. 1991. *El Camino del Kumú: Ecología y Ritual entre los Akurió de Surinam*. Utrecht: ISOR.

LÉVI-STRAUSS, Claude. *O pensamento selvagem*. 1979. Campinas, SP: Papiрус.

MEGGER, B. 1977. Amazônia: a ilusão de um Paraíso. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira.

MELIÁ, B., GRÜNBERG, G., GRÜNBERG, F. 1976. Etnografía Guarani del Paraguay Contemporáneo: Los Pai-Tavyterá. *Seplemento Antropológico*. Assunción: Centro de Estudios Antropológicos de La Univerdad Católica.

MELIÁ, Bartomeu. 1982. "Economia e Profecia". *Revista de Antropologia*. São Paulo: USP.

MORAN, Emílio F. 1994. *Adaptabilidade Humana: uma introdução à antropologia ecológica*. São Paulo: Edusp.

OVERING, Joanna Kaplan. 1975. *The Piaroa: A people of the Orinoco Basin*. Oxford, Clarendon Press.

PEREIRA, Levi M. 2003. O movimento étnico-social pela demarcação de terras guarani em MS. In: *Tellus/Núcleo de Estudos e Pesquisas das Populações Indígenas*. NEPPI, ano 3, n. 4, Campo Grande –MS: UCDB.

PEREIRA, Levi M. 2004. *Imagens Kaiowá do Sistema Social e seu Entorno*. Tese de doutorado em Antropologia (etnologia). Universidade de São Paulo – USP.

PEREIRA, Levi Marques. 2010 *Regularização fundiária e sustentabilidade nas terras indígenas kaiowa e guarani em MS: ocupação tradicional, reordenamentos organizacionais e gestão territorial* In: Revista **Tellus**. Ano 10 n.18 jan./jun. de 2010. UCDB. Campo Grande, MS.

PEREIRA, Levi Marques. 2016. *Os Kaiowá em Mato Grosso do Sul: módulos organizacionais e humanização do espaço habitado*. Dourados, MS: Ed. UFGD.

REICHEL-DOLMATOFF, G. 1976. *Amazonian Cosmos. The Sexual and Religious Symbolism of the Tukano Indians*. Chicago: The University of Chicago Press.

RENARD-CASEVITZ, F. M. 1991. *Le Banquet Masqué. Une Mythologie de l'Étranger chez les Indiens Matsiguenga*. Paris: Lierre & Coudrier.

RIBEIRO, Darcy (Editor). 1986. "Etnobiologia". *Suma Etnológica Brasileira*. Petrópolis: Vozes.

RIVIÈRE, Peter. [1984] 2001. *O Indivíduo e a Sociedade na Guiana: Um Estudo Comparativo sobre a Organização Social Ameríndia*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.

ROOSEVELT, A . 1980. *Parmana. Prehistoric Maize and Manioc Subsistence along the Amazon and Orinoco*. Academic Press. New York.

ROSS, Eric. 1976. *The Acuará Jivaro: Cultural Adaptation in the Upper Amazon*. Doctoral Dissertation. Xerox University Microfilms. Columbia University. Ann Arbor (Michigan).

SAHLINS, Marshall. 1979. *Cultura e Razão Prática*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.

SCHADEN, E. 1974. *Aspectos Fundamentais da Cultura Guarani*. (10 ed. 1954) 30. ed. São Paulo: EPU/EDUSP.

SILVA, Márcio F. 1993. *Romance de primas e primos: etnografia do parentesco waimiri-atroari*. Museu Nacional -UFRJ. Tese de doutorado.

STEWART, Julian. (ed.). 1939-1946. *Handbook of South American Indians*. Washington, Bureau of American Ethnology, Smithsonian Institution, 7 vols.

STRATHERN, Marilyn. 1988. *The gender of the gift: problems with women and problems with society in Melanesia*. Berkeley: Univ. of California Press.

STRATHERN, Marilyn. 1998. *Novas formas econômicas: um relato das terras altas da Papua-Nova*

Guiné. In *Mana* 4 (1): 109-139. Rio de Janeiro, RJ.

VAN DER HAMMEN, M. C. 1992. *El Manejo del Mundo. Naturaleza y Sociedad entre los Yakunas de la Amazonia Colombiana*. Bogotá: Tropenbos.

VIERTLER, Renate Brigitte. 1988. *Ecologia Cultural: uma antropologia da mudança*. São Paulo. Ática.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. 2002. *A Inconstância da Alma Selvagem – e outros ensaios de antropologia*. São Paulo: Cosac & Naify.

WEISS, G. 1975. *Campa Cosmology. The World of a Forest Tribe in South America*. New York: American Museum of Natural History.

ASPECTOS DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA EM SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS COSTEIROS DO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL - BRASIL

Data de aceite: 25/07/2022

Suliano Ferrasso

Mestre em Biologia-Diversidade e Manejo da Vida Silvestre. Laboratorista no Instituto Anchieta de Pesquisas/Universidade do Vale do Rio dos Sinos. sferrasso@unisinos.br – suliano.ferrasso@gmail.com

Pedro Ignácio Schmitz

Doutor em História e Geografia, Livre-docente em Antropologia, Coordenador de pesquisas do Instituto Anchieta de Pesquisas/Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

RESUMO: Sítios arqueológicos costeiros ocorrem de maneira praticamente universal, dando testemunho de diversas culturas. No Brasil ocorrem sítios litorâneos em distintos momentos e de diferentes culturas, além da cultura Sambaqui, outras também ocorrem neste espaço. Frente a uma variedade de sítios costeiros, e que não são necessariamente coetâneos, há distintas manifestações culturais, e caracterizar a ocupação de um dado grupo cultural se torna complexo. Neste trabalho são apresentados dados inéditos da arqueofauna do sítio RS-LN-316, e comparados com outros dois sítios que ocorrem em sua proximidade, no Litoral Norte do RS, Brasil. Na arqueofauna do sítio RS-LN-316 foram identificadas ao menos 15 espécies, representadas por oito espécies de invertebrados e sete espécies de vertebrados. Dentre os invertebrados há

predomínio de espécies marinhas, tanto em número de espécies (NISP e NTAXA), quanto na representatividade de indivíduos (MNI). Dentre os vertebrados foi identificada uma espécie de peixe-cartilaginoso, cinco espécies de peixes-ósseos, todos do ambiente marinho, e uma espécie de tartaruga. Todas as espécies de peixes são de táxons marinhos, em sua maioria comuns na zona costeira. A exploração dos dados com parâmetros de diversidade obteve com o índice de Shannon-H' (0,0291), com Dominância-D' (0,9935) e com Equitabilidade-J' (0,0110). O conjunto de dados obtidos sobre a arqueofauna sugerem este ser um sítio de ocupação estacional, quando comparado a outros sítios que ocorrem na mesma área.

PALAVRAS-CHAVE: zooarqueologia, sambaquis, planície costeira.

INTRODUÇÃO

A ocorrência de sítios arqueológicos costeiros se caracteriza de maneira praticamente universal, dando testemunho de diferentes culturas em distintos momentos. Considerando o panorama exposto por Lima (2000) a presença destes sítios arqueológicos se dá em praticamente todos os países das Américas, ao longo da costa da África, boa parte da Oceania, diversos países da Europa e Ásia.

No Brasil ocorrem sítios litorâneos em distintos momentos e de diferentes culturas na maior parte do litoral. Uma cultura estreitamente

vinculada e adaptada a explorar recursos litorâneos, sobretudo com a coleta e a pesca, que é exclusiva do Brasil, é denominada como Sambaqui (e. g. LIMA, 2000; GASPAR, 2004; OKUMURA, 2008).

A presença humana ao longo da costa brasileira não é exclusiva da cultura Sambaqui, outras culturas também ocorrem neste espaço. Neste sentido Prous e Piazza (1977) colocam um aspecto importante para diferenciar dois tipos de sítios arqueológicos costeiros, os sambaquis pré-cerâmicos como testemunhos de assentamentos mais estáveis ao longo do tempo, e os 'acampamentos conchíferos' que se caracterizam por pouca estabilidade e ocupação efêmera.

Nas primeiras definições do termo Sambaqui, Chmyz (1966) define a composição desses sítios arqueológicos como o acúmulo predominante de conchas. A origem do termo teria origem no tupi-guarani, com *tamba+ki* = sambaqui, sendo *tamba*=marisco e *ki*=amontoado (PROUS, 1992; LIMA, 2000; GASPAR, 2004; OKUMURA, 2008).

Uma característica dessa cultura é estar adaptada especificamente ao ambiente costeiro, onde desenvolve seu modo de vida, e seu testemunho é o acúmulo intencional, ou não, de recursos marinhos, dos quais se preservam predominantemente, os remanescentes conchiliológicos. O recorte temporal em que ocorreu a cultura Sambaqui estaria entre 6.500 e 800 AP, com uma ocorrência mais expressiva entre 5.000 e 3.000 AP (LIMA, 2000; LIMA *et al.*, 2004).

O trabalho de Scheel-Ybert *et al.* (2003) que sintetiza informações sobre o modo de vida do povo Sambaquiano, evidencia os sítios como locais de habitação e/ou sepultamento, podendo ser ocupados por um longo período. Os recursos vegetais eram coletados de forma aleatória nas proximidades do sítio, e eram importantes na economia do grupo, que normalmente selecionavam áreas de tensão ecológica, bastante ricas em recursos ambientais. As diversas patologias ósseas identificadas sugerem vários estilos de vida e múltiplas estratégias de subsistência, tendo na pesca o principal recurso faunístico.

Em um estudo da região Sul de Santa Catarina Kneip *et al* (2018) constatam longa ocorrência da tradição Sambaqui, desde 7.500 até 900 AP, e estabelecem uma dinâmica de ocupação da área dividida em quatro fases. Na fase um se observa um número crescente de sítios ativos (7.500 a 4.500 A.P.), ocorrendo uma estabilização no segundo período (4.500 a 3.000 A.P.), no terceiro momento se observa que o número de sítios ativos começa a diminuir (3.000 a 2.100 A.P.) e por último a ocupação dos sítios vai-se tornando rara (2.100 a 900 A.P.), até não se captar mais sua presença ativa. A população desta cultura constrói elevações, predominantemente circulares, de tamanho e forma variáveis, e se distribui desde a Bahia até o Rio Grande do Sul (LIMA, 2000).

No Litoral Norte e Central do Rio Grande do Sul (RS) foram identificadas diferentes manifestações culturais ao longo de mais de 3.000 anos, todas reconhecidas arqueologicamente (vide SCHMITZ, 2006; ROGGE, 2006; ROGGE, SCHMITZ, 2010). Dentro do escopo do 'Projeto Arroio do Sal', realizado no Litoral Norte do RS, foi identificado um total de 61 sítios arqueológicos, manifestações da cultura pré-cerâmica Sambaqui e das culturas ceramistas Taquara e Tupiguarani. Tanto as datações conseguidas por Rogge e Schmitz (2010), como por Wagner (2009), que estudou o Litoral Norte (LN) dentro de uma perspectiva geoarqueológica, começam em torno de 3.000 AP.

Com base no modelo proposto por Kneip *et al.* (2018), o início da ocupação da área no Litoral Norte do RS fica no horizonte do segundo período de ocupação (4.500 a 3.000 A.P.), no qual se capta uma estabilização no padrão de ocupação no extremo sul do litoral de Santa Catarina. Este início da ocupação no Litoral Norte (LN) do RS se correlaciona com um momento de estabilização, segundo o modelo de Kneip *et al.* (2018), em que esta cultura pré-cerâmica possivelmente teria seu limite mais meridional neste espaço da planície costeira do RS. Esta ocupação no LN do RS ocorre posteriormente ao último episódio de transgressão-regressão marinha que formou o complexo sistema laguna barreira na planície costeira do RS. O último evento que formou o laguna-barreira IV atingiu seu máximo a 6.000 A.P. (VILLWOCK, TOMAZELLI, 1995; TOMAZELLI, VILLWOCK, 2000).

Sendo os remanescentes faunísticos predominantemente de conchas, a matriz composicional destes sítios, a abordagem mais parcimoniosa se dá sob o enfoque da zooarqueologia.

Reitz e Wing (1999) caracterizam a zooarqueologia como uma área multidisciplinar cujo objetivo é a compreensão da interação do homem com a fauna e com o meio ambiente em que ambos estão inseridos. A área caracterizada como zooarqueologia implica em uma perspectiva mais cultural, que zoológica ou ecológica, pois se foca em entender a interação, as mudanças de subsistência e as estratégias adaptativas do comportamento humano (OLSEN, OLSEN, 1981; TERREROS, 2013).

Diante da variedade de formas de sítios costeiros, em que ocorrem não necessariamente de forma coetânea, com distintas manifestações culturais, caracterizar a ocupação de um dado grupo cultural se torna complexo. A partir dos vestígios encontrados, aliados às características do sítio arqueológico e possíveis datações das camadas ocupacionais, busca-se compreender as características e os padrões de ocupação de um dado grupo na área. A partir desta perspectiva objetiva-se, no trabalho, explorar a diversidade biológica presente nos sítios e avaliar seu potencial como indicativo de uma característica vinculada a alguma manifestação cultural.

No trabalho serão apresentados os dados inéditos da arqueofauna do sítio RS-LN-316 (Ibicuí). O conjunto desses dados será comparado com informações já publicadas de outros dois sítios da área, o RS-LN-279 (Serra Azul II) (FERRASSO, SCHMITZ, 2015) e RS-LN-285 (Arroio Seco V) (FERRASSO, ROGGE, SCHMITZ, 2013).

RS-LN-316 (IBICUÍ)

Metodologia

O sítio arqueológico RS-LN-316 (Ibicuí), localizado no Litoral Norte do RS, no município de Arroio do Sal, nas coordenadas UTM (603600 – 6724748), é caracterizado por um afloramento de conchas com uma área aproximada de 600 m². Está implantado sob uma duna, parcialmente vegetada, com campos alagadiços em seu entorno. Encontra-se parcialmente perturbado pela retirada de areia e conchas, e por vestígios de veículos ‘off road’ que circularam sobre o sítio. Foram realizadas duas quadrículas em dois pontos mais preservados. A primeira (C1), na borda NE do sítio, apresentou dois pacotes sobrepostos, com uma pequena lente de areia estéril, e outro pacote dos 30 aos 40 cm. Cerca de 20 m da C1, também na borda, foi realizada a segunda quadrícula (C2), que mostrou uma tênue camada entre 05 e 20 cm de profundidade. Na superfície, próximo a C1 foi encontrado um fragmento de cerâmica da tradição Taquara. O sítio não foi datado (ROGGE, SCHMITZ, 2010).

A estratigrafia da C1 compõe-se 5 níveis, cada um de 10 cm, compondo um pacote de 50 cm. A maior concentração de remanescentes ocorre do primeiro ao quarto nível, sendo o quinto pouco representativo (vide tabelas 1 e 2). A camada com maior representatividade de remanescentes faunísticos é a primeira, que se inicia na superfície e vai até os 10 cm de profundidade (vide tabelas 1 e 2). O material foi peneirado a seco em crivo de 5 mm, em boas condições de preservação.

Segundo Berwick (1975), o aspecto mais fundamental de uma análise zooarqueológica é a determinação taxonômica, pois, sem uma acurada identificação dos táxons presentes na arqueofauna, qualquer interpretação será mera especulação. A identificação da arqueofauna do sítio foi realizada com auxílio das Coleções Conquiliológica e Osteológica do Laboratório de Zooarqueologia, no Instituto Anchieta de Pesquisas. Nela foram consideradas as semelhanças na morfologia de cada remanescente. Foram consultadas também bibliografias específicas (e.g. OLSEN, 1968; HILDEBRANDT, GOSLOW, 2006; RIOS, 1994, 2009; L'HEUREX, BORELLA, 2011; PÉREZ GARCIA, 2003).

Em um primeiro momento foram contabilizados o número de remanescentes e estimado o número de indivíduos presentes na amostra. O NISP (*Number of Identified*

Specimens) é uma unidade quantitativa observacional que corresponde ao total de remanescentes identificados em dado táxon, em um determinado nível taxonômico (LYMAN, 1994, 1996; REITZ, WING, 1999; MENGONI GOÑALONS, 1999, 2010; JACOBUS, 2004). O MNI (*Minimum Number of Individuals*) é uma unidade analítica derivada, que é estimada através do elemento anatômico mais abundante de um táxon em uma arqueofauna. Para seu cálculo é imprescindível considerar a sua lateralidade (direito ou esquerdo) e a classe de idade relativa (baseado no grau de fusão de epífises) dos elementos anatômicos (LYMAN, 1994, 1996; REITZ, WING, 1999; MENGONI GOÑALONS, 1999, 2010; JACOBUS, 2004).

Subsequente à primeira contabilização foram aplicados índices exploratórios para evidenciar suas respectivas representatividades. O índice NTAXA (*Number of Taxa*) corresponde à quantidade de táxons identificados em uma arqueofauna (JACOBUS, 2004; MENGONI GOÑALONS, 2010). Foram exploradas estatisticamente as arqueofaunas com o emprego dos índices de Shannon-H (diversidade), Dominância-D (Simpson), Equitabilidade-J (Pielou-Shannon), realizadas no software PAST (V.3.02) segundo as rotinas implementadas no programa (HAMMER, HARPER, RYAN, 2001; BEGON, TOWNSEND, HARPER, 2007; MAGURRAN, 2013; REITZ, WING, 1999; MENGONI GOÑALONS, 2010). Foi aplicada ainda uma Análise de Cluster, para similaridade, com o modelo do índice de Jaccard, considerando o método UPGMA, de médias ponderadas para grupos. O cálculo destes índices foi realizado no software PAST (V.3.02) segundo as rotinas implementadas no programa (HAMMER, HARPER, RYAN, 2001).

Resultados

Foram identificadas na arqueofauna do sítio RS-LN-316 ao menos 15 espécies, representadas por oito espécies de invertebrados (tabela 1) e sete espécies de vertebrados (tabela 2).

No filo Mollusca (moluscos) foram identificadas, entre os Gastropoda (caramujos), três espécies marinhas e três espécies terrestres/dulceaquícolas; dentre os Bivalvia (mariscos) duas espécies marinhas, com predomínio significativo de uma espécie (vide tabela 1).

Dentre os invertebrados há predomínio de espécies marinhas, tanto em número de espécies, quanto na representatividade de indivíduos (tabela 1: valores de NISP e MNI). Os táxons identificados são espécies encontradas na beira da praia, sobretudo na zona de vaivém das ondas, no mediolitoral (RIOS, 1994, 2009).

O marisco-branco (*Mesodesma mactroides*) é a espécie predominante na arqueofauna. É uma espécie suspensívora e/ou detritívora, que tanto se alimenta na coluna d'água, como de detritos no sedimento (BERGONCI, 2005). A área de maior concentração

da espécie se dá do nível de água até dois metros e meio acima da zona de varrido (BACCINO, 1984). A presença de indivíduos no substrato ocorre majoritariamente entre cinco e 15 cm de profundidade, ocasionalmente em profundidade maior (BERGONCI, 2005). A espécie não ocorre em locais lodosos, com alta concentração de matéria orgânica, ou com alta porcentagem de conchas roladas. Locais como desembocaduras de rios e córregos são desfavoráveis ao desenvolvimento do animal (BERGONCI, 2005). Gianuca (1985) observa que os indivíduos juvenis são migradores em relação à maré, já os adultos tendem a não exibir este comportamento. Com relação a densidades populacionais, Gianuca (1985) registra no ano de 1980, 8450 indivíduos/m² em janeiro, e de março a outubro o período de menor densidade com 920 indivíduos/m². A espécie é comestível, e usada atualmente como isca na pesca (RIOS, 1994, 2009).

A partir das características ecológicas e comportamentais dos invertebrados identificados verifica-se que a coleta se dava predominantemente na zona de varrido, na beira de praia, com a exploração mais intensa do marisco-branco. As características observadas conferem ao marisco-branco um recurso mais abundante no mediolitoral, onde formam os populares 'bancos de marisco' e o comportamento de se enterrar em pouca profundidade o torna de fácil coleta, e renderia um bom retorno em termos de custo-benefício.

| TAXA | NISP/NíveisArtificiais | | | | | NISP | % | MNI | % |
|---|------------------------|------|------|------|----|--------------|------------|-------------|------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | |
| Marinhos | | | | | | | | | |
| Gastropoda | | | | | | | | | |
| <i>Heleobia</i> sp. | - | - | - | 1 | - | 1 | 0,00 | 1 | 0,01 |
| <i>Olivancilaria contortuplicata</i> | - | 1 | - | - | - | 1 | 0,00 | 1 | 0,01 |
| <i>Olivancilaria auricularia</i> | - | 1 | - | - | - | 1 | 0,00 | 1 | 0,01 |
| Bivalvia | | | | | | | | | |
| <i>Mesodesma mactroides</i> | 4560 | 2364 | 5055 | 4687 | 66 | 16732 | 99,86 | 8562 | 99,79 |
| <i>Donax hanleyanus</i> | 7 | - | - | 6 | - | 13 | 0,07 | 8 | 0,09 |
| Terrestre/Arborícola/Dulceaquícola | | | | | | | | | |
| Gastropoda | | | | | | | | | |
| <i>Littoridina</i> sp. | - | 1 | - | - | - | 1 | 0,00 | 1 | 0,01 |
| <i>Drymaeus</i> sp. | - | - | - | 4 | - | 4 | 0,02 | 4 | 0,04 |
| <i>Obeliscinae</i> | 1 | - | - | - | - | 1 | 0,00 | 1 | 0,01 |
| <i>Subulinidae</i> | - | - | - | 1 | - | 1 | 0,00 | 1 | 0,01 |
| TOTAL | | | | | | 16755 | 100 | 8580 | 100 |

Tabela 1. Sítio RS-LN-316 (Ibicuí) sondagem 1. Táxons Invertebrados: suas frequências respectivas por nível e total de NISP e MNI.

Fonte: S. Ferrasso (2020).

Dentre os vertebrados (tabela 2) foi identificada uma espécie de peixe-cartilaginoso (Elasmobranchii), cinco espécies de peixes-ósseos (Actinopterygii), todos do ambiente marinho, e uma espécie de cágado (*Phrynops hilarii*) (vide tabela 2). Todas as espécies de peixes caracterizadas na amostra são de táxons marinhos, em sua maioria comuns na zona de costa.

O *Carcharodon carcharias* (cação) vive em geral em águas profundas, eventualmente vem à costa, é considerado raro em nossas águas (FIGUEIREDO, 1977). As espécies dos populares cações e tubarões possuem dentição de crescimento contínuo, que é renovada de forma constante ao longo da vida do animal, cada dente que o animal perde logo é repostado por um dente novo (cf. HILDEBRANDT, GOSLOW, 2006). O remanescente identificado desse táxon é um dente. Considerando as características do espécime identificado, é possível aventar que corresponda a uma coleta na zona de varrido de praia e não à caça de um animal.

Os populares bagres do gênero *Genidens* sp. (Ariidae) são espécies comuns no litoral brasileiro, migram para estuários e desembocadura de rios, onde podem ser bem abundantes, alimentam-se de organismos de fundo, como moluscos e crustáceos (FIGUEIREDO, MENEZES, 1978). Para a costa do Rio Grande do Sul ocorrem quatro espécies diferentes dentro do gênero *Genidens* (MARCENIUK, 2005). Os remanescentes atribuídos a este gênero se compõem principalmente de ossos do esqueleto apendicular (ex. nadadeiras) e otólitos. Para o gênero *Menticirrhus* sp. (papa-terra, Sciaenidae) ocorrem duas espécies na costa do RS, vivem a pouca profundidade, normalmente a partir dos 12 m, sendo comuns em fundos de areia, ocorrendo também em zonas estuarinas (MENEZES, FIGUEIREDO, 1980). Deste táxon foram identificados principalmente ossos do crânio (otólitos). A corvina (*Micropogonias furnieri*, Sciaenidae) é encontrada em geral em profundidades inferiores a 60 m, espécie costeira e estuarina, exemplares juvenis ocorrem principalmente em áreas de estuário onde completam seu crescimento (MENEZES, FIGUEIREDO, 1980). Esta espécie foi identificada sobretudo com base em otólitos. A espécie *Pogonias cromis* (miraguaia, Sciaenidae) é um peixe que pode alcançar grandes proporções, ocorre em águas costeiras onde há influência de rios, sobre fundos de areia ou lama, onde se alimenta de organismos de fundo, principalmente moluscos e crustáceos (MENEZES, FIGUEIREDO, 1980). Deste táxon foram identificadas principalmente placas dentígeras. As populares tainhas do gênero *Mugil* sp. (Mugilidae), ocorrem na costa do RS quatro espécies, são costeiras, formam cardumes, abundantes em ambiente estuarino, onde se dá seu desenvolvimento, quando adultas migram para o mar, alimentam-se principalmente de matéria vegetal (MENEZES, FIGUEIREDO, 1985). Desta espécie foram identificados otólitos. O cágado (*Phrynops hilarii*) é uma das maiores espécies de água doce da região, habita corpos de água doce em geral, repousa fora da água (ex. sob troncos),

preda principalmente pequenos peixes (QUINTELA, LOEBMANN, 2009). Foi identificado deste táxon um fragmento do plastrão (parte inferior do casco).

Considerando a captura dos peixes, no trabalho de Ricken *et al.* (2016) em um sítio arqueológico localizado em Arroio do Sal na análise dos remanescentes faunísticos, com uma abordagem sobre otólitos de peixes (*Genidens* sp., *Menticirrhus littoralis* e *Micropogonias furnieri*) a partir do emprego de fórmulas de regressão para estimar o comprimento corporal, verificou que há evidências de um possível emprego de redes de tamanho padronizado para a captura destas espécies. A amostra do RS-LN-316 (Ibicuí) não foi abordada da mesma maneira, mas esta característica em relação a pesca, seria algo que poderia ser aventado na captura dos peixes.

| TAXA | NISP/NíveisArtificiais | | | | | NISP | % | MNI | % |
|-------------------------------|------------------------|-----|---|-----|----|-------------|------------|-----------|------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | |
| Marinhos | | | | | | | | | |
| <i>Elasmobranchii</i> | 24 | 1 | - | 4 | - | 29 | 1,25 | - | - |
| <i>Carcharodon carcharias</i> | 1 | - | - | - | - | 1 | 0,04 | 1 | 8,33 |
| <i>Actinopterygii</i> | 1989 | 105 | - | 126 | 16 | 2236 | 96,67 | - | - |
| Siluriformes | 10 | - | - | - | - | 10 | 0,43 | - | - |
| <i>Genidens</i> sp. | 19 | 4 | - | - | 3 | 26 | 1,12 | 5 | 41,67 |
| Sciaenidae | 3 | - | - | - | - | 3 | 0,13 | - | - |
| <i>Menticirrhus</i> sp. | 3 | - | - | - | - | 3 | 0,13 | 2 | 16,67 |
| <i>Micropogonias furnieri</i> | 1 | - | - | - | - | 1 | 0,04 | 1 | 8,33 |
| <i>Pogonias cromis</i> | - | - | - | 1 | - | 1 | 0,04 | 1 | 8,33 |
| <i>Mugil</i> sp. | 1 | - | - | - | - | 1 | 0,04 | 1 | 8,33 |
| Dulceaquícola | | | | | | | | | |
| <i>Phrynops hilarii</i> | 2 | - | - | - | - | 2 | 0,09 | 1 | 8,33 |
| TOTAL | | | | | | 2313 | 100 | 12 | 100 |
| Testudines (osteodermas) | 39 | 1 | - | - | - | 40 | | | |

Tabela 2. Sítio RS-LN-316 (Ibicuí) sondagem 1. Táxons Vertebrados: suas frequências respectivas por nível e total de NISP e MNI.

Fonte: S. Ferrasso (2020).

Na amostra analisada não se observaram remanescentes que pudessem ser associados a aves-marinhas ou mamíferos marinhos (e. g. pinguim, lobos ou leão-marinho). Normalmente estes táxons ocorrem predominantemente na costa nos meses mais frios do ano (e.g. BELTON, 1994; PINEDO, 1990; PINEDO *et al.*, 1992; OLIVEIRA, 2013).

O conjunto de informações, expresso com base nas espécies identificadas na arqueofauna do sítio, configura um cenário em que o padrão de comportamento dos

habitantes é direcionado à exploração de recursos da beira de praia e das águas litorâneas, onde haveria intensa coleta de moluscos e captura de peixes, sobretudo de espécies que ocorrem em pouca profundidade, em águas rasas da plataforma continental. Considerando a estratigrafia da sondagem se verifica a falta de estruturas de combustão, alternância de camadas de ocupação e lentes intrusivas de areia, que podem estar indicando momentos de abandono e reocupação.

O conjunto de dados obtidos com a amostra do RS-LN-316 foi comparado com os dados previamente publicados dos sítios RS-LN-279 e RS-LN-285 (descritos na sequência), ambos localizados no Litoral Norte, no município de Arroio do Sal, RS.

RS-LN-279 (SERRA AZUL II)

O sítio possui uma área de $\pm 300 \text{ m}^2$, implantado em uma linha de dunas estáveis, no seu entorno há campos alagadiços, com um pequeno arroio que corre em direção ao mar. Na parte aparentemente mais preservada do sítio foi realizada uma sondagem de $50 \times 50 \text{ cm}$, que alcançou 120 cm de profundidade de pacote arqueológico. A estratigrafia se mostrou com camadas de areia estéril mais próximas a base da ocupação. Foram identificadas 11 camadas, as camadas basais (10 e 11) foram datadas em $3.310 \pm 40 \text{ A.P.}$ O material coletado foi peneirado a seco, em malha de 5 mm , em boas condições de preservação (ROGGE, SCHMITZ, 2010; vide anexo A).

A arqueofauna foi analisada por Ferrasso e Schmitz (2015) e se compõe de 25 táxons, sendo nove de invertebrados, com predomínio de *Mesodesma mactroides* (marisco-branco). Dentre os vertebrados há o predomínio de peixes marinhos, em sua maioria táxons de águas rasas, com destaque para *Genidens* sp. (bagres, Ariidae), *Menticirrhus* sp. (papa-terra, Sciaenidae) e *Micropogonias furnieri* (corvina, Sciaenidae). A análise obtida sugeriu um padrão de captação de recursos voltado ao ambiente marinho, com coleta de moluscos (principalmente marisco-branco) e captura de peixes de águas rasas da plataforma continental, semelhante ao sítio RS-LN-316 (vide anexo B).

RS-LN-285 (ARROIO SECO V)

O sítio está sob uma duna fixada por vegetação rasteira, no seu entorno há um banhado e um pequeno arroio. O material arqueológico aflora em uma área de $\pm 400 \text{ m}^2$, e na face NE foi aberta uma sondagem de $50 \times 50 \text{ cm}$, que alcançou uma profundidade de 70 cm com material arqueológico, sendo mais denso o pacote nos primeiros 25 cm , a amostra não foi submetida a datação. O material, bem conservado, foi coletado com uso de peneira a seco com crivo de 5 mm (ROGGE, SCHMITZ, 2010; vide anexo A).

A arqueofauna analisada se compõe de 22 táxons, sendo nove invertebrados, com predomínio de *Mesodesma mactroides* (marisco-branco). Dentre os vertebrados predominam peixes marinhos, em sua maioria de águas rasas, com destaque para *Epinephelus* sp. (garoupa, Serranidae), *Cynoscyon* sp. (pescada, Sciaenidae) e *Micropogonias furnieri* (corvina, Sciaenidae). O conjunto de dados evidenciou um padrão de captação de recursos voltado ao ambiente costeiro, com a coleta de moluscos, principalmente *Mesodesma mactroides* e a captura de peixes em águas rasas da plataforma continental (FERRASSO, ROGGE, SCHMITZ, 2013; vide anexo B), semelhante ao observado nos sítios RS-LN-316 e RS-LN-279.

DISCUSSÃO

O sítio RS-LN-279 é caracterizado como um sambaqui, o pacote arqueológico é mais espesso (formado por 12 níveis de 10 cm cada), seu padrão de captação de recursos é voltado ao ambiente costeiro, sua datação sugere estar na temporalidade presumida para esta cultura. O sítio RS-LN-285 também foi caracterizado como sambaqui, o pacote arqueológico é mediano, a arqueofauna mostrou padrão de captação de recursos voltado ao ambiente costeiro, não possui datação. O sítio RS-LN-316 foi caracterizado como um 'acampamento conchífero', seu pacote arqueológico é raso, o padrão de captação de recursos é direcionado ao ambiente costeiro, não possui datação e há ocorrência, em superfície, de um fragmento de cerâmica da tradição Taquara.

Olhando os índices estatísticos da tabela 3 podem-se fazer algumas considerações. Os valores mais altos do índice de Diversidade (H') representam uma distribuição mais uniforme na frequência de ocorrência de táxons na amostra. No índice de Dominância (D') valores maiores demonstram a frequência expressiva de ocorrência de um dado táxon no conjunto da amostra, demonstra que a distribuição é menos uniforme. Os valores do índice de Equitabilidade (J') variam entre zero e um, quanto mais próximo do valor um, mais uniforme é a distribuição de frequências entre as categorias avaliadas (REITZ, WING, 1999; BEGON, TOWNSEND, HARPER, 2007; MENGONI GOÑALONS, 2010; MAGURRAN, 2013).

| | Shannon- H' | Dominância- D' | Equitabilidade- J' | N-TAXA | Indivíduos |
|------------------|---------------|------------------|----------------------|--------|------------|
| RS-LN-279 | 0,2861 | 0,8612 | 0,0876 | 25 | 76377 |
| RS-LN-285 | 0,0701 | 0,9829 | 0,0230 | 22 | 11969 |
| RS-LN-316 | 0,0291 | 0,9935 | 0,0110 | 15 | 8590 |

Tabela 3. Índices estatísticos obtidos sobre as arqueofaunas dos sítios RS-LN-279 (Serra Azul), RS-LN-285 (Arroio Seco V) e RS-LN-316 (Ibicuí).

Fonte: S. Ferrasso (2020)

Na obtenção dos índices para os sítios (vide tabela 3 e figura 1) a distribuição mais uniforme coube ao RS-LN-279, com maior valor de H' (diversidade), corroborado pelo maior valor de J' (equitabilidade), na D' (dominância) obteve o menor valor dentre os sítios analisados. A amostra deste sítio é a mais expressiva no número de indivíduos, com um NTAXA de 25, maior diversidade, menor dominância, distribuição mais equitativa. Estes aspectos, somados a características de estratigrafia e datação que vinculam o sítio a tradição Sambaqui, podem ser interpretados como o reflexo de um comportamento humano voltado a explorar recursos por um período de tempo mais longo (*e.g.* por mais de um ciclo anual) gerando assim esta configuração obtida através dos índices estatísticos empregados.

O sítio RS-LN-285 apresentou baixo valor para a H' (diversidade), alta dominância (D'), baixa equitabilidade (J'). Nesta arqueofauna, apesar de se ter um N-TAXA de 22, se observa baixa diversidade e alta dominância, o que se reflete na equitabilidade que é baixa. Apesar de o sítio possuir um pacote arqueológico intermediário, 70 cm, os valores obtidos o aproximam do sítio RS-LN-316 (vide tabela 3 e figura 1).

O sítio RS-LN-316 obteve o menor valor de H' (diversidade), alta dominância (D') e a mais baixa equitabilidade (J'). Neste sítio o N-TAXA é de 15, e pelos valores expressos, comparando com os outros dois sítios, se configura como um sítio de baixa diversidade e equitabilidade e alta dominância. É o sítio com o menor pacote arqueológico (50 cm). O conjunto de dados pode ser indicativo de ocupação estacional: pacote arqueológico mais raso, N-TAXA menor frente às arqueofaunas comparadas, mais baixos valores de H' e J' , alto valor de D' , somados à ocorrência superficial de cerâmica (vide tabela 3 e figura 1).

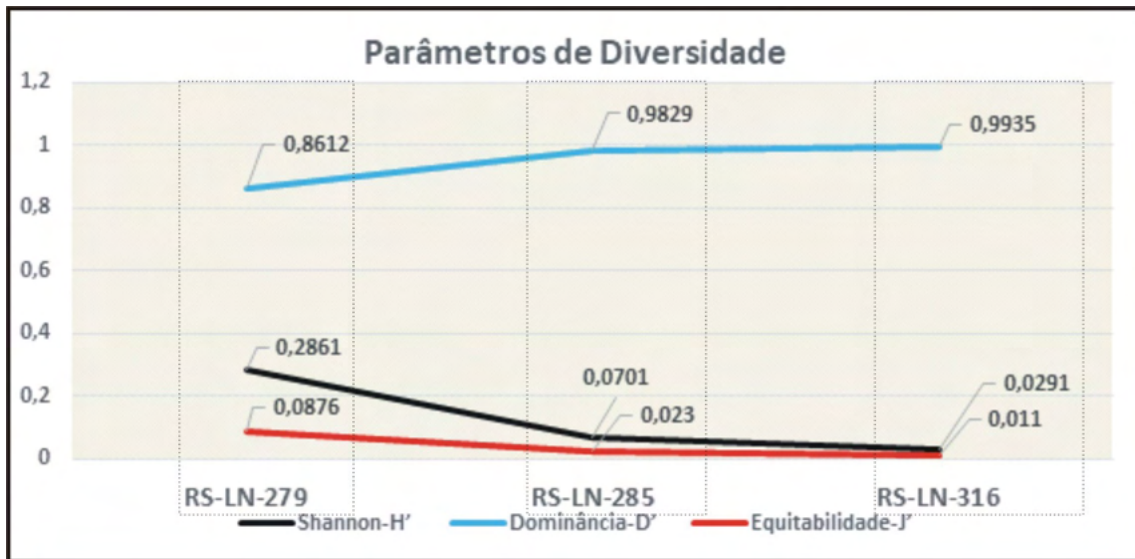


Figura 1. Parâmetros de diversidade biológica (Shannon-H', Dominância-D' e Equitabilidade-J') aferidos para as arqueofaunas dos sítios RS-LN-279, RS-LN-285 e RS-LN-316. Fonte: S. Ferrasso (2021).

A similaridade é uma estimativa obtida por uma medida ou distância entre unidades amostrais. Uma maneira fácil de avaliar a similaridade é através de valores obtidos com coeficientes de similaridade (MAGURRAN, 2013). O coeficiente de similaridade de Jaccard, oscila de 0 a 1, quanto mais próximo de 1, maior a similaridade entre as unidades amostrais. O resultado deste processamento é um gráfico, dendrograma, que caracteriza as distâncias (HAMMER, HARPER, RYAN, 2001).

A análise de cluster, para medir similaridade pelo índice de Jaccard (vide figura 2), mostra que há dois grupos a partir de linha de corte de 0,36, ficando isolado o sítio RS-LN-279, e formando um segundo grupo os sítios RS-LN-285 e RS-LN-316. Estes resultados também evidenciam que o sítio RS-LN-316 possui mais características que podem ser interpretadas como um sítio de ocupação estacional, tendo mais características de um 'acampamento conchífero'. Se distanciando mais do que se observa no sítio RS-LN-279, este com mais características de um sambaqui, *stricto sensu*, diferindo por seu pacote arqueológico maior (120 cm), arqueofauna com maior valor de N-TAXA, H', J' e baixa D'.

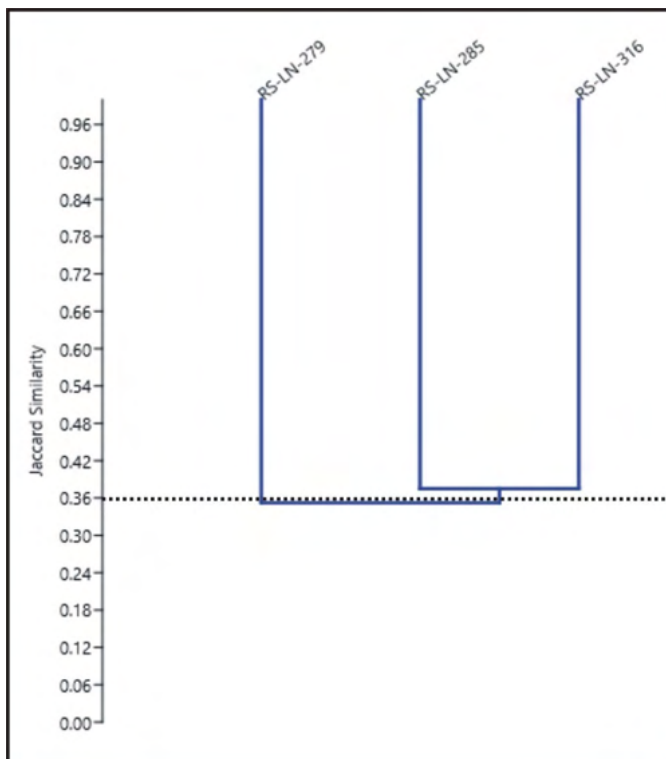


Figura 2. Cladograma de similaridade (presença/ausência) obtido com uso do índice de Jaccard, com base nas médias ponderadas (UPGMA).

Fonte: S. Ferrasso (2021), obtido com uso do software PAST v.3.02.

Considerando os dados obtidos no sítio RS-LN-316, e as estimativas e comparações realizadas com os sítios RS-LN-279 e RS-LN-285, a partir da configuração expressa, se verificam evidências que sugerem ocorrer diferenças nas ocupações, isto observado sobretudo através da abordagem zooarqueológica. A diferença mais evidente se dá na comparação entre os sítios RS-LN-279 e o RS-LN-316, em que se observa que o padrão é explorar recursos litorâneos, com a coleta de moluscos e a pesca, mas a configuração dos dados se dá de forma distinta, possivelmente refletindo o tempo de permanência no local.

Esta primeira abordagem comparativa entre sítios da área, permite observar evidências que mostram diferenças entre uma ocupação mais efêmera (ex. RS-LN-316) e uma ocupação mais estável (ex. RS-LN-279). Considerando os expostos, verifica-se que a abordagem zooarqueológica, com o emprego de índices estatísticos dentro da perspectiva ecológica, agregam importantes evidências que possibilitam compreender e caracterizar as distintas ocupações por diferentes tradições culturais.

REFERÊNCIAS

BACCINO, R. González. Estudio de una comunidad de almeja amarilla (*Mesodesma mactroides* DESH. 1854) en la playa de Portuzuelo, Depto. de Maldonado, Uruguay. **Comunicaciones de la Sociedad Malacologica del Uruguay**, Montevideo, v. 6, n. 46, p. 193-207, 1984.

BEGON, Michael.; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BELTON, Wilian. **Aves do Rio Grande do Sul: distribuição e biologia**. São Leopoldo: Editora UNISINOS, 1994.

BERGONCI, Paulo Eduardo Aydos. Aspectos da dinâmica populacional do marisco-branco *Mesodesma mactroides* Deshayes, 1854 (Mollusca, Bivalvia) em praia arenosa exposta do Rio Grande do Sul. **Dissertação de Mestrado**, Faculdade de Biociências: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2005.

BERWICK, David E. Valoracion del analisis sistemático de los restos de fauna em sítios arqueológicos. **Chungara**, Arica, n. 5, p. 125-140, 1975.

CHMYZ, Igor. **Terminologia Arqueológica Brasileira para a Cerâmica**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 1966.

FERRASSO, Suliano; ROGGE, Jairo Henrique; SCHMITZ, Pedro Ignácio. Composição arqueofaunística do sítio RS-LN-285, Arroio do Sal, RS, Brasil. **Pesquisas, Antropologia, São Leopoldo**, n. 68, p. 217-230, 2013.

FERRASSO, Suliano; SCHMITZ, Pedro Ignácio. Contribuições da práxis zooarqueológica na interpretação das estratégias de captação de recursos e assentamento: a análise do sítio RS-LN-279, litoral norte do Rio Grande do Sul, Brasil. **Cuadernos del INAPL**, Buenos Aires, n. 2, v. 4, p. 121-134, 2015.

FIGUEIREDO, José Lima. 1977. *Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil*. I. São Paulo, USP.

FIGUEIREDO, José Lima.; MENEZES, Naércio Aquino. 1978. *Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil*. II. Teleostei (1). São Paulo, USP.

GASPAR, Maria Dulce. **Sambaqui: arqueologia do litoral brasileiro**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

GIANUCA, N. M. **The ecology of a sandy beach in Southern Brazil**. Tese de Doutorado, University of Southampton, Southampton, 330p, 1985.

HAMMER, Øyvind., HARPER, D.A.T.; RYAN, P. D. PAST: Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis. **Palaeontologia Electronica** n. 4, v. 1, p. 0-9, 2001.

HILDEBRAND, Milton; GOSLOW, George E. Jr. **Análise da Estrutura dos Vertebrados – 2a ed.** São Paulo: Atheneu, 2006.

JACOBUS, André Luiz. Uma Proposta para a Práxis em Zooarqueologia do Neotrópico: um estudo de arqueofaunas do Abrigo Dalpiaz (Um Sítio de Caçadores Coletores na Mata Atlântica). **Revista do CEPA**, Santa Cruz do Sul, n. 39, p.49-110, 2004.

- KNEIP, Andreas, FARIAS, Deisi, DeBLASIS, Paulo. Longa duração e territorialidade da ocupação sambaqueira na Laguna de Santa Marta, Santa Catarina. **Revista de Arqueologia**, v. 31, n. 1, p. 25-51, 2018.
- L'HEUREX, Gabriela Lorena; BORELLA, Florencia. **Guía osteométrica para el estudio de elementos óseos de *Otaria flavescens***. Tandil : Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, 2011.
- LIMA, Tania Andrade. Em busca dos frutos do mar: os pescadores-coletores do Litoral Centro-Sul do Brasil. **Revista USP**, São Paulo, n. 44, p. 270-327, 2000.
- LIMA, Tania Andrade.; MACARIO, K. D.; ANJOS, R. M.; GOMES, P. R. S.; COIMBRA, M. M.; ELMORE, D. The earliest shellmounds of the central-south Brazilian coast. **Nuclear Instruments and Methods in Physics Research**, v. B, n.223–224, p. 691–694, 2004.
- LYMAN, R. Lee. Quantitative units and terminology in Zooarchaeology. **American Antiquity**, Washington, n. 59, v. 1, p. 36-71, 1994.
- LYMAN, R. Lee. **Vertebrate taphonomy**. New York: Cambridge University Press, 1996.
- MAGURRAN, Anne. E. **Medindo a Diversidade Biológica**. Curitiba: Editora UFPR, 2013.
- MARCENIUK, Alexandre Pires. Chave de identificação das espécies de bagres marinhos (Siluriformes, Ariidae) da costa brasileira. **Boletim do Instituto de Pesca**, São Paulo, n. 31, v. 2, p. 89 - 101, 2005.
- MENEZES, Naércio Aquino.; FIGUEIREDO, José Lima. 1980. *Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil*. IV. Teleostei (3). São Paulo, USP.
- MENEZES, Naércio Aquino.; FIGUEIREDO, José Lima. 1985. *Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil*. V. Teleostei (4). São Paulo, USP.
- MENGGONI GOÑALONS, Guillermo. **Cazadores de Guanacos de la Estepa Patagónica**. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Antropología, 1999.
- MENGGONI GOÑALONS, Guillermo. Zooarqueología em la práctica: algunos temas metodológicos. **Revista Xama**, Mendoza, n. 19, v. 23, p. 83-113, 2010.
- OKUMURA, Maria Mercedes Martinez. Diversidade morfológica craniana, micro-evolução e ocupação pré-histórica da costa brasileira. **Pesquisas Antropologia**, São Leopoldo, n. 63, p. 9-303, 2008.
- OLIVEIRA, Larissa Rosa de. Capítulo IX: Carnívoros Marinhos. In: ROMAN, Cassiano; WEBER, Marcelo de Moraes; CÁCERES, Nilton Carlos (Org.). **Mamíferos do Rio Grande do Sul**. Santa Maria: Editora UFSM, 2013. p. 407-429.
- OLSEN, Sandra L. 1968. Fish, amphibian and reptile remains from archaeological sites. Part I: southeastern and southwestern United States. **Papers of Peabody Museum of Archaeology and Ethnology** 6 (2): 1-137.
- OLSEN, Sandra L.; OLSEN, John W. A comment of nomenclature in faunal studies. **American Antiquity**, Washington, n. 46, v. 1, p. 192-194, 1981.

PEREZ GARCIA, María Inés. Osteología comparada del esqueleto postcraneano de dos géneros de otariidae del Uruguay. **Boletín de la Sociedad Zoológica Uruguaya**, Montevideo, n. 2, v. 14, p. 1-16, 2003.

PINEDO, Maria Cristina. Ocorrência de Pinípedes na Costa Brasileira. **Garcia de Orta, Série Zoologia**, Lisboa, n. 2, v. 15, p. 37- 48, 1990.

PINEDO, Maria Cristina; ROSAS, Fernando C. Weber; MARMONTEL, Mirian. **Cetáceos e Pinípedes do Brasil. Uma revisão dos registros e guia para identificação das espécies**. Manaus: UNEP/FUA, 1992.

PROUS, André. **Arqueologia Brasileira**. Brasília: Editora Universidade de Brasília. 1992.

PROUS, André; PIAZZA, Walter. Documents pour la préhistoire du Brésil Méridional: l'état de Santa Catarina. **Cahiers d'Archéologie d'Amérique du Sud**, Paris, n. 1 p. 178, 1977.

QUINTELA, M.F.; LOEBMAM, D. 2009. *Os Répteis da Região Costeira do Extremo Sul do Brasil*. Pelotas, USEB.

REITZ, Elizabeth J.; WING, Elizabeth S. **Zooarchaeology**. New York: Cambridge University Press, 1999.

RICKEN, Claudio; HERBERTS, Ana Lúcia; WAGNER, Gustavo Peretti; MALABARBA, Luiz R. Coastal Hunter-Gatherers Fishing from the site RS-AS-01, Arroio do Sal, Rio Grande do Sul, Brazil. **Pesquisas Antropologia**, São Leopoldo, n. 72, p. 209-224, 2016.

RIOS, Eliézer de Carvalho. **Compendium of Brazilian Sea Shells**. Rio Grande: EVANGRAF, 2009.

RIOS, Eliézer de Carvalho. **Sea Shells of Brazil**. Rio Grande: EVANGRAF, 1994.

ROGGE, Jairo Henrique. Os Sítios Arqueológicos Estudados no Litoral Central. **Pesquisas, Antropologia**, São Leopoldo, n. 63, p.133-177, 2006.

ROGGE, Jairo Henrique; SCHMITZ, Pedro Ignácio. 2010. Projeto Arroio do Sal: a ocupação indígena pré-histórica no litoral norte do RS. **Pesquisas, Antropologia**, São Leopoldo, n. 68, p. 167-225, 2010.

SCHEEL-YBERT, Rita; EGGERS, Sabine; WESOLOWSKI, Verônica; PETRONILHO, C.C.; BOYADJIAN, C.H.; DEBLASIS, Paulo A.D.; BARBOSA-GUIMARÃES, M.; GASPAS, Maria Dulce. Novas perspectivas na reconstituição do modo de vida dos sambaquieiros: uma abordagem multidisciplinar. **Revista Arqueologia**, São Paulo, n. 16, p.109-137, 2003.

SCHMITZ, Pedro Ignácio. O povoamento da planície litorânea. **Pesquisas, Antropologia**, São Leopoldo, n. 63, p. 3-10, 2006.

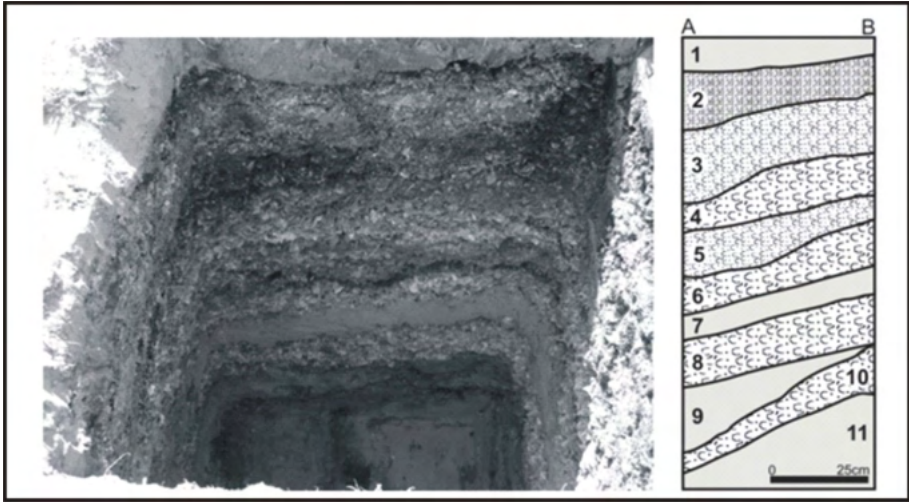
TERREROS, José Yravedra Sainz de los. **Tafonomía Aplicada a Zooarqueología**. Madrid: UNED, 2013.

TOMAZELLI, Luiz José; VILLWOCK, Jorge Alberto. O Cenozóico no Rio Grande do Sul: Geologia da Planície Costeira. In: HOLZ, Michael; ROS, Luis Fernando de. **Geologia do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: IGO/UFRGS, 2000.

VILLWOCK, Jorge Alberto; TOMAZELLI, Luiz José. **Geologia costeira do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: CECO/IG/UFRGS, 1995.

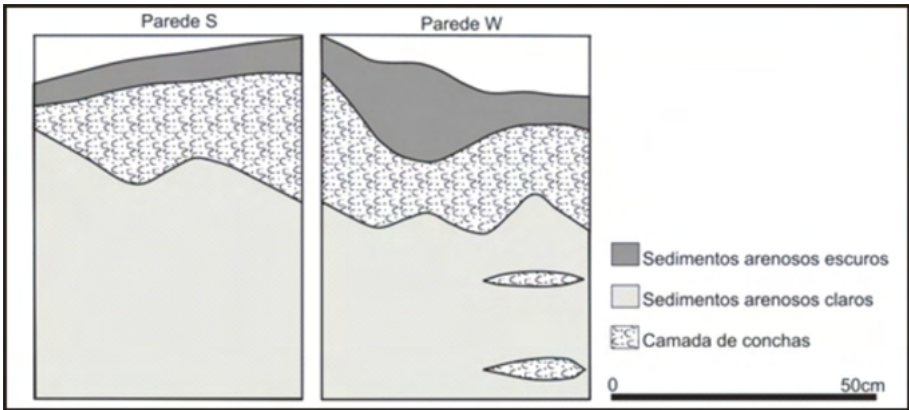
WAGNER, Gustavo Peretti. **Sambaquis da Barreira da Itapeva: uma perspectiva geoarqueológica**. Tese de Doutorado, Pontifícia Universidade Católica, Porto Alegre, 241 p., 2009.

ANEXO A. PERFIS ESTRATIGRÁFICOS DOS SÍTIOS RS-LN-279, RS-LN-285 E RS-LN-316.



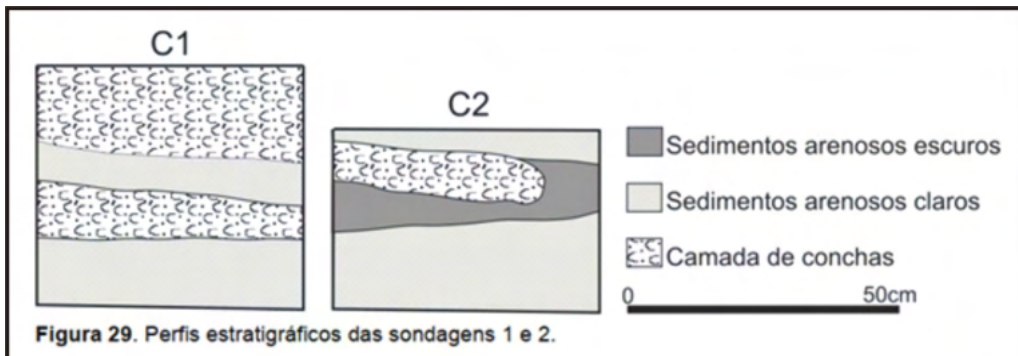
Perfil estratigráfico RS-LN-279.

Fonte: obtido em Rogge e Schmitz, 2010.



Perfil estratigráfico RS-LN-285.

Fonte: obtido em Rogge e Schmitz, 2010.



Perfil estratigráfico RS-LN-316.

Fonte: obtido em Rogge e Schmitz, 2010

ANEXO B. TABELAS DAS ARQUEOFAUNAS DOS SÍTIOS RS-LN-279 E RS-LN-285.

| TAXA | Níveis Artificiais ¹ | | | | | | | | | | | | NISP | MNI |
|---------------------------------------|---------------------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|---------------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | |
| Gastrópodes | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Olivancillaria contortuplicata</i> | 1 | - | 1 | 2 | - | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | - | 18 | 18 |
| <i>Olivancillaria urceus</i> | - | 1 | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 3 | 3 |
| <i>Olivancillaria auricularia</i> | 12 | 3 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 20 | 20 |
| <i>Olivella</i> sp. | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 3 |
| c.f. <i>Heleobia australis</i> | - | - | - | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 4 | 4 |
| Bivalves | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Mesodesma mactroides</i> | 4062 | 13769 | 6324 | 11501 | 18032 | 242010 | 11257 | 15631 | 17041 | 9779 | 3779 | 2061 | 137446 | 70656 |
| <i>Donax hanleyanus</i> | 1761 | 3159 | 140 | 35 | 36 | 883 | 724 | 366 | 624 | 1034 | 1246 | 640 | 10648 | 5487 |
| <i>Trivela</i> sp. | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 2 | 2 |
| Veneridae | - | - | 1 | 1 | - | - | - | 3 | - | 1 | - | - | 6 | 4 |
| Volutidae | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 1 |
| TOTAL | 5836 | 16936 | 6473 | 11541 | 18070 | 242897 | 11984 | 16004 | 17668 | 10816 | 5027 | 2701 | 148153 | 76198 |

Tabela 2. Sítio RS-LN-279. Táxons Invertebrados: suas respectivas frequências e valores de NISP e MNI para cada táxon identificado. Fonte: elaborado por SulianoFerrasso (2014). ² Os valores mensurados, para cada nível artificial, correspondem aos valores obtidos pelo índice de NISP, para cada táxon.

Remanescentes conchiliológicos do sítio RS-LN-279.

Fonte: obtido em Ferrasso e Schmitz, 2015.

| TAXA | Níveis Artificiais ¹ | | | | | | | | | | | | NISP | MNI |
|-------------------------------|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | |
| Peixes-cartilaginosos | | | | | | | | | | | | | | |
| Elasmobranchii | - | - | - | - | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | 3 | - |
| Rajiformes | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 | - |
| <i>Charcarias taurus</i> | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 2 | 1 |
| Peixes-ósseos | | | | | | | | | | | | | | |
| Actinopterygii | 659 | 1906 | 4825 | 7604 | 2370 | 4978 | 1610 | 1449 | 1577 | 1248 | 1730 | 1080 | 31036 | - |
| <i>Genidens</i> sp. | 13 | 48 | 58 | 17 | 14 | 26 | 33 | 128 | 220 | 149 | 26 | 30 | 762 | 74 |
| Perciformes | 2 | - | 1 | 4 | - | - | - | - | - | - | 4 | 4 | 15 | 5 |
| Cichlidae | - | 6 | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | 9 | 4 |
| <i>Hoplias malabaricus</i> | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 2 | 2 |
| <i>Epinephelus</i> sp. | - | - | 1 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 | 2 |
| <i>Pomatomus saltatrix</i> | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Sciaenidae | 7 | - | 9 | 4 | - | - | 9 | - | - | 1 | 2 | - | 32 | 11 |
| <i>Menticirrhus</i> sp. | - | 5 | 10 | 6 | 1 | 3 | - | 5 | 1 | - | - | - | 31 | 21 |
| <i>Micropogonias furnieri</i> | 1 | 13 | 9 | 11 | 6 | 19 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 80 | 30 |
| <i>Pogonias cromis</i> | - | 1 | 4 | 4 | 2 | 5 | - | - | - | - | 3 | 6 | 25 | 7 |
| <i>Mugil</i> sp. | - | - | 10 | 3 | 5 | - | 3 | 2 | - | - | 6 | - | 29 | 15 |
| TOTAL | 687 | 1981 | 4928 | 7657 | 2403 | 5036 | 1664 | 1588 | 1803 | 1406 | 1779 | 1126 | 32058 | 190 |

Tabela 3. Sítio RS-LN-279. Classes dos peixes: suas respectivas frequências e valores de NISP e MNI para cada táxon identificado. Fonte: elaborado por SulianoFerrasso (2014). ¹ Os valores mensurados, para cada nível artificial, correspondem aos valores obtidos pelo índice de NISP, para cada táxon.

Remanescentes osteológicos do sítio RS-LN-279.

Fonte: obtido em Ferrasso e Schmitz, 2015.

| TAXA | Níveis Artificiais ⁴ | | | | | | | | | | | | NISP | MNI |
|----------------------------------|---------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | |
| Aves | | | | | | | | | | | | | | |
| Passeriformes | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Mamíferos | | | | | | | | | | | | | | |
| Mammalia | 53 | 4 | - | 44 | 29 | 29 | 2 | - | - | 2 | - | - | 163 | - |
| Otariidae | - | - | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 | 1 |
| <i>Mazama</i> sp. | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | 1 |
| <i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| <i>Myocastor coypus</i> | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Ósseo Indeterminado | - | - | 18 | - | 6 | - | 3 | - | - | - | - | - | 27 | - |
| TOTAL | 53 | 4 | 18 | 50 | 35 | 31 | 5 | 1 | - | 2 | - | - | 199 | 5 |

Tabela 4. Sítio RS-LN-279. Classe das aves e mamíferos: suas respectivas frequências e valores de NISP e MNI para cada táxon identificado. Fonte: elaborado por SulianoFerrasso (2014). ⁴ Os valores mensurados, para cada nível artificial, correspondem aos valores obtidos pelo índice de NISP, para cada táxon.

Remanescentes osteológicos do sítio RS-LN-279.

Fonte: obtido em Ferrasso e Schmitz, 2015.

Tabela 1. Frequência absoluta e relativa do número de espécimes conchíferos (NISP) e número mínimo de indivíduos (MNI) identificados por táxon na amostra do sítio arqueológico RS-LN-285.

| TAXA | Níveis Artificiais | | | | | | | NISP | % | MNI | % |
|---------------------------------------|--------------------|------|------|------|-----|------|-----|-------|------|-------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | | |
| Gastropoda | | | | | | | | | | | |
| <i>Buccinanops duartei</i> | - | - | 2 | - | - | - | - | 2 | 0,00 | 2 | 0,01 |
| <i>Olivancillaria auricularia</i> | - | - | 2 | 1 | - | 1 | - | 4 | 0,01 | 4 | 0,03 |
| <i>Olivancillaria contortuplicata</i> | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 2 | 0,00 | 2 | 0,01 |
| Olividae | - | 2 | 2 | - | - | - | - | 4 | 0,01 | - | - |
| cf. <i>Heleobia</i> sp. | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | 0,00 | 1 | 0,00 |
| <i>Simpulopsis</i> sp. | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | 0,00 | 1 | 0,00 |
| Bivalvia | | | | | | | | | | | |
| <i>Donax hanleyanus</i> | 1 | - | - | - | - | 1 | - | 2 | 0,00 | 2 | 0,01 |
| <i>Mesodesma mactroides</i> | 5090 | 6648 | 7170 | 1102 | 770 | 1166 | 846 | 22792 | 99,9 | 11866 | 99,8 |
| <i>Tivela ventricosa</i> | - | 1 | - | - | - | 1 | - | 2 | 0,00 | 1 | 0,00 |
| <i>Amiantis purpuratus</i> | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | 0,00 | 1 | 0,00 |
| Bivalvia indet. | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | 0,00 | - | - |
| TOTAL | | | | | | | | 22813 | 100 | 11880 | 100 |

Remanescentes conchiliológicos do sítio RS-LN-285.

Fonte: obtido em Ferrasso, Rogge e Schmitz, 2013

Tabela 2. Frequência absoluta e relativa do número de espécimes ósseos (NISP) e número mínimo de indivíduos (MNI) identificados por táxon na amostra do sítio arqueológico RS-LN-285.

| TAXA | Níveis Artificiais | | | | | | | NISP | % | MNI | % |
|--|--------------------|------|------|------|-----|------|------|-------|------|-----|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | | |
| Elasmobranchii | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 0,00 | - | - |
| Actinopterygii | 1441 | 2719 | 3878 | 1017 | 811 | 1391 | 1169 | 12426 | 95,1 | - | - |
| <i>Genidens</i> sp. | 19 | 31 | 20 | 1 | 4 | 3 | 2 | 80 | 0,61 | 11 | 12,3 |
| <i>Epinephelus</i> sp. | 1 | 6 | 22 | 2 | 2 | 2 | 3 | 38 | 0,29 | 18 | 20,2 |
| <i>Pomatomus saltator</i> | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 | 0,00 | 1 | 1,12 |
| cf. <i>Trachinotus</i> sp. | - | - | 4 | - | 1 | - | - | 5 | 0,03 | 4 | 4,49 |
| Sciaenidae | 3 | 1 | 30 | 3 | 4 | 6 | 1 | 48 | 0,36 | - | - |
| <i>Cynoscyon</i> sp. | 8 | 19 | 32 | 3 | 3 | 9 | 1 | 75 | 0,57 | 21 | 23,59 |
| <i>Menticirrhus</i> sp. | - | 2 | 1 | - | 1 | 4 | 1 | 9 | 0,06 | 5 | 5,61 |
| <i>Micropogonias furnieri</i> | 3 | 21 | 24 | 9 | 1 | 8 | 5 | 71 | 0,54 | 19 | 21,34 |
| <i>Mugil</i> sp. | 2 | 2 | 1 | - | - | - | 1 | 6 | 0,04 | 4 | 4,49 |
| Loricariidae | - | 3 | 2 | - | - | - | 3 | 8 | 0,06 | - | - |
| cf. <i>Ramdia</i> sp. | - | 3 | 2 | - | - | - | - | 5 | 0,03 | 3 | 3,37 |
| Aves | 98 | 24 | 37 | 3 | - | 4 | - | 166 | 1,27 | - | - |
| Diomedidae | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | 0,00 | - | - |
| <i>Thalassarche</i> cf. <i>melanophris</i> | - | - | 4 | - | - | 2 | - | 6 | 0,04 | 1 | 1,12 |
| Charadriidae | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | 0,00 | 1 | 1,12 |
| Otariidae | - | - | 1 | - | - | 1 | - | 2 | 0,01 | 1 | 1,12 |
| Mammalia | 12 | 3 | 32 | 9 | 4 | 9 | 10 | 78 | 0,59 | - | - |
| Remanescentes ósseos indet. | 6 | 9 | 11 | - | - | - | - | 26 | 0,19 | - | - |
| TOTAL | | | | | | | | 13054 | 100 | 89 | 100 |
| Osteodermas | | | | | | | | | | | |
| Testudines | 10 | 8 | | | | | | 18 | | | |

Remanescentes osteológicos do sítio RS-LN-285.

Fonte: obtido em Ferrasso, Rogge e Schmitz, 2013

CAPÍTULO 4

OCUPAÇÃO PRÉ-COLONIAL NA REGIÃO DA QUARTA COLÔNIA DE IMIGRAÇÃO ITALIANA NO RS: PAISAGEM E ARQUEOLOGIA

Data de aceite: 25/07/2022

André Luis Ramos Soares

Professor do Departamento de História da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM

Sergio Celio Klamt

Professor, coordenador do Centro de Ensino e Pesquisas Arqueológicas- CEPA da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC

RESUMO: Neste trabalho abordaremos a ocupação pré-colonial na região central do Estado do Rio Grande do Sul, mais especificamente na área denominada Quarta Colônia da Imigração Italiana, no território do Geoparque Quarta Colônia Aspirante Unesco. O objetivo é apresentar os grupos humanos que habitaram esse espaço antes da colonização europeia, através dos registros arqueológicos. Tendo como base a localização dos sítios e da bibliografia arqueológica, mapear a localização dos diferentes grupos, identificando suas preferências ambientais na paisagem. O mapeamento prévio das ocorrências arqueológicas aponta para paisagens específicas que cada grupo, que aqui serão descritos como Tradição Arqueológica ou Cultura Arqueológica, escolheu para seus assentamentos. Pode-se observar uma continuidade nas preferências, inclusive as exceções que confirmam os padrões de assentamento. Como resultado, um mapa arqueológico da Quarta Colônia está sendo desenvolvido, com a localização dos sítios, das ocorrências e das informações arqueológicas obtidas através de dados oportunistas.

PALAVRAS-CHAVE: Quarta Colônia; Arqueologia; Ocupação pré-colonial.

INTRODUÇÃO

Localizada no centro do Estado, na mesorregião do Centro Oriental rio-grandense, a denominada Quarta Colônia de Imigração Italiana é composta pelos municípios de Silveira Martins, Ivorá, Faxinal do Soturno, Dona Francisca, Nova Palma, Pinhal Grande e São João do Polêsine, além de partes dos municípios de Agudo, Itaara e Restinga Seca. Esta denominação foi resgatada pelo Padre Luiz Sponchiado, por ocasião das comemorações alusivas ao centenário da Imigração Italiana no estado. As outras três colônias anteriores criadas pelo Império foram Conde D’Eu (atual cidade de Garibaldi); Dona Isabel (atual Bento Gonçalves) e Campo dos Bugres (atual Caxias do Sul). Deslocadas da região serrana a norte da capital, a Quarta Colônia foi criada em 1877 e recebeu o nome de Colônia Silveira Martins, em homenagem ao Senador defensor da causa migratória. Atualmente, Quarta Colônia também é a denominação do Consórcio Regional de Desenvolvimento Sustentável – O Condesus – Quarta Colônia, criado em 1995, e que abrange o território onde se promoveu a imigração, consoante aos municípios citados (Padoin, 2020). O Território hoje é denominado

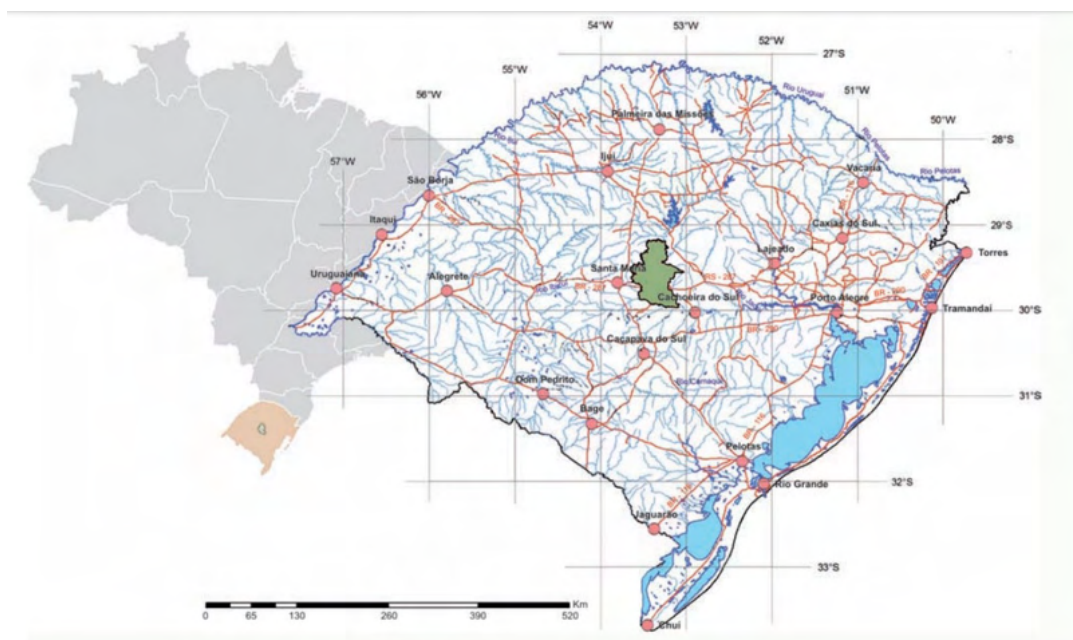


Figura 1: Localização da área de estudo

Fonte: (Godoy *et al.*, 2012, p. 423)

Uma caracterização sumária do território pode ser assim descrita, conforme Godoy *et al* (2012): a região apresenta clima subtropical úmido (Cfa – Classificação climática de Köppen), caracterizado pela ocorrência de chuvas durante todos os meses do ano e temperatura do mês mais quente superior a 22°C e do mês mais frio superior a 3°C (Moreno, 1961, *apud* Godoy *et al.*, 2012). A região insere-se no domínio morfoestrutural das Bacias e Coberturas Sedimentares, com relevo suave e planícies ao sul, em contraste com a parte norte, de relevo acidentado e mais acentuado. De fato, esta região apresenta o encontro entre a Depressão Rio Jacuí e o Planalto das Araucárias. Ao passo que ao sul da região encontram-se coxilhas de relevo suave e altitude que raramente ultrapassam 100m, separadas por grandes áreas de planície de inundação fluvial, no setor norte o relevo é bastante acidentado em virtude do contato entre as rochas sedimentares e vulcânicas da Bacia do Paraná, com altitudes variando de 100m a mais de 600m, com a presença de escarpas, picos e platôs, também com a formação de *Cuestas* formadas pelos processos erosivos da escarpa. A vegetação na parte sul restringe-se aos remanescentes de matas

de galeria, com pastagens e bosques de eucalipto. Na planície de inundação, a área é quase totalmente aproveitada para cultivo de arroz. Ao norte da região, predominam áreas de cultivo, com refúgios de floresta nos picos e algumas encostas. Nos platôs sobrevivem núcleos de Floresta Ombrófila Mista, com estratos superiores dominados por *Araucária angustifolia*. (idem, ibidem, pg. 425).

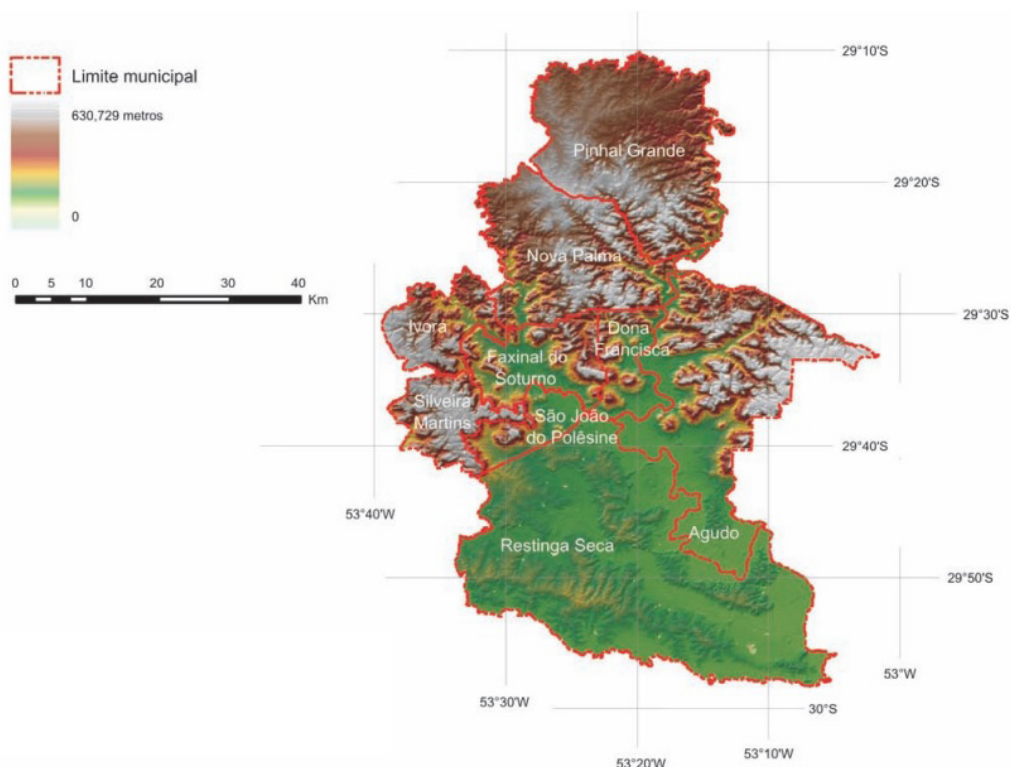


Figura 2: Modelo Digital do Terreno e limites municipais. Fonte: IBGE (limites municipais retificados pelo Mosaico GeoCover 2000®) e Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) (Modelo Numérico de Terreno).

Fonte: Godoy *et al*, 2012, p. 424.

OCUPAÇÃO HUMANA

O território do estado do Rio Grande do Sul tem ocupação registrada desde pelo menos doze mil anos antes do presente (Catálogo, 2013). No país vizinho, no Uruguai, o arqueólogo Rafael Suarez aponta uma ocupação ainda mais antiga, próximo a 14 mil anos (Suarez, 2011). Desde então, os arqueólogos buscam responder as perguntas básicas da ocupação pré-colonial. Que grupos eram? Como se caracteriza sua cultura material? Há quanto tempo cruzaram o território? Onde encontramos seus vestígios? Estas perguntas,

muitas com respostas inconclusas, merecem atenção muito especial quando tratamos da área da Quarta Colônia, seja por ocupar a região central do estado, seja por abrigar uma das maiores bacias hidrográficas, ou simplesmente pela diversidade paisagística e ambiental que aqui encontramos. Sendo assim, para responder esta pergunta, é interessante apresentar as evidências materiais que são encontradas pelos arqueólogos, como foram classificadas, problematizar estas classificações, e por último apresentar os vestígios existentes na região da Quarta Colônia, em seu passado pré-colonial.

Um primeiro ponto, só em busca de esclarecimento, é que os arqueólogos lidam com apenas uma parcela muito pequena da cultura material produzida pelas populações, ou seja, todo material biodegradável ou que é consumido pelo tempo, raramente chega até as mãos dos pesquisadores. Quanto mais antiga é a ocupação, menor é a quantidade de elementos perecíveis que sobrevivem a ação do tempo. Some-se a isto o fato de que os solos geralmente são ácidos, e temos poucas chances de sobrevivência dos objetos. Em razão disso classificou-se os artefatos segundo sua matéria prima, em geral, líticos, cerâmicos e alguns ossos, sementes e carvões são a grande parcela dos acervos, em oposição a artefatos em couros, penas, fibras, madeiras, fios entre centenas de outros, que desaparecem.

Assim sendo, a partir das evidências materiais que sobreviveram, os arqueólogos procuraram classificar os materiais encontrados, considerando semelhanças e diferenças. Neste intuito, estabeleceram grupo de elementos ou técnicas, com persistência temporal, denominadas Tradições (CHMYZ, 1976). Um conceito básico para este trabalho é o de sítio arqueológico e ocorrência arqueológica. Segundo Morais (1999) “sítio arqueológico é a menor unidade do espaço passível de investigação, dotada de objetos intencionalmente produzidos ou rearranjados, que testemunham as ações de sociedades do passado” (1999, p.13) e complementa “Plog & Hill dão a base do que será chamado ‘local de interesse arqueológico’: a descoberta isolada” (idem, p.13). No caso deste trabalho, vamos considerar os sítios arqueológicos cadastrados no Laboratório de Arqueologia, Sociedades e Culturas das Américas- LASCA da Universidade Federal de Santa Maria-UFSM, e no Centro de Ensino e Pesquisas Arqueológicas-CEPA da Universidade de Santa Cruz do Sul-UNISC, bem como as informações oportunistas, trazidas por moradores da região, que buscam no laboratório informações sobre os achados em suas propriedades. O termo “ocorrência”, utilizado aqui, será representado pelo que Morais definiu como ‘descoberta isolada’: não se sabe se trata-se de sítio arqueológico, de achado fortuito, e ainda menos sobre as condições de preservação destes locais. Sendo assim, consideramos as informações oportunistas válidas, porém, sem a garantia de registro de sítio arqueológico. Para fins de reconhecimento dos registros na paisagem e território, as informações são consideradas

válidas para este estudo.

As tradições líticas mais recorrentes no estado do RS são as Tradições Umbú e Humaitá, que podem ser assim descritas: Tradição Umbú: associada a sociedades caçadoras e coletoras, sua idade estimada é entre 12 mil anos e 600 anos antes do presente (Noelli, 2000). Seu objeto diagnóstico são as pontas de flecha em pedra lascada, que possuem formas bastante diversas, com pedúnculos, aletas, serrilhas e outros detalhes muito diversificados.



Figura 3: pontas de flecha da Tradição Umbú.

Fonte: Acervo do Centro de Ensino e Pesquisas Arqueológicas- CEPA –Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC.

Estas pontas de projétil são bastante conhecidas no território do Geoparque Quarta Colônia Aspirante Unesco, principalmente nas áreas de campos abertos e em altitudes mais elevadas na porção norte do território. Embora os sítios arqueológicos registrados sejam em número pequeno, os achados fortuitos – ocorrências arqueológicas - e as coleções depositadas em museus municipais confirmam áreas de encosta e maiores altitudes como espaço recorrente destes grupos.

Também pertencentes a denominada Tradição Umbú, porém produzidas de forma

polida, ao contrário da técnica de lascamento, estão as chamadas bolas de boleadeira. São pedras em forma aproximada de esfera, com um sulco em sua linha mediana, produzida de forma picoteada ou lascada, utilizadas com auxílio de tiras de couro ou vegetais para serem utilizadas em arremesso contra caça ou em combate. Em escala menor, encontram-se boleadeiras com protuberâncias, chamadas boleadeiras mamilares, às quais se atribuiu o uso em guerras. Um detalhe histórico importante é a associação entre o uso de boleadeiras e índios conhecidos como Charruas e Minuanos, que habitavam as áreas planas e campos das planícies fluviais de inundação. No caso das evidências nos municípios da Quarta Colônia, também são comuns os achados fortuitos de boleadeiras nas planícies alagadas e várzeas dos cursos d'água. Menos frequente, é a presença de boleadeiras nas encostas e nas altas altitudes.



Figura 4: Coleção de boleadeiras doadas pelo sr. Mezzomo, acervo LASCA –UFSM.

Fonte: Acervo do Laboratório de Arqueologia, Sociedades e Culturas das Américas – LASCA –UFSM.

Também associado aos caçadores da Tradição Umbú são os registros de arte

rupestre em abrigos, como é o caso do Abrigo de Caemborá, localizado no município de Nova Palma. Este abrigo, datado de 3300 anos antes do presente (Lima, 2005, p. 29), é consoante com outros abrigos com presença de arte rupestre na região central do estado, como no Abrigo Pedra Grande (município de São Pedro do Sul) ou ainda mais distante, como Bom Jardim Velho (município de São Sebastião do Caí). Os grafismos (uma vez que não se encontram pinturas) são realizados pela técnica de picoteamento, com motivos geométricos ao qual foram designados como “pegadas de aves”, “pegadas de felinos”, ou ainda outros elementos geométricos, como círculos, linhas paralelas, etc. Mesmo considerando todas estas manifestações como uma única Tradição Arqueológica, deve-se destacar que, muito provavelmente, estamos tratando de distintos grupos humanos que não podemos atribuir nenhuma etnicidade conhecida, seja pela distância temporal ou por falta de analogias possíveis com grupos humanos conhecidos, com a exceção das informações históricas sobre os Charruas e Minuanos utilizarem-se de boleadeiras como armas de caça e guerra (Soares e Klamt, 2005).

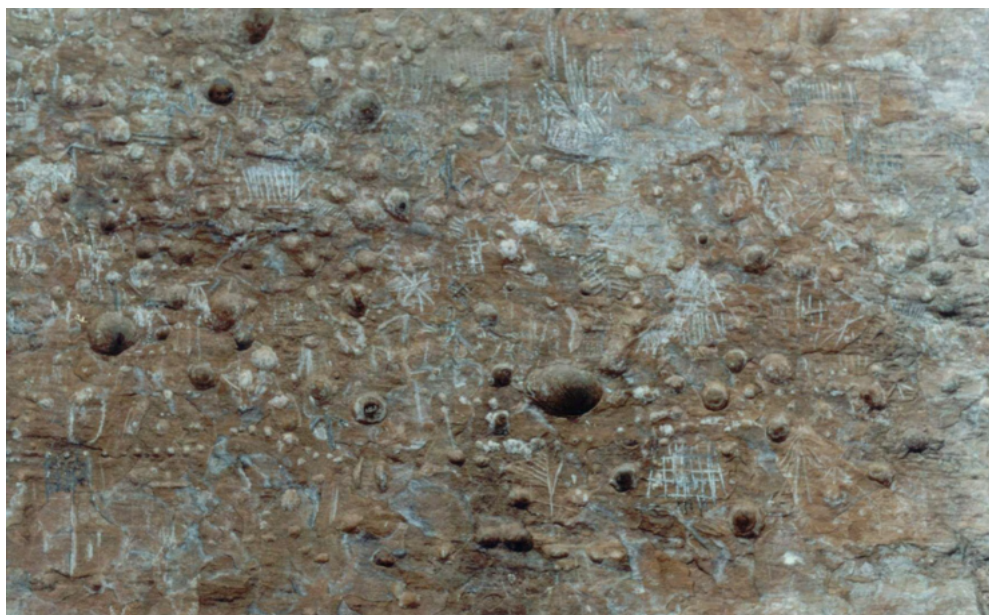


Figura 5: Arte rupestre presente no abrigo Pedra Grande, São Pedro do Sul.

Fonte: Foto do autor.

A segunda Tradição Arqueológica presente na região trata-se da Tradição Humaitá. Composta por artefatos bifaciais pesados, lascados, muitos com formas curvas como um bumerangue. Estes objetos são encontrados em toda a encosta florestada, bem como

nas áreas altas e também nos platôs da Serra Geral. Embora estes artefatos fossem chamados de ‘picões’, ‘talhadores’, ou ainda ‘raspadores’, seu uso ainda é desconhecido. Com datações estimadas entre 6.500 anos a 400 anos atrás (Noelli, 2000), ainda existem mais dúvidas do que certezas sobre estes grupos humanos, se é que são grupos distintos, podendo tratar-se de outra tecnologia para outras atividades desenvolvidas por grupos ainda não identificados.

A tradição Humaitá é associada a grupos caçadores, embora essa classificação deva-se em função da presença de sítios somente com materiais líticos lascados. As pesquisadoras Adriana Schmidt Dias e Sirlei Hoeltz ventilam a hipótese de que alguns destes locais poderiam ser oficinas de horticultores para o plantio de seus roçados (Dias e Hoeltz, 2010). Ainda assim, restam muitas dúvidas sobre esta tradição, estabelecida sobre poucos sítios arqueológicos, e tendo como base a presença de um indicador (os bifaces) sem o conjunto da cultura material. A problemática é ampliada à medida que vemos locais no qual convivem, no mesmo território, sítios arqueológicos muito distintos, como as Tradições Vieira, Humaitá e Guarani, que é o caso do sítio do Pororó, que será apresentado adiante (Garcia, 2012).

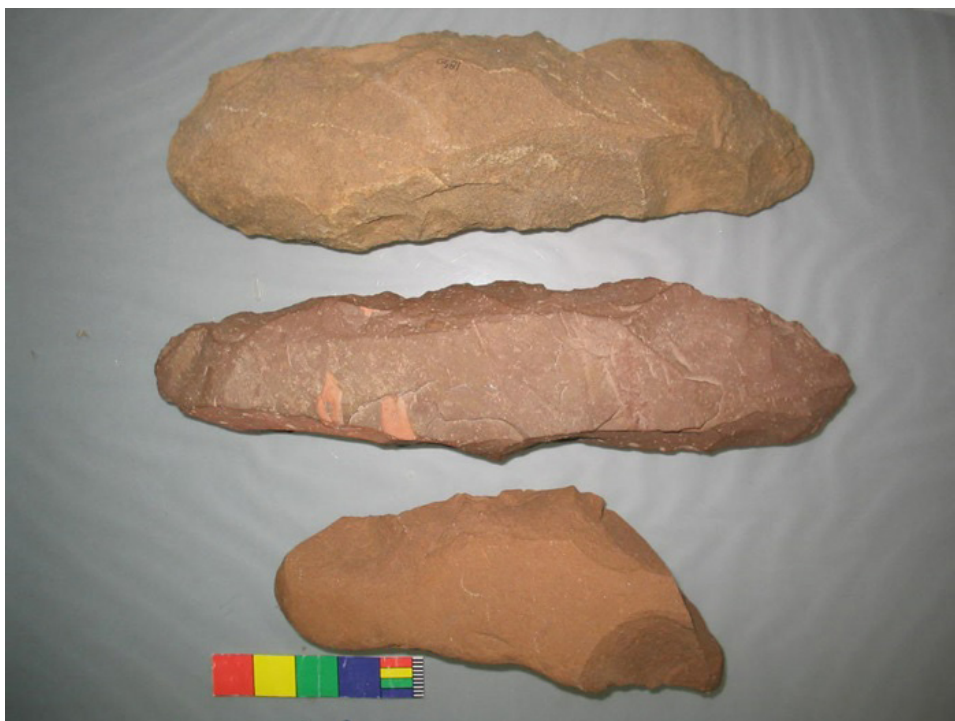


Figura 6: Artefatos bifaciais associados a Tradição Humaitá.

Fonte: Acervo do Centro de Ensino e Pesquisas Arqueológicas- CEPA –Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC.

A primeira Tradição ceramista que se tem notícia no estado do RS é a Tradição Vieira. Existem diversas controvérsias quando falamos desta Tradição, uma vez que um grupo de pesquisadores associam estas sociedades como caçadoras com uma cerâmica incipiente, ao passo que novas abordagens preferem apresentar a elaboração e decoração da cerâmica como um traço presente, porém pouco observado (Ribeiro, 2016). Normalmente associada aos cerritos das regiões alagadas e banhados, na região da Quarta Colônia temos uma exceção notável, que é o sítio do Pororó (Garcia, 2012; Milder, 2010). Localizado no município de Pinhal Grande, o sítio do Pororó foi classificado como Cerrito, dado a sua conformação espacial, um montículo construído artificialmente, em uma altitude de 518m acima do nível do mar. Com datações calibradas que variam entre 2341 AP e 2692 AP (Milder, 2010), este local é a demonstração de que os habitantes dos cerritos não construíam suas estruturas em função dos alagadiços, mas certamente tinham outras funções que ainda não estão claras. No caso do Sítio do Pororó, não há presença de material cerâmico, apenas lítico (Garcia, 2012). No entanto, a presença de cerritos com cerâmica não é incomum e tampouco casual, sendo que as pesquisas até o momento carecem de outros exemplares nas altitudes mais baixas. Em Santa Maria, no bairro Camobi, Milder e alunos escavaram o sítio denominado “cidade dos Meninos” (Milder e Correa, 2002), em uma área de cultivo de arroz, porém muito próxima a encosta da Serra Geral. Muito provavelmente o uso intensivo do solo e a antropização para cultivo de arroz e outros, tenham destruídos os remanescentes destas construções.

A próxima Tradição Arqueológica é a Tradição Taquara, que consiste em um conjunto de artefatos líticos e cerâmicos associados as regiões mais altas da Quarta Colônia, próxima ou associada a área de dispersão dos pinheiros *Araucaria angustifolia*, o Pinheiro do Paraná, mais conhecido pela sua pinha comestível, o pinhão. Os materiais líticos mais frequentes são as mãos de pilão, que são blocos de basalto lacunar alisados, que servem para triturar em pilão, seja o pinhão cozido, o milho ou outro produto. A cerâmica da Tradição Taquara é assim descrita por Mentz Ribeiro (1991): “Seus vasos são de relativas pequenas dimensões, pouco mais de 50% decorados plasticamente, destacando-se vários tipos de ponteados, inciso pinçado, impresso com cestaria, ungulado, etc.”



Figura 7: Fragmentos de cerâmica, Tradição Taquara.

Fonte: Acervo do Laboratório de Arqueologia, Sociedades e Culturas das Américas – LASCA – UFSM.

As datações mais antigas encontradas para o estado do RS estão ao redor do ano 200 da Era comum, ao passo que as mais recentes ao redor do século XVII (Araújo, 2007). No caso da região em questão, fragmentos de cerâmica foram identificados no município de Agudo (localidades como a Linha dos Pomeranos, Complexo da Serra), sendo que outras cidades possuem acervos nos museus, sem origem definida, como nas cidades de Pinhal Grande, Nova Palma e Ivorá.

A Tradição arqueológica mais bem conhecida pela população é a Guarani, seja por que é associada aos grupos humanos do mesmo nome, ou porque sua expansão nas várzeas dos rios é bem conhecida. Nos museus municipais, em escolas (como a Escola Estadual de Ensino Fundamental Ana Löbler, localidade de Caemborá, Nova Palma), é comum encontrarem-se vasilhas arqueológicas com o nome genérico de “urnas funerárias”, ou içaçabas. Recorrentes nos vales dos rios, como no caso do rio Soturno (Milder, 2010, p. 50), as vasilhas são encontradas por agricultores, com suas ‘tampas’, devido ao contexto

funerário, como por exemplo o sítio Moacir Rossato (Figura 8). Este não é um caso isolado, pois durante o salvamento arqueológico da área de inundação da usina hidrelétrica de Dona Francisca, Klamt pesquisou, em um único sítio, a presença de nove urnas funerárias, no sítio Valderi Scapini, às margens do rio Jacuí (Klamt *et al*, 2000; Klamt, 2005, p. 105-109). As datações mais recuadas para esta tradição estão ao redor do início da Era comum (Noelli, 2000), e correspondem a região da Quarta Colônia, no rio Jacuí.



Figura 8: Vasilha cerâmica Guarani. Sítio Moacir Rossato, Nova Palma.

Fonte: Acervo do Laboratório de Arqueologia, Sociedades e Culturas das Américas – LASCA –UFSM.

RESULTADOS

O cruzamento inicial entre a localização dos sítios arqueológicos no território do Geoparque Quarta Colônia Aspirante Unesco, associada as informações oportunísticas provenientes dos moradores, aqui tratadas como ocorrências arqueológicas, apontam padrões de assentamento regulares para as distintas Tradições arqueológicas na região. Tendo como exemplo os sítios registrados por ocasião dos levantamentos para a Usina hidrelétrica de Dona Francisca (Klamt *et al*, 2000; Klamt, 2005), os trabalhos de levantamento e valorização do patrimônio arqueológico da Quarta Colônia (Milder, 2010),

percebemos, mesmo com as exceções, que os grupos buscavam paisagens similares dentro deste território vasto, composto por um mosaico de formações geomorfológicas e ambientais distintas. Se por um lado os grupos horticultores como os Guaranis são bem conhecidos nas várzeas dos cursos hídricos, de grande ou médio porte, por outro lado, a Tradição Taquara é percebida nas áreas de floresta de araucária, ou mesmo a encosta de transição. Embora sem limites físicos rígidos, percebe-se a prevalência destas tipologias em detrimento de suas exceções.

Mesmo que algumas destas exceções sejam bastante curiosas, como o cerrito do arroio Pororó, localizado a mais de 500 metros acima do nível do mar, reitera seu caráter esporádico, isolado ou mesmo fronteiro ao mapa usual onde estas construções são encontradas.

Mesmo que as tradições líticas tenham contornos mais fluidos, o território ocupado pela tradição Humaitá ainda parece mais ligado as áreas florestadas do que aos campos ou várzeas dos rios. Diferente da Tradição Umbú, com suas manifestações diversas, podemos afirmar que os locais com arte rupestre seguem os afloramentos e matacões de arenito, próximos das encostas.

CONCLUSÕES

Este trabalho é parte de um projeto inicial de confecção de um mapa arqueológico dos sítios, ocorrências e registros arqueológicos nos municípios que compõe o território do Geoparque Quarta Colônia Aspirante Unesco, na região central do Rio Grande do Sul. Como tal, está longe de ser concluído. Porém, observa-se, a partir deste ponto de partida, alguns padrões perseguidos pelos povos que detinham diferentes tecnologias, e como os locais ocupados, apesar da grande variedade e variabilidade de ambientes na área de estudo, conservam características comuns que podem ter sido utilizados como referência para os assentamentos.

Compreender como a ocupação humana aconteceu neste mosaico de paisagens, ofertas e recursos, é a contribuição que a arqueologia pode cumprir neste período de incertezas.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Astolfo Gomes de Mello. 2007. A tradição cerâmica Itararé-Taquara: características, área de ocorrência e algumas hipóteses sobre a expansão dos grupos Jê no sudeste do Brasil. *Revista de Arqueologia*, 20, p. 09-38.

ARQUIVOS do Centro de Ensino e Pesquisas Arqueológicas – CEPA – Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC.

ARQUIVOS do Laboratório de Arqueologia, Sociedades e Culturas das Américas – LASCA – Universidade Federal de Santa Maria - UFSM.

CATÁLOGO. 2013. 12000 anos de História: arqueologia e pré-história do Rio Grande do Sul / Catálogo da exposição organizado pelo Museu da UFRGS, Porto Alegre, UFRGS.

CHMYZ, I. 1976. Terminologia arqueológica brasileira para a cerâmica. Cadernos de Arqueologia, v.1, n.1:119-148.

DIAS, Adriana Schmidt Dias; HOELTZ, Sirlei Elaine. 2010. Indústrias Líticas em contexto: o problema Humaitá na Arqueologia Sul brasileira. Revista de Arqueologia. São Paulo: v.23, n.2, p.40-87.

GARCIA, Anderson Marques. 2012. Sítio Arqueológico do Pororó: um Cerrito na Mesoregião centro Ocidental. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação Profissional em Patrimônio Cultural, PPGPC, UFSM.

GODOY, Michel Marques; BINOTTO, Raquel Barros; SILVA, Rafael Costa da; ZERFASS, Henrique. 2012. Geoparque Quarta Colônia (RS) Proposta. Vol. 1. Disponível em: <https://rigeo.cprm.gov.br/bitstream/doc/17170/1/quartacolonia.pdf>, último acesso em 06 de março de 2020.

KLAMT, Sergio C. 2005. Uma contribuição para o sistema de assentamento de um grupo horticultor da tradição cerâmica Tupiguarani. Série Conhecimento, 29. Santa Cruz do Sul, EdUNISC.

KLAMT, Sergio C.; MILDER, Saul E. S.; SOARES, André L. R. 2000. Programa de salvamento arqueológico da UHE Dona Francisca, Agudo, RS. Porto Alegre: CEPA/UNISC; LEPA/UFSM. Relatório a CEEE.

LIMA, Tais Vargas. 2005. Estudo das Representações Rupestres do Rio Grande do Sul, Brasil. Tese de doutorado em Arqueologia, Programa de Pós-Graduação em História, FFCH, PUCRS, Porto Alegre.

MILDER, Saul E. S. Projeto de Valorização do Patrimônio Arqueológico da Quarta Colônia de Imigração Italiana- RS. 2010. Relatório Final Portaria IPHAN nº 7/Anexo III, e 28 de setembro de 2009. Processo Administrativo nº 01512.00049/2005-78. Outubro de 2010.

MILDER, Saul E. S.; CORRÊA, Guilherme. 2002. Projeto de salvamento do Monumento Funerário Cidade dos Meninos. Arqueologia e Educação Patrimonial.. In: VIII Seminário de Iniciação Científica e VII Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNISC, 2002, Santa Cruz do Sul.

NOELLI, Francisco Silva. 2000. A ocupação humana na região sul do Brasil: arqueologia, debates e perspectivas - 1872-2000. REVISTA USP, v. 2, p. 218-269.

PADOIN, Maria Medianeira. 2020. Quarta Colônia Imperial de Imigração Italiana do Rio Grande do Sul, disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/346/2020/08/Palestra-Medianeira-Hist%C3%B3ria-Quarta-Col%C3%B4nia-14-agosto-2020.pdf>, último acesso 12 de outubro de 2021.

RIBEIRO, Bruno Leonardo R. 2016. A tradição Vieira vista de outra perspectiva: uma análise tecnológica ontologicamente orientada (e interpretada). Revista de Arqueologia, Volume 29, nº 1, p. 114-135.

RIBEIRO, Pedro Augusto Mentz-. 1991. Arqueologia do Vale do Rio Pardo, RS, Brasil. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em História, Porto Alegre, PUCRS.

SOARES, André L. R. 2005. Contribuição à arqueologia Guarani: estudo do Sítio Röpke. Série Conhecimento, 30. Santa Cruz do Sul, EdUNISC.

SOARES, André L. R.; KLAMT, Sérgio Célio. 2005. Antecedentes Indígenas: pré-história compacta do Rio Grande do Sul. 1. ed. Porto Alegre: Martins Livreiro Editor, 120p .

SUAREZ, Rafael. 2011. Nuevas puntas para reescribir la prehistoria de Uruguay (y Sudamerica). Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/273755561_Arqueologia_durante_la_TransicionPleistoceno_Holoceno_en_Uruguay_Componentes_Paleoindios_Organizacion_de_la_Tecnologia_Litica_y_Movilidad_de_los_Primeros_Americanos, último acesso em 12 de outubro de 2021.

PERSPECTIVAS DE PESQUISA NA REGIÃO DE IMARUÍ - LITORAL SUL DE SANTA CATARINA

Data de aceite: 25/07/2022

Henrique de Sena Kozlowski

Doutorando do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo.

Andreas Kneip

Professor da Universidade Federal do Tocantins.

Paulo DeBlasis

Professor do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo.

RESUMO: A região do litoral sul de Santa Catarina tem sido alvo de pesquisas arqueológicas intensivas há mais de 30 anos. Neste trabalho sintetizamos as pesquisas que vêm sendo desenvolvidas na região das lagoas de Imaruí, Mirim, Ibiraquera, Garopaba e seu entorno, que corresponde à porção norte do Complexo Lagunar Catarinense. A partir de um arcabouço teórico baseado na investigação da história de vida do território, identificamos particularidades na distribuição espacial e formas de ocupação e construção da paisagem pelas comunidades sambaqueiras e Guarani. Nossas análises espaciais reforçam os padrões já conhecidos para populações sambaqueiras e Guarani das áreas contíguas da região, demonstrando a forte integração social e cultural dos grupos que ocuparam aquele território. Finalizamos com a proposta de encaminhamentos para pesquisas futuras na região, destacando a necessidade

de refinamento das modelagens, produção de simulações e também realização de etapas de prospecção e datações para melhor controle amostral e cronológico na região.

PALAVRAS-CHAVE: Sambaquis, Guarani, Análise Espacial, Litoral sul de Santa Catarina.

INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta uma síntese das análises espaciais que vem sendo realizadas na região do litoral sul catarinense, compreendidas na pesquisa de doutorado do primeiro autor. Para além desta síntese apresentamos também hipóteses e encaminhamentos para o prosseguimento das pesquisas arqueológicas nesta região. O recorte espacial desta pesquisa compreende a faixa costeira que se estende pelas lagoas de Imaruí, Mirim, Ibiraquera e Garopaba, incluindo os seus entornos (Figura 1). De modo geral, nosso recorte espacial abrange seis municípios de Santa Catarina: Laguna, Imaruí, Pescaria Brava, Imituba, Garopaba e Paulo Lopes. Todavia, nossas análises dialogam com uma área mais ampla, compreendidas na grande região do complexo lagunar sul catarinense.

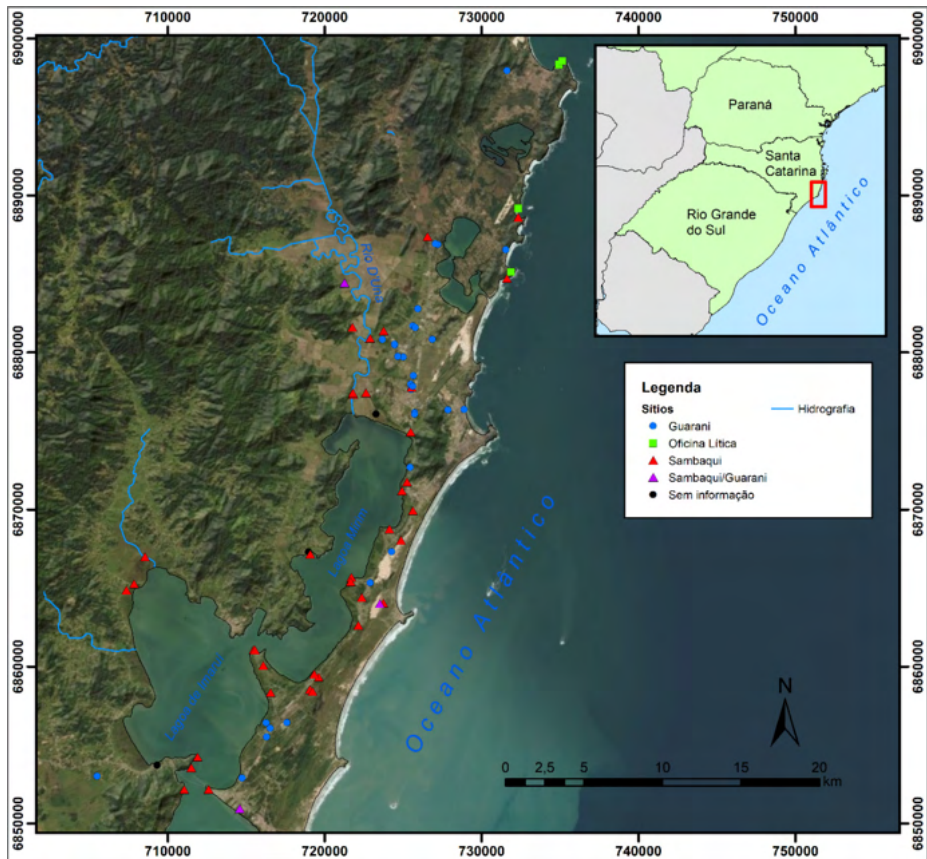


Figura 1 - Cartograma de localização da área de estudo, com destaque aos sítios arqueológicos mapeados da região.

Fonte: Banco de dados SIG organizado pelo autor. Imagem de satélite MAXAR.

A paisagem natural do litoral sul do Estado de Santa Catarina é composta por um grande conjunto de corpos d'água, remanescentes da variação do nível relativo do mar ao longo do Pleistoceno e Holoceno. De acordo com estudos geológicos (AMARAL *et al.*, 2012; ANGULO *et al.*, 1999; ANGULO; LESSA; SOUZA, 2006; GIANNINI, 1993, 2002; LESSA *et al.*, 2000), sabemos que o rebaixamento do nível relativo do mar associado a processos geomorfológicos costeiros foi paulatinamente alterando uma imensa baía para assumir a configuração atual de uma planície costeira, onde os remanescentes da baía formaram corpos lacustres entremeados nas formações dunares e restingas. Grandes rios, nascendo nas serras à oeste, desembocam nestas lagoas. As antigas ilhas da baía, compostas por afloramentos cristalinos, hoje são elevações e pontões rochosos que compõem a paisagem do litoral sul.

A interação entre esses diferentes ecossistemas compõe o que é conhecido como

uma zona de ecótono. Esses ambientes, formados na interação de ecossistemas, são áreas ricas em diferentes recursos, onde se desenvolvem diversas ocupações humanas, como é o caso das populações sambaquieiras (LIMA, 2000), que estão presentes na área de estudo desde pelo menos 7500 cal AP (DEBLASIS; GASPAS, 2008). Ao longo do tempo a região do complexo lagunar catarinense foi habitada por diferentes grupos humanos: sambaquieiros, populações Jê do Sul, populações Guarani, e também, colonizadores europeus (NOELLI, 2000).

As lagunas e seu entorno serviram como ponto de confluência de diferentes culturas que paulatinamente construíram a paisagem observada nos dias de hoje. A paleobaía de Santa Marta assumiu um papel central no litoral sul de Santa Catarina, que resultou em uma grande diversidade de registros arqueológicos. Essa paisagem arqueológica tem sido amplamente investigada ao longo das últimas décadas (DEBLASIS *et al.*, 2007; DEBLASIS; FARIAS; KNEIP, 2014; DEBLASIS; GASPAS, 2008; DEBLASIS; GASPAS; KNEIP, 2021; KNEIP; FARIAS; DEBLASIS, 2018). Entretanto, devido ao foco específico dos projetos realizados na região, as áreas mais ao norte do complexo lagunar acabaram ficando à margem destas pesquisas, apesar de alguns trabalhos incluírem estas áreas (ex: ASSUNÇÃO, 2010; MERENCIO, 2021). Assim, devido à numerosa quantidade de sítios arqueológicos nesta região, bem como a diversidade ambiental e paisagística, a área tornou-se foco deste projeto de pesquisa, buscando, de um lado, examinar a continuidade dos padrões reconhecidos para as áreas contíguas do complexo lagunar e, de outro, explorar as características específicas dos padrões de ocupação pré-colonial da região de Imaruí.

Para apresentar o estado da arte das análises e informações já obtidas para a região norte do complexo lagunar, iniciamos com uma discussão teórica dos conceitos que embasam nosso trabalho e uma síntese sobre o registro arqueológico conhecidos na área de estudo. Em seguida, iremos apresentar os diferentes métodos que vêm sendo utilizados e aplicados na região para explorar os registros destas populações. Finalizamos com uma discussão sobre o futuro das pesquisas na região, apresentando possíveis linhas de trabalho que surgem a partir das bases construídas.

PAISAGEM, TERRITÓRIO E POPULAÇÃO

O espaço é um elemento central para a pesquisa arqueológica. O espaço está presente na arqueologia em diversos âmbitos: nas interações ao longo do tempo, nos movimentos populacionais, nas práticas cotidianas e nas próprias formas de representação do registro (GILLINGS; HACIGÜZELLER; LOCK, 2020). Todo registro arqueológico possui

um componente espacial que permite compreendê-lo dentro de um contexto. A perda dessas informações espaciais do material arqueológico causa danos irreparáveis na compreensão destes objetos. A primazia do elemento espacial na arqueologia é reconhecida desde antes de sua formalização como disciplina científica e que pode ser observada através dos estudos corográficos dos antiquaristas dos séculos XVII e XVIII (GILLINGS; HACIGÜZELLER; LOCK, 2020). Estes primeiros trabalhos traziam mapas e descrições de registros arqueológicos, muito semelhantes aos trabalhos geográficos produzidos por naturalistas no mesmo período.

Com o passar dos anos a arqueologia aprofundou suas relações com pesquisas de cunho geográfico, principalmente a partir das décadas de 1960 e 70, com o desenvolvimento da arqueologia processual que bebia da mesma fonte das pesquisas geográficas quantitativas do mesmo período. O importante trabalho *Models in Archaeology* (CLARKE, 1972) teve como fonte de inspiração o livro *Models in Geography* (CHORLEY; HAGGET, 1967) produzido alguns anos antes. O caminhar conjunto destas duas disciplinas, Arqueologia e Geografia, fez com que o espaço na pesquisa arqueológica comece a ser compreendido não apenas como um plano de fundo para as atividades humanas, mas como um elemento ativo que se articula diretamente com as formas de vida das populações humanas (WHEATLEY; GILLINGS, 2002).

A nossa compreensão do conceito de espaço na arqueologia como um elemento ativo na análise arqueológica parte das discussões de Criado-Boado (1997) onde o espaço é tratado como um complexo composto por múltiplos significados e que atua diretamente como um agente social e simbólico na vida humana. O espaço é construído pela sociedade e, portanto, reflete as dinâmicas sociais, econômicas, políticas e culturais da sociedade que o construiu (CRIADO-BOADO, 1991). A partir desta perspectiva é possível afirmar que com a análise espacial do registro arqueológico, podemos criar interpretações sobre as sociedades pretéritas que fizeram parte do processo histórico de construção do espaço.

Este conceito de espaço possui duas características: um viés de interpretação mais focado nos aspectos antrópicos e uma abordagem de grande escala. Contudo, para nossa pesquisa é necessário pensar em elementos que se adequem aos nossos objetivos. Ao compreender que o espaço é continuamente transformado por ações naturais e antrópicas de maneira interligada, vemos que é necessário utilizar um conceito que trabalhe com essa integração. Neste sentido, o conceito de paisagem se apresenta como uma alternativa, já que a paisagem pode ser entendida através das perspectivas de Ingold (1993) e Zedeño (1997) como uma unidade indissociável entre elementos naturais e culturais, cujas transformações e usos acumulam-se ao longo do tempo. Zedeño (2008) também aprofunda o conceito de paisagem ao trabalhar com a noção de território e territorialidade. O território é

o objeto agregado da terra, recursos e modificações antrópicas, enquanto a territorialidade é a soma das ações e emoções direcionadas à um espaço, focadas no controle, influência e acesso (ZEDEÑO, 2008, p. 211). Esses conceitos englobam uma dimensão de escala temporal e uma dinâmica de história de vida para a análise espacial. Para a autora, as paisagens são elementos do presente, compostos de territórios pretéritos e atuais, em constante mudança e alteração. A compreensão de uma paisagem é possível apenas com a compreensão das histórias de vida dos territórios que a compõem. Em nossas pesquisas iremos, portanto, explorar as diferentes territorialidades e territórios das populações que compõem a paisagem do complexo lagunar sul catarinense.

O registro arqueológico de maior impacto visual na paisagem do complexo lagunar catarinense são, sem dúvidas, os sambaquis. Esses sítios, cujo nome de etimologia tupi significa amontoado de conchas (GASPAR, 2000), são sítios monticulares de matriz composta por conchas, remanescentes faunísticos e matéria orgânica, com a frequente presença de artefatos e sepultamentos (GASPAR, 2000; LIMA, 2000; PROUS, 2019). Os sambaquis estão presentes na maior parte do litoral brasileiro, com uma maior recorrência entre os estados de Santa Catarina e do Espírito Santo (LIMA, 2000). Em nossa área de estudo, a ocupação sambaqueira possui uma cronologia que se estende aproximadamente de 7500 a 1500 anos cal AP (DEBLASIS; GASPAR; KNEIP, 2021). As interpretações contemporâneas dos sambaquis entendem estes sítios como construções intencionais, fruto de sociedades complexas que passam ao longo do Holoceno por processos de sedentarização e adensamento demográfico (DEBLASIS; GASPAR, 2008). A monumentalidade dos sambaquis (FISH *et al.*, 2013) é um importante elemento para compreender os processos da história de vida dos territórios destas populações na região. Os sambaquis são marcos na paisagem que expressam a territorialidade das populações sambaqueiras, materializando a memória destes povos no espaço (DEBLASIS *et al.*, 2007).

Por volta de mil anos atrás as populações ceramistas falantes de língua Jê que habitam as terras altas do interior do sul do Brasil passam por um momento de grande expansão e complexificação social (BEBER, 2004; CORTELETTI, 2013; DE SOUZA *et al.*, 2016; IRIARTE *et al.*, 2017). O processo de expansão dessas populações estende seus territórios para além do planalto em direção leste ao litoral. Nesta expansão podemos identificar a ocorrência do contato étnico que há entre as populações sambaqueiras e Jê através da presença da cerâmica Itararé-Taquara em diversos sambaquis, da transformação dos contextos deposicionais destes sítios e das semelhanças genéticas entre essas duas populações (DEBLASIS; FARIAS; KNEIP, 2014; POSTH *et al.*, 2018). As interpretações de que o processo de interação cultural entre populações sambaqueiras e Jê do Sul, podem ser entendidas através de nossa perspectiva espacial como um novo momento na história

de vida do território. A expressão de novas territorialidades, porém ainda com percepções arraigadas na visão de mundo sambaqueira (DEBLASIS; FARIAS; KNEIP, 2014), se constitui como uma das etapas de acúmulo da paisagem do litoral catarinense. Apesar de que em nosso recorte espacial da porção norte do complexo lagunar ainda não sejam conhecidos sítios com a presença da cerâmica das populações Jê do Sul, não se pode excluir a possibilidade de que esta área tenha feito parte do território Jê na região, pois ainda há muitas áreas para serem prospectadas em trabalhos futuros.

No contexto mais recente da paisagem arqueológica do complexo lagunar, temos a importante presença das populações Guarani. Essa ocupação se dá ao longo de rotas oriundas do litoral sul do Brasil por volta de 900 anos atrás (BONOMO *et al.*, 2015; NOELLI, 1996; NOVASCO *et al.*, 2021). As aldeias Guarani concentram-se em áreas de terraços entre as lagoas e o oceano e porções elevadas das antigas dunas, locais que favorecem a produção agrícola característica destas populações (MILHEIRA, 2010). Os povos Guarani estão articulados em diferentes unidades territoriais necessárias para o desenvolvimento do seu modo de vida (*teko'á*) e que se interconectam em uma grande unidade territorial (*guará*) (NOELLI, 1993).

A paisagem atual representa todos esses diversos momentos de ocupação, construção de territórios e ressignificação do espaço. As diferentes populações que habitaram o complexo lagunar de Santa Catarina compreenderam e interagiram de maneiras distintas com o espaço habitado. A paisagem vivida e construída por uma população se relacionava diretamente com o acúmulo pretérito.

ANÁLISE ESPACIAL ARQUEOLÓGICA NO LITORAL SUL CATARINENSE

Podemos afirmar que a compreensão do processo de ocupação humana na região demanda uma abordagem diacrônica, ou seja, de longa duração. Essa perspectiva tem sido o fio condutor das análises espaciais sendo realizadas na área de pesquisa. Os trabalhos que vêm sendo desenvolvidos possuem um direcionamento na produção de modelos que nos auxiliem a interpretar a paisagem e identificar as histórias de vida dos territórios que a compõem.

Um cenário compreensivo das ocupações humanas em nossa área de estudo pode ser observado através da análise da cronologia dos sítios arqueológicos presentes (figura 2). Apesar da pouca disponibilidade de datas para os sítios na área, há uma definição de pelo menos dois momentos distintos na ocupação: a ocupação sambaqueira e a ocupação Guarani.

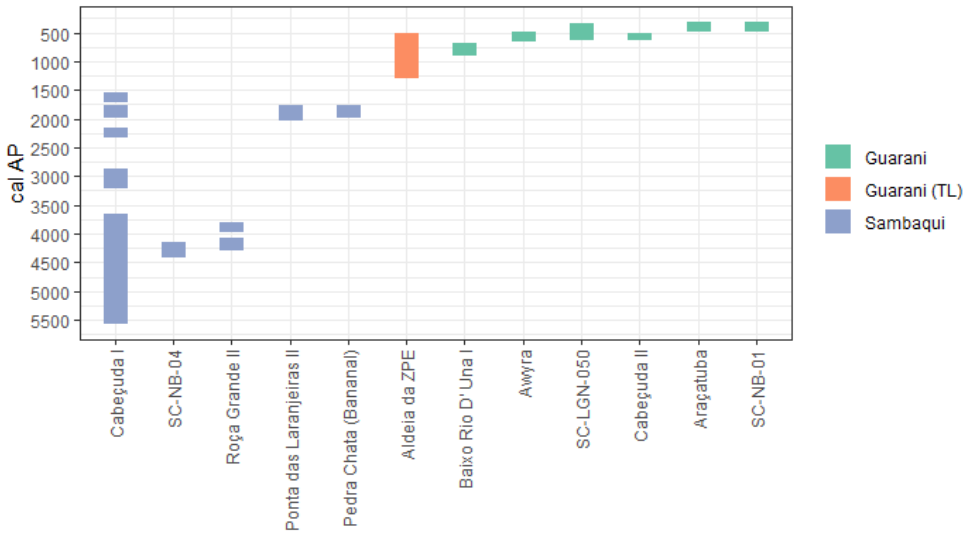


Figura 2 - Cronologia dos sítios na área de pesquisa

Fonte: Dados organizados pelos autores.

O primeiro momento é bem representado pelas datações do sítio Cabeçuda I, localizado em Laguna. O período da ocupação sambaqueira se estende de 5500 a 1500 cal AP, que coincide com as datas conhecidas para os sítios localizados na porção mais ao sul do complexo lagunar (DEBLASIS *et al.*, 2007). O segundo momento é o da ocupação Guarani, com datas entre 1000 e 500 cal AP. Analisando o gráfico da cronologia também notamos uma informação importante, a presença de um “vazio” de datas entre 1500 e 1000 cal AP. Apesar de que as datas do sítio Aldeia da ZPE, realizadas por Lavina (1999), sejam recuadas à este período, o método de termoluminescência dificulta sua calibração junto com as demais datações radiocarbônicas. Este aparente vazio de informações pode estar relacionado justamente à um período da ocupação Jê do Sul em nossa área de estudo, situação que só pode ser verificada através da execução de mais pesquisas de prospecção.

As análises espaciais que vem sendo realizadas em nossa área de pesquisa estão focadas, portanto, nestes dois momentos de ocupação sambaqueira e Guarani. A presença destes grupos é reconhecida na região desde os trabalhos pioneiros de Fróes de Abreu (1928), que há quase cem anos atrás já identificava em mapas a presença de sambaquis e de “acampamentos indígenas” onde haveriam artefatos líticos e cerâmicos, sendo que os vasilhames cerâmicos se assemelham à vasilhames Guarani. Ao compararmos visualmente os mapas de Fróes de Abreu com os nossos registros, vemos uma coincidência na localização destes acampamentos com alguns dos sítios arqueológicos Guarani da região.

A base de nossas análises espaciais é formada a partir de um banco de dados geoespaciais, que vem sendo construído a partir da consulta em teses, dissertações, artigos, catálogos de sítios e relatórios de pesquisa. Estas pesquisas resultaram, até o momento, na identificação de 99 sítios arqueológicos na área norte do complexo lagunar, sendo que deste total há 79 sítios arqueológicos com coordenadas geográficas conhecidas. Os sítios sem coordenadas correspondem, em sua maioria, àqueles sítios registrados pelo Pe. João Alfredo Rohr e Walter Piazza ao longo das décadas de 1960 e 70. A construção deste banco de dados é feita a partir de uma perspectiva da Arqueologia Digital (ZUBROW, 2006), visando o livre acesso de dados e a extroversão do conhecimento científico. Ao término da tese de doutorado do primeiro autor todos os dados espaciais deste banco estarão disponíveis digitalmente através de um sistema de *WebGIS*, que será de livre acesso para consulta. Bancos de *WebGIS* têm sido uma tendência em diversos projetos de pesquisa, por exemplo: Chronocarto¹ na França, MAPPA² na Itália, GlobalXplorer³ para identificar a destruição do patrimônio arqueológico no mundo, Floripa Arqueológica⁴ no Brasil, entre muitos outros.

Por fim, é importante reconhecermos que o banco de dados utilizado para as análises espaciais realizadas está em constante expansão. Há um viés de prospecção na área de estudo, decorrente das áreas de realização de pesquisas e projetos na região. Devemos levar em consideração o fato de que é muito provável que existam mais sítios arqueológicos em outras áreas, preenchendo a paisagem como um todo. No entanto, consideramos que o nosso universo amostral é representativo o suficiente para nos permitir criar modelagens e interpretações sobre o registro.

As primeiras modelagens produzidas para a área de pesquisa se baseiam na expansão das modelagens propostas para a área da paleobaía de Santa Marta, localizada ao sul de nosso recorte espacial. O modelo de articulação das comunidades sambaquieiras produzido por Kneip *et al.* (2018) Santa Catarina southern coast, by sambaqui (shellmound demonstra, através da utilização de *clusters* e polígonos de Thiessen-Voronoi (VORONOI, 1908), que as comunidades sambaquieiras dividem o espaço no entorno das lagoas em territórios organizados de maneira regular distribuindo e repartindo o espaço. A aplicação destas técnicas de modelagem em nossa área de pesquisa reforça essa estrutura de compartimentação do espaço, possivelmente representando um padrão comum que se estende ao longo de todo o território sambaquieiro no complexo lagunar de Santa Catarina. Podemos interpretar a estrutura da distribuição espacial dos sambaquis no complexo

1. Disponível em: <http://www.chronocarto.eu/>

2. Disponível em: <http://www.mappaproject.org/?lang=en>

3. Disponível em: <https://www.globalexplorer.org/>

4. Disponível em: <https://floripaarqueologica.com.br/>

lagunar a partir dos modelos propostos por DeBlasis *et al.* (2021) em que as comunidades sambaquis estão organizadas de maneira interconectada e articulam-se social e culturalmente, porém sem indícios de centralização política. O território sambaquieiro é gerido de maneira heterárquica e compartilhado, com foco principalmente nos recursos marinhos e lacustres (TOSO *et al.*, 2021), sendo os corpos d'água os elementos da paisagem que estruturam os territórios e territorialidades destes grupos.

Os sítios Guarani também foram alvo de pesquisas semelhantes às realizadas com os sambaquis. No caso das comunidades Guarani verifica-se uma diferença grande na constituição do território dessas populações ao compará-las com os territórios sambaquieiros. Os territórios Guarani são mais amplos e englobam uma grande quantidade de sítios, organizados principalmente em áreas mais próprias para o desenvolvimento de atividades agrícolas. A planície do Rio D'Una tem se apresentado como uma área de especial interesse para o estudo do território Guarani na região. Ao compararmos os sítios Guarani de nossa área de pesquisa, com os sítios estudados por Milheira (2010) e Lino (2007) vemos que há um distanciamento grande entre esses territórios. É possível criar hipóteses sobre uma rede de territórios, ou então *teko'á*, que estão articulados ao longo do litoral sul catarinense. Essa rede pode envolver relações de cooperação ou então de conflito. Contudo, é necessário ainda uma maior quantidade de pesquisas para investigar essas diferentes hipóteses. As hipóteses levantadas até o momento para a distribuição territorial dos sítios não buscam delimitar exatamente territórios em suas configurações reais, já que não há um controle cronológico preciso para isso, porém elas servem para pensar as diferentes formas de articulação espacial dos territórios que podem ter existido.

CONSIDERAÇÕES E ENCAMINHAMENTOS

A identificação de diferentes padrões de território e territorialidade dos grupos que habitaram a área de estudo, conforme apresentados anteriormente, é um primeiro passo para se compreender a construção da paisagem do litoral sul catarinense e o processo de ocupação humana desta região. A partir deste ponto vislumbramos alguns encaminhamentos futuros para as pesquisas na área. O primeiro deles é a definição mais explícita de modelos para as histórias de vida dos territórios de cada um dos grupos. Trabalhando dentro do arcabouço teórico de Zedeño (2008) podemos estabelecer esses modelos de formação territorial para os grupos sambaquieiros e Guarani. Apesar das semelhanças já identificadas entre os padrões de ocupação para estas populações em nossa área de estudo com os padrões em áreas contíguas, ainda há a necessidade de se fazer um estudo comparativo de maior escala para verificar a recorrência destes padrões. O complexo lagunar não pode ser entendido apenas como um universo fechado, os grupos

que lá habitaram certamente estavam em conexão com porções mais ao norte e ao sul pelo litoral e também se relacionavam de alguma maneira com as populações interioranas. A chegada dos povos Jê do Sul vindos do planalto à oeste causou grandes transformações no modo de vida sambaquieiro da porção sul do complexo lagunar.

Em conjunto com o desenvolvimento de modelos mais robustos, há a necessidade de se explorar de forma mais aprofundada as questões ligadas às transformações ambientais que ocorreram na paisagem. O principal exemplo é a variação no nível relativo do mar ao longo dos anos. A relação entre o aumento de áreas próprias para a ocupação e a expansão dos sambaquis é um tema importante, contudo, é necessário possuir um controle cronológico mais refinado. Esse maior controle cronológico permitiria compreender o processo de expansão dos territórios sambaquieiros de uma forma semelhante àquela realizada por Kneip *et al.* (2018).

A partir da definição de modelos, o próximo passo a ser dado é testar essas propostas e hipóteses. Esses testes vêm sendo construídos a partir da produção de simulações computacionais. Essas simulações são baseadas em métodos de modelagem baseada em agentes (*agente-based modeling*) que é uma ferramenta bastante adequada para compreender sistemas complexos formados a partir da ação coletiva dos indivíduos que o compõem, como é o caso do registro arqueológico (ROMANOWSKA; WREN; CRABTREE, 2021). As simulações operam a partir de uma série de regras para os indivíduos simulados, os sítios em nosso caso, e rodam por uma grande quantidade de ciclos representando o passar dos anos. Ao final das simulações é possível verificar semelhanças e/ou diferenças no comportamento do sistema, permitindo interpretar o registro arqueológico empírico e também criar hipóteses sobre ele. Desde os anos 2000 há muitos trabalhos arqueológicos sendo produzidos (CEGIELSKI; ROGERS, 2016), porém ainda é um caminho bastante novo para a pesquisa em sambaquis no Brasil.

Uma grande demanda ainda das pesquisas na região é a realização de trabalhos de prospecção, tanto para localizar sítios sem coordenadas geográficas conhecidas, como também para identificar novos sítios. Ao visualizarmos o “vazio” de informações arqueológicas entre 1500 e 1000 cal AP, podemos estar nos deparando com um momento da ocupação Jê do Sul na região. Preencher estas lacunas é essencial para compreender de maneira mais completa a formação da paisagem arqueológica regional. Pesquisas de prospecção estavam previstas em nosso trabalho, porém foram suspensas em decorrência da pandemia da COVID-19. A retomada destes trabalhos garantiria uma maior robustez nas propostas e hipóteses levantadas.

Ao compreendermos os processos gerais da formação do território de cada uma das populações presentes em nossa área de estudo se abre um caminho para investigar

os períodos de transição entre momentos da construção da paisagem. Compreender esses processos de transformação na história de vida do território que ocorrem durante um período de contato interétnico é certamente uma linha de pesquisa que possui grande potencial. De modo geral neste trabalho buscamos fazer uma síntese dos trabalhos desenvolvidos no litoral sul catarinense, que apesar de ser um alvo recorrente de pesquisas arqueológicas há mais de 100 anos, ainda proporciona um grande universo de respostas, perguntas e possibilidades de interpretação. A análise espacial do território é uma abordagem de trabalho que ajuda a aglutinar essa grande quantidade de pesquisas e possibilita criar interpretações robustas para compreender os processos de formação do registro arqueológico na região.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, Paula Garcia Carvalho; FONSECA GIANNINI, Paulo César; SYLVESTRE, Florence; RUIZ PESSEDA, Luiz Carlos. Paleoenvironmental reconstruction of a Late Quaternary lagoon system in southern Brazil (Jaguaruna region, Santa Catarina state) based on multi-proxy analysis. *Journal of Quaternary Science*, v. 27, n. 2, p. 181–191, 2012. DOI: 10/ct7hh7.
- ANGULO, Rodolfo J.; GIANNINI, Paulo C. F.; SUGUIO, Kenitiro; PESSEDA, Luiz C. R. Relative sea-level changes in the last 5500 years in southern Brazil (Laguna–Ibituba region, Santa Catarina State) based on vermetid ¹⁴C ages. *Marine Geology*, v. 159, n. 1, p. 323–339, 1999. DOI: 10/cxx432.
- ANGULO, Rodolfo J.; LESSA, Guilherme C.; SOUZA, Maria Cristina De. A critical review of mid- to late-Holocene sea-level fluctuations on the eastern Brazilian coastline. *Quaternary Science Reviews*, v. 25, n. 5, p. 486–506, 2006. DOI: 10/cf66q8.
- ASSUNÇÃO, Danilo Chagas. Sambaquis da paleolaguna de Santa Marta: em busca do contexto regional no litoral sul de Santa Catarina. 2010. Mestrado em Arqueologia - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. DOI: 10.11606/D.71.2010.tde-21062010-100432.
- BEBER, Marcus Vinícius. O SISTEMA DE ASSENTAMENTO DOS GRUPOS CERAMISTAS DO PLANALTO SUL-BRASILEIRO: O CASO DA TRADIÇÃO TAQUARA/ITARARÉ. 2004. Tese (Doutorado) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2004.
- BONOMO, Mariano; COSTA ANGRIZANI, Rodrigo; APOLINAIRE, Eduardo; NOELLI, Francisco Silva. A model for the Guaraní expansion in the La Plata Basin and littoral zone of southern Brazil. *Quaternary International*, v. 356, p. 54–73, 2015. DOI: 10/f6tm2z.
- CEGIELSKI, Wendy H.; ROGERS, J. Daniel. Rethinking the role of Agent-Based Modeling in archaeology. *Journal of Anthropological Archaeology*, v. 41, p. 283–298, 2016. DOI: 10/gd6bfx.
- CHORLEY, Richard; HAGGET, Peter. *Models in Geography*: Methuen, 1967.
- CLARKE, David. *Models in Archaeology*. London: Methuen, 1972.
- CORTELETTI, Rafael. Projeto arqueológico Alto Canoas - Paraca: um estudo da presença Jê no planalto Catarinense. 2013. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. DOI: 10.11606/T.71.2013.tde-19042013-093054.

CRIADO-BOADO, Felipe. Construção social del espacio y reconstrucción arqueológica del paisaje. *Boletín de Antropología Americana*, n. 24, p. 5–30, 1991.

CRIADO-BOADO, Felipe. Introduction: Combining the different dimensions of cultural space: is a total archaeology of landscape possible? *TAPA 2 Landscape, Archaeology, Heritage*, p. 5–10, 1997.

DE SOUZA, Jonas Gregorio; CORTELETTI, Rafael; ROBINSON, Mark; IRIARTE, José. The genesis of monuments: Resisting outsiders in the contested landscapes of southern Brazil. *Journal of Anthropological Archaeology*, v. 41, p. 196–212, 2016. DOI: 10/gg2jf2.

DEBLASIS, Paulo; FARIAS, Deisi Scunderlick Eloy; KNEIP, Andreas. Velhas tradições e gente nova no pedaço: perspectivas longevas de arquitetura funerária na paisagem do litoral sul catarinense. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, n. 24, p. 109, 2014. DOI: 10/gg2jf3.

DEBLASIS, Paulo; GASPAR, Madu. Os sambaquis do sul catarinense: retrospectiva e perspectivas de dez anos de pesquisas. *Especiaria: Cadernos de Ciências Humanas*, v. 11 e 12, n. 20 e 21, p. 83–126, 2008.

DEBLASIS, Paulo; GASPAR, Madu; KNEIP, Andreas. Sambaquis from the Southern Brazilian Coast: Landscape Building and Enduring Heterarchical Societies throughout the Holocene. *Land*, v. 10, n. 7, p. 757, 2021. DOI: 10/gmdk29.

DEBLASIS, Paulo; KNEIP, Andreas; SCHEEL-YBERT, Rita; GIANNINI, Paulo César; GASPAR, Maria Dulce. Sambaquis e Paisagem. *ARQUEOLOGÍA SURAMERICANA/ARQUEOLOGIA SUL-AMERICANA*, v. 3, n. 1, p. 29–61, 2007.

FISH, Paul R.; FISH, Suzanne K.; BLASIS, Paulo Antonio Dantas De; GASPAR, Maria Dulce. Monumental shell mounds as persistent places in Southern Coastal Brazil. *Em: THOMPSON, Victor D.; WAGGONER JR., James C. (org.). The archaeology and historical ecology of small scale economies*. Gainesville: University of Florida, 2013.

FRÓES DE ABREU, Sylvio. Sambaquis de Imbituba e Laguna. *Revista da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro*, v. 31, p. 8–50, 1928.

GASPAR, Maria Dulce. *Sambaqui: arqueologia do litoral brasileiro*. 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2000.

GIANNINI, Paulo Cesar Fonseca. Sistemas deposicionais no quaternário costeiro entre Jaguaruna e Imbituba, SC. 1993. *Doutorado em Geologia Sedimentar - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993*. DOI: 10.11606/T.44.1993.tde-11032013-133424.

GIANNINI, Paulo César Fonseca. Complexo Lagunar Centro-Sul Catarinense. Valioso patrimônio sedimentológico, arqueológico e histórico. *Em: SCHOBENHAUS, Carlos; CAMPOS, Diogênes Almeida; QUEIROZ, Emanuel Teixeira; WINGE, Manfredo; BERBERT-BORN, Mylène (org.). Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil*. Brasília: DNPM/CPRM - Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos (SIGEP), 2002. v. 1p. 213–222.

GILLINGS, Mark; HACIGÜZELLER, Piraye; LOCK, Gary. *Archaeology and Spatial Analysis*. *Em: GILLINGS, Mark; HACIGÜZELLER, Piraye; LOCK, Gary (org.). Archaeological Spatial Analysis*. New York: Routledge, 2020. p. 1–16.

INGOLD, Tim. The Temporality of the Landscape. *World Archaeology*, [S. l.], v. 25, n. 2, p. 152–174, 1993. DOI: 10/btrzgp.

IRIARTE, José; DEBLASIS, Paulo; DE SOUZA, Jonas Gregorio; CORTELETTI, Rafael. Emergent Complexity, Changing Landscapes, and Spheres of Interaction in Southeastern South America During the Middle and Late Holocene. *Journal of Archaeological Research*, v. 25, n. 3, p. 251–313, 2017. DOI: 10/gf5xx9.

KNEIP, Andreas; FARIAS, Deisi Scunderlick Eloy; DEBLASIS, Paulo. Longa duração e territorialidade da ocupação sambaquieira na laguna de Santa Marta, Santa Catarina. *Revista de Arqueologia*, v. 31, n. 1, p. 25–51, 2018. DOI: 10/gg2jgb.

LAVINA, Rodrigo. *Salvamento Arqueológico da ZPE, Imbituba/SC (Relatório de Pesquisa)*. Criciúma: IPAT/UNESC, 1999.

LESSA, G. C.; ANGULO, R. J.; GIANNINI, P. C.; ARAÚJO, A. D. Stratigraphy and Holocene evolution of a regressive barrier in south Brazil. *Marine Geology*, v. 165, n. 1–4, p. 87–108, 2000. DOI: 10/d7dj9n.

LIMA, Tania Andrade. Em busca dos frutos do mar: os pescadores-coletores do litoral Centro-Sul do Brasil. *Revista USP*, n. 44, p. 270–327, 2000. DOI: 10.11606/issn.2316-9036.v0i44p270-327.

LINO, Jaisson Teixeira. *Arqueologia guarani na bacia hidrográfica do Rio Araranguá, Santa Catarina*. 2007. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

MERENCIO, Fabiana Terhaag. *Arqueologia dos encontros no litoral sul de Santa Catarina: os sambaquis tardios e sítios Jê entre 2000 a 500 cal AP*. 2021. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

MILHEIRA, Rafael Guedes. *Arqueologia Guarani no litoral sul-catarinense: história e território*. 2010. Doutorado em Arqueologia - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. DOI: 10.11606/T.71.2010.tde-23082010-161634.

NOELLI, Francisco Silva. *SEM TEKOKHA NÃO HÁ TEKÓ*. Em Busca de um Modelo Etnoarqueológico da Aldeia e da Subsistência Guarani e sua Aplicação a uma Área de Domínio no Delta do Rio Jacuí—RS. 1993. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1993.

NOELLI, Francisco Silva. As hipótese sobre o centro de origem e rotas de expansão dos Tupi. *Revista de Antropologia*, v. 39, n. 2, p. 7–53, 1996. DOI: 10.11606/2179-0892.ra.1996.111642.

NOELLI, Francisco Silva. A OCUPAÇÃO HUMANA NA REGIÃO SUL DO BRASIL: ARQUEOLOGIA, DEBATES E PERSPECTIVAS - 1872-2000. *Revista USP*, v. 0, n. 44, p. 218, 2000. DOI: 10/gg2jd4.

NOVASCO, Raul Viana; MELLO, Alessandro De Bona; CEREZER, Jedson Francisco; SCHWENGBER, Valdir Luiz; JÚNIOR, Lindomar Mafioletti; TORQUATO, Thiago Vieira. Apontamentos sobre a ocupação Guarani no litoral sul de Santa Catarina: O caso do sítio arqueológico Baixo Rio D'Una. *PESQUISAS Antropologia*, n. 76, p. 129–142, 2021.

POSTH, Cosimo *et al*. Reconstructing the Deep Population History of Central and South America. *Cell*, v. 175, n. 5, p. 1185–1197.e22, 2018. DOI: 10/gfhwn7.

PROUS, André. *Arqueologia Brasileira: a pré-história e os verdadeiros colonizadores*. 1. ed. Cuiabá - MT: Archaeo; Carlini & Caniato Editorial, 2019.

ROMANOWSKA, Iza; WREN, Colin D.; CRABTREE, Stefani A. *Agent-based modeling for archaeology. Simulating the Complexity of Societies*. Santa Fe: Santa Fe Institute Press, 2021.

TOSO, Alice *et al.* Fishing intensification as response to Late Holocene socio-ecological instability in southeastern South America. *Scientific Reports*, v. 11, n. 1, p. 23506, 2021. DOI: 10/gn348z.

VORONOI, Georges. Nouvelles applications des paramètres continus à la théorie des formes quadratiques. Premier mémoire. Sur quelques propriétés des formes quadratiques positives parfaites. *Journal für die reine und angewandte Mathematik (Crelles Journal)*, v. 1908, n. 133, p. 97–102, 1908. DOI: 10/fckrpc.

WHEATLEY, David; GILLINGS, Mark. *Spatial Technology and Archaeology: The Archaeological Applications of GIS*. London and New York: Taylor & Francis, 2002.

ZEDEÑO, María Nieves. Landscapes, land use, and the history of territory formation: An example from the Puebloan southwest. *Journal of Archaeological Method and Theory*, v. 4, n. 1, p. 67–103, 1997. DOI: 10/bjjrbc.

ZEDEÑO, María Nieves. The archaeology of territory and territoriality. *Em: THOMAS, Julian; DAVID, Bruno (eds.). Handbook of Landscape Archaeology*. Walnut Creek, CA: Left Coast Press, 2008. p. 210–217.

ZUBROW, Ezra B. Digital Archaeology: A historical context. *Em: EVANS, Thomas L.; DALY, Patrick (org.). Digital Archaeology - Bridging Method and Theory*. London: Routledge, 2006. p. 238.

DIREITO À CIDADE: QUAL O DIREITO QUE A CIDADE TEM? O CASO DE GOIANA - PERNAMBUCO

Data de aceite: 25/07/2022

Ana Paula Guedes de Andrade

Docente da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Arquiteta e Urbanista, Mestre em Arqueologia, Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em História da UFRPE

Mary Pessoa Silva de Araújo

Docente da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Arquiteta e Urbanista, Doutora em Desenvolvimento Urbano pela UFPE

Mariana Zerbone Alves de Albuquerque

Docente do Programa de Pós-Graduação em História da UFRPE, Professora do Programa de Pós-Graduação em História

RESUMO: O presente trabalho traz as indagações que levaram a fazer a minha pesquisa de doutorado, este artigo é fruto do amadurecimento do primeiro ano da Pós Graduação em História na Universidade Federal Rural de Pernambuco, que com ajuda das disciplinas cursadas e debates com os colegas da área e professores do programa, foi desenvolvido este artigo. Sempre tive grande admiração pelo *skyline* da cidade de Goiana - Pernambuco, hoje quando passamos pela cidade, existe uma ruptura em sua paisagem que ocorreu devido as reformas urbanas. Também incomoda entrar na cidade e andar pelo núcleo histórico vendo que seus edifícios civis, religiosos e públicos estão em processo de deterioração. O objetivo deste estudo

é organizar e embasar a pesquisa de doutorado, a partir das informações coletadas na entrevista com o arquiteto da prefeitura da cidade de Goiana PE, Eduardo Barros Souza, realizada no dia 12 de julho de 2021 e dos documentos do IPHAN, que relatam o processo de destombamento. É através da leitura deste material que surgem, de modo mais contundente, os questionamentos que este trabalho aborda. Como o valor de pertencimento da população, o comprometimento da gestão pública junto ao patrimônio urbano e o interesse da iniciativa privada na área em questão, tudo isso relacionado a memória coletiva do espaço urbano. A conclusão do parecerista a favor do destombo mostra quão frágil é essa relação, onde a cidade pode perder o perímetro do núcleo urbano tombado temporariamente, ficando com o tombamento só as edificações que já estavam na lista de bens tombados, anterior a pesquisa do IPHAN de 2010. Concluindo neste artigo que a educação patrimonial tem que ser trabalhada, onde o núcleo tombado deve ser entendido a partir da população que vive neste espaço. O que representa? Quais são as memórias do lugar? Quais são os lugares da memória?

PALAVRAS-CHAVE: Memória, Sítios Históricos, Políticas Públicas.

INTRODUÇÃO

"... Às vezes, basta-me uma partícula que se abre no meio de uma paisagem incongruente, um aflorar de luzes na neblina, o diálogo de dois passantes que se encontram no vaivém, para pensar que partindo dali construirei pedaço por pedaço a cidade perfeita, feita de fragmentos misturados com o resto, de instantes separados por intervalos, de sinais que alguém envia e não sabe quem capta. Se digo que a cidade para qual tende a minha viagem é descontínua no espaço e no tempo, ora mais rala, ora mais densa, você não deve crer que pode parar de procurá-la. Pode ser que enquanto falamos ela esteja aflorando dispersa dentro dos confins do seu império; é possível encontrá-la..." Ítalo Calvino, *As Cidades Invisíveis* (p.70)

A maioria dos núcleos urbanos do Brasil surgiram a partir do século XIX. O país sempre cultivou uma mentalidade jovem, onde o ideal de futuro é o novo. Com isso os primeiros núcleos urbanos, as cidades da época colonial, há muito tempo sofrem modificações, são descaracterizadas em nome do moderno, por um modelo ideal de acordo com sua gestão.

Quando se estuda as cidades coloniais brasileiras na contemporaneidade o que mais se observa é a descaracterização do seu núcleo primitivo, grande parte substituída por um novo plano urbanístico, restando poucos testemunhos da antiga cidade. Aquelas poucas cidades que mantiveram seu patrimônio histórico urbano e arquitetônico, devem isso a décadas de decadência econômica (ABREU, 1998).

Cidades como Rio de Janeiro, São Paulo, Recife, tiveram grande parte de sua estrutura colonial modificada, pois o século XX trouxe com ele a modernização do sistema de governo, a República, o novo momento que o país vivia (ABREU, 1998), e com isso reformas urbanísticas que buscavam anular as heranças coloniais.

Até Olinda, Patrimônio Cultural da Humanidade, com seu título que não foi dado pelo testemunho da cidade antiga, mas pela sua ambiência. Grandes foram as modificações sofridas nos seus edifícios.

O avanço da construção conceitual do patrimônio histórico no Brasil começou com a Constituição Federal, promulgada em 1988. A partir desse momento foi-se criando na sociedade o despertar para a conservação de seus monumentos e paisagens, sendo efetivado a partir dos primeiros anos do século XXI, com algumas exceções, como é o caso do Plano de Intervenção do Bairro do Recife, no final da década de 1990, século XX.

De acordo com Abreu (1998, p.9) o passado das cidades brasileiras está sendo revalorizado e a preservação/ recuperação/ restauração do que sobrou das paisagens urbanas anteriores é um objetivo que vem sendo perseguido por muitos agentes, no entanto sabe-se que esse interesse, na verdade, está muito arraigado nos órgãos ligados

ao patrimônio histórico, como o IPHAN, e nas instituições acadêmicas.

Contudo, a própria população, a iniciativa privada e, o mais preocupante, os órgãos públicos ligados à gestão municipal das cidades coloniais brasileiras, ainda não conseguiram se conscientizar sobre o valor do seu patrimônio histórico presente nas cidades.

Objetivando entender melhor este momento que o patrimônio urbano de Goiana, está passando, e para poder, a partir desses dados coletados, organizar e dar embasamento a pesquisa de doutorado. Este artigo utilizou como método os documentos do IPHAN, em especial o Parecer Técnico 01/Mel/Iphan/MinC/2010, escrito pela técnica Maria Emília Lopes Freire e a entrevista com o arquiteto do setor de patrimônio da Prefeitura de Goiana sr. Eduardo Barros Souza.

Os resultados deste estudo nos mostram a necessidade de uma abordagem a partir da memória da população, entendendo os valores patrimoniais intrínsecos do lugar, do dia a dia que compõem o sítio tombado e a relação com o usuário em todos os níveis: população, gestor e iniciativa privada.

Nas considerações finais é exposto os problemas gerais dos centros históricos e os conflitos de interesses que existe. No entanto a maior dificuldade se esbarra na falta de pertencimento da população em relação a estes espaços, onde a memória em relação ao lugar tem que ser trabalhada a partir da apropriação deste espaço pela comunidade.

1 | A PROBLEMÁTICA DA PRESERVAÇÃO DO CENTRO HISTÓRICO

No trecho do livro de Ítalo Calvino (1990), citado no começo deste trabalho, a cidade que o protagonista procura não foi achada, mas sabe-se que ela existe, no entanto escondida. Refletindo sobre isso, pensa-se, essa “cidade perfeita, feita de fragmentos misturados com o resto, de instantes separados por intervalos”, dissimulada, no meio do caos da urbe que a cerca, que a envolve e que, a qualquer momento, fará com que ela desapareça.

Desta maneira, pode-se descrever o cenário de nossas cidades coloniais brasileiras, que são invadidas, descaracterizadas, retalhadas, modificadas em nome de um futuro melhor. Mas pra quem é esse melhor?

Ao analisar o centro histórico como um lugar físico no contexto da cidade, Meneses (2006, 36) descreve que grande parte da literatura da história urbana diz respeito a cidade tratada como artefato: padrões de locação, configurações topográficas, traçados urbanos e formas arquitetônicas, arranjos espaciais, estruturas, equipamentos e infinitos objetos. “...o carácter problemático da cidade não se encontra nela - entendida como uma forma espacial

de assentamento humano- mas na sociedade, no tipo de relações entre os homens que a institui e organiza”.

As dimensões do artefato, a do campo de forças e das significações são focos diferentes que Meneses (2006) apresenta para observar a natureza, a estrutura, o funcionamento e a transformação da cidade, que é uma realidade complexa e dinâmica. Nesse contexto, Meneses (2006) mostra que para analisar a cidade, tem que ir além do seu espaço físico, deve ser entendida através de seus conflitos e tensões de natureza política, econômica, social e cultural, o qual a cidade é um produto das práticas sociais.

São essas práticas que dão forma e função ao espaço e são responsáveis pelo imaginário urbano, num universo de percepções, sentidos, cognições, valores, memória, identidade, entre outras que farão do lugar um bem cultural. Desta maneira, de acordo com Carrión (2002,47), os centros históricos devem ser entendidos principalmente por suas relações: 1- relação centro histórico e cidade, 2- relação entre as articulações intersetoriais da intervenção urbana, e 3- relação do centro histórico com um projeto nacional de reabilitação dos mesmos.

Para o autor o núcleo urbano primitivo precisa dessas interligações, pois ele já foi a cidade, agora faz parte dela e tem que se desenvolver junto com o todo, através destas relações e com políticas públicas que executem essas ações.

A apropriação desses espaços pela sociedade só ocorrerá quando essa mesma sociedade se sentir parte desse lugar. Para Pesavento (2005, 11), a salvaguarda desses núcleos acontecerá através de imagens e discursos que possam conferir a identidade urbana um conjunto de sentidos e de formas de reconhecimento que a individualizam na história.

Essas imagens e discursos trarão a rememoração do passado através de suas lembranças individuais e, principalmente, coletivas, construídas socialmente. Segundo Abreu (1998), a cidade é um lugar de memórias que, mesmo que não vividas de forma homogêneas, terão sempre pontos em comum. O resgate dessa memória coletiva e o registro delas garantirá às futuras gerações a identidade, a memória urbana e a memória da cidade que, de acordo com Abreu (1998), são eternizadas na paisagem os registros do lugar. Essas lembranças são objetos de reapropriação da sociedade.

2 | O CASO DE GOIANA

2.1 Contextualização

Localizada na região da Mata Norte do estado de Pernambuco, na fronteira com a

Paraíba, Goiana foi um dos maiores pólos da colonização do território brasileiro consumada pela instalação de bases produtivas e equipamentos simbólicos (do Estado e da Igreja), constituindo-se em um importante centro político e econômico no século XVIII. (SOUSA, SILVA, LIMA, 2010)

Existem diversas teses sobre o povoamento da cidade de Goiana. A utilização do seu porto é conhecida na historiografia desde as feitorias, para o escoamento do Pau-Brasil. Observa-se na Figura 1 a proximidade da entrada do Rio Goiana com a Ilha de Itamaracá, o que contribuiu, num segundo momento, para escoar a produção de cana-de-açúcar e da cal, utilizado na construção de Olinda.

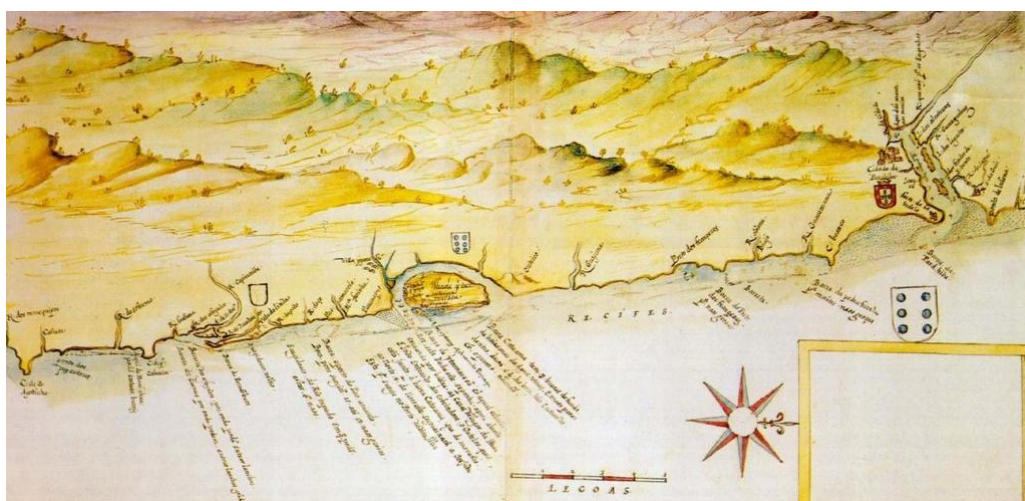


Figura 1: João Teixeira Albernaz, 1631. Trecho da Carta da Costa Compreendida entre o Rio dos Morequipos e o Rio Mereri. Marcação do autor

Fonte: Versão digital do livro “Nova Lusitânia: História da Guerra Basílica” digitalizado em 2001.

As terras já eram habitadas por indígenas e o registro de seu nome aparece pela primeira vez nos documentos da Companhia de Jesus, em 1592, tendo sua origem mais provável vinda do tupi-guarani “Guyanna”, que significa “terra de muitas águas”.

A história da cidade está ligada aos engenhos da região, tendo sido a principal produtora de cana-de-açúcar do Estado de Pernambuco, e a participação ativa dos goianenses em diversas batalhas, como: Batalha de Tejucupapo (1646), Revolução Pernambucana (1817), Confederação do Equador (1824) e Confederação Goianense (1825).

Elevada a vila em 15 de janeiro de 1685, ganhou foros de cidade em 5 de maio de

1840 e sede municipal em 3 de agosto de 1892, recebeu a visita de D. Pedro II em 1859 e a abolição da escravatura se deu em março de 1887.

No início do século XX tem-se a construção da fábrica de tecidos, a FITEG - Fiação de Tecidos de Goiana e a sua vila operária, que é considerada a primeira da América Latina. O seu conjunto arquitetônico, a fábrica e a vila, foram um marco urbanístico para a cidade.

2.2 Os Primeiros Tombamentos

O patrimônio arquitetônico religioso de Goiana inclui igrejas que datam do século XVII. Essas edificações foram tombadas e inscritas no Livro do Tombo das Belas Artes, pelo IPHAN em 1938, e estão localizadas na parte mais antiga da cidade, como mostra a Figura 2. Concentra um número expressivo de edificações de diferentes tipologias arquitetônicas. O tombamento de todos os acervos das igrejas e capelas ocorreu apenas em 1985.

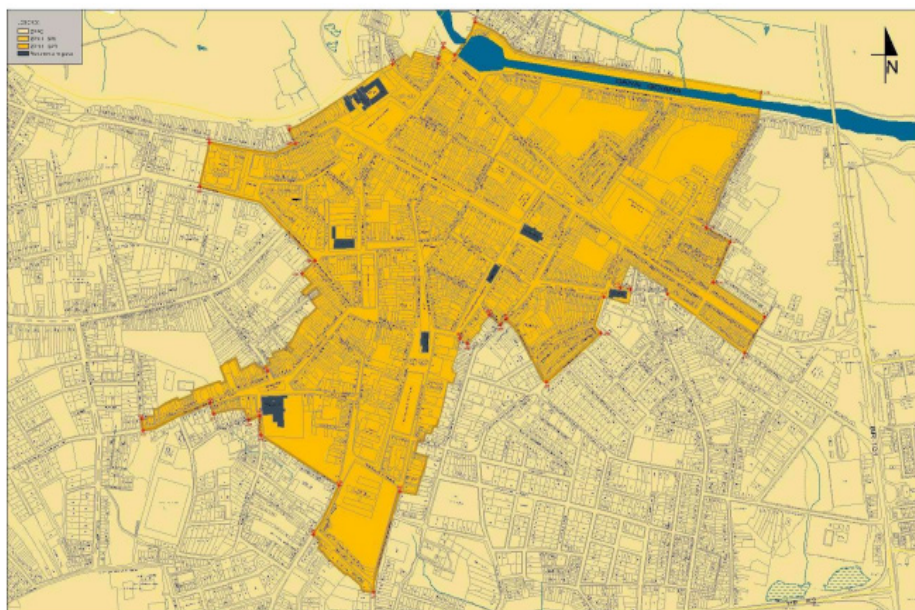


Figura 2: Polígono de Tombamento, em destaque (azul marinho) os monumentos religiosos

Fonte: Estudo de Tombamento desenvolvido pelo Iphan, 2010

Desses monumentos religiosos vários foram restaurados pelo Iphan, como mostra a Figura 3, entre eles: a Igreja Matriz do Rosário dos Homens Brancos, a Igreja de Nossa Senhora do Rosário dos Pretos, o Convento e a Igreja da Soledade (no convento o trabalho realizado pelos próprios frades). Destaca-se também o Museu de Arte Sacra, fundado em 1950, nas instalações da Igreja de Nossa Senhora do Amparo dos Homens Pardos, com

seu acervo de esculturas de santos confeccionadas por artistas pernambucanos, dos séculos XVII e XIX.

| MONUMENTO | INSCRIÇÃO/LIVRO DO TOMBO | DATA |
|---|---|------------|
| 1. Igreja e Convento de Santo Alberto e Cruzeiro Fronteiro | Inscrição N° 106/fl.19, Livro do Tombo Histórico e Inscrição N° 216/fl.37, Livro Tombo Belas-Artes. | 05.10.1938 |
| 2. Igreja e Convento Nossa Senhora da Soledade | Inscrição N° 227/fl.39, Livro Tombo Belas-Artes. | 05.10.1938 |
| 3. Igreja Matriz de Nossa Senhora do Rosário | Inscrição N° 224/fl.39, Livro Tombo Belas-Artes. | 05.10.1938 |
| 4. Igreja da Misericórdia | Inscrição N° 225/fl.39, Livro Tombo Belas-Artes. | 05.10.1938 |
| 5. Igreja de Nossa Senhora do Amparo | Inscrição N° 226/fl.39, Livro Tombo Belas-Artes. | 05.10.1938 |
| 6. Igreja de Nossa Senhora da Conceição | Inscrição N° 223/fl.39, Livro Tombo Belas-Artes. | 05.10.1938 |
| 7. Igreja de Nossa Senhora do Rosário dos Pretos | Inscrição N° 222/fl.39, Livro Tombo Belas-Artes. | 05.10.1938 |
| 8. Igreja da Ordem Terceira do Carmo | Inscrição N° 229/fl.39, Livro Tombo Belas-Artes. | 05.10.1938 |

Figura 3: Quadro de Bens Tombados e suas inscrições no Livro do Tombo. Iphan, 2009.

No Iphan existem dois processos de tombamento abertos referentes à cidade de Goiana:

- 1) Processo de N° 1084-T-83 – Conjunto Habitacional Operário. Goiana – Pernambuco.
- 2) Processo de N° 1.483-T-01 – Conjunto Arquitetônico, Urbanístico e Paisagístico da Cidade de Goiana, Estado de Pernambuco.

Fonte: PARECER TÉCNICO 01/Mel/Iphan/MinC/2010, IPHAN Pernambuco

Contudo, no momento presente, algumas dessas construções encontram-se em estado de deterioração, mal utilizadas. Conforme o que foi observado em loco, exemplares da arquitetura religiosa, que fazem parte a identidade paisagística da cidade, estão precisando urgentemente de reparos.

2.3 O Sítio Histórico

Até janeiro de 2017 o IPHAN tinha 88 conjuntos urbanos protegidos, sendo 68 tombados, onde três tombamentos provisórios, 14 rerratificações, um tombamento emergencial e dois anexados (destes dois, um tombado e um tombamento provisório).

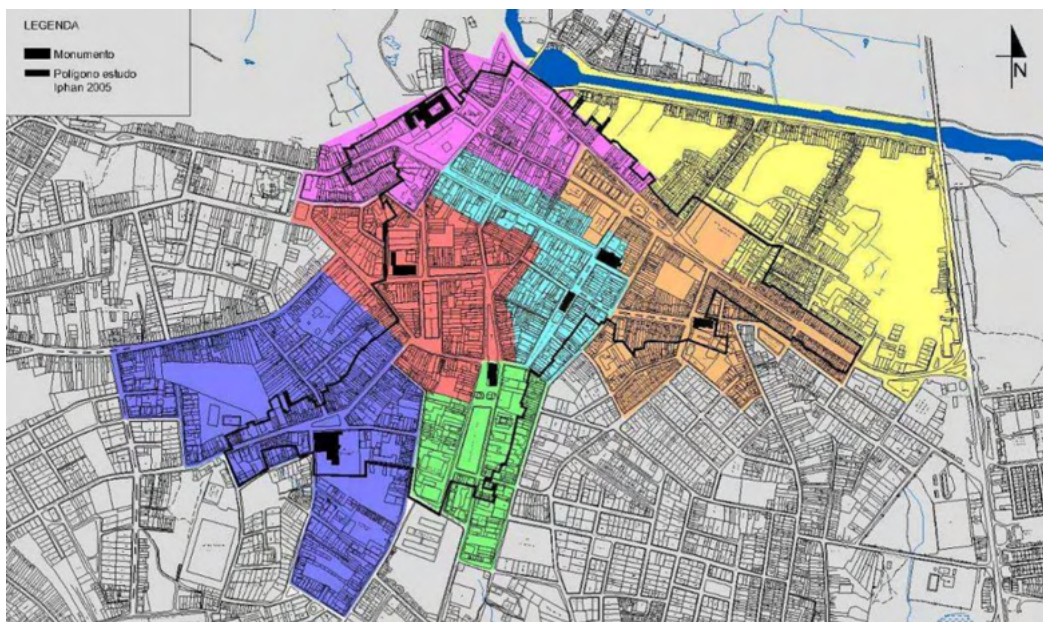
Ainda de acordo com o IPHAN, as cidades e os núcleos históricos representam as referências urbanas do Brasil. Nelas é possível vivenciar os processos de transformação

do país por meio da preservação de expressões próprias de cada período histórico. São lugares especiais de uma nação, constituem a base do Patrimônio Cultural Brasileiro e sua preservação é de responsabilidade da União, dos estados e municípios, e da sociedade civil.

Segundo instruções do IPHAN (2010), o polígono de tombamento da cidade de Goiana analisa que,

“(…) a delimitação das poligonais de proteção para a Sede de Goiana-PE visa reverter à tendência de descaracterização da morfologia urbana, das tipologias arquitetônicas tradicionais em especial na ambiência dos monumentos tombados, salvaguardar a relação visual dos bens com o núcleo urbano, bem como contribuir para manter a relação da escala da cidade com a paisagem natural ou construída (...)” (autos folhas nº64-65).

A poligonal tombada provisoriamente é composta por 49 quadras com cerca de 2.400 (dois mil e quatrocentas) edificações (ver Figura 4). Deste total, de acordo com os estudos relativos ao estado de preservação dos imóveis, cerca de 84,65% dos imóveis encontram-se descaracterizados, modificados ou são novas construções. A equipe responsável pela Instrução Técnica adotou o conceito de ‘unidades de paisagem’, construídas a partir da diferenciação morfológica, tipológica e cronológica das áreas, resultando em 7 unidades.



| UNIDADE DE PAISAGEM | |
|---------------------|--|
| 1 | Porto do rio Goiana: valor paisagístico |
| 2 | Carmo: valor histórico e arquitetônico |
| 3 | Rosário: valor histórico e arquitetônico |
| 4 | Misericórdia: valor histórico e arquitetônico Processo nº0147-T-38 |
| 5 | Soledade: valor histórico e arquitetônico |
| 6 | Amparo: valor histórico e arquitetônico |
| 7 | Conceição: valor histórico e arquitetônico |

Figura 4: Zoneamento das unidades de Paisagem

Fonte: PARECER TÉCNICO 01/Mel/Iphan/MinC/2010

Contudo, a falta de interesse da gestão municipal, da iniciativa privada e até mesmo da própria população está acarretando a degradação do patrimônio, na perda de sua singularidade, fazendo com que o IPHAN repense no tombamento provisório que foi concedido. A avaliação realizada por dois técnicos do órgão acima mencionado, que vieram de Brasília, é um tanto perturbadora, pois existe o risco de o polígono do sítio histórico ser desfeito, e só a área do entorno dos monumentos inscritos no Livro de Tombo serem áreas tombadas.

3 | MODIFICAÇÕES URBANAS

A lembrança que vem à mente é o *skyline*, dançando no compasso dado pelas torres das igrejas, que explodiram riqueza na paisagem do lugar; era a representação precisa que a cidade sobreviveu ao caos.

Todavia, as modificações urbanas chegaram em Goiana trazendo com ela um crescimento urbano acelerado, associado à instalação de equipamentos urbanos nas áreas periféricas ao núcleo da cidade, o novo crescimento econômico: os Polos Farmoquímico, o Vidreiro e o Automotivo.

Da primeira metade do século XX até o início do século XXI, pode-se afirmar que a estrutura econômica de Goiana era fundamentada na monocultura canavieira, porém, na última década, o município vem assistindo à implantação em seu território de grandes empreendimentos como, um polo fármaco-químico, liderado pela Empresa Brasileira de Hemoderivados e Biotecnologia (HEMOBRÁS), um polo automotivo, capitaneado pela montadora de veículos Fiat (Jeep) e outras indústrias de grande porte, como a Companhia Brasileira de Vidros Planos (CBVP). Também foram anunciados grandes empreendimentos

imobiliários (LYRA, 2015).

Em contrapartida, o centro histórico da cidade de Goiana tombado em 2010 encontra-se em abandono por parte dos gestores públicos. A iniciativa privada não tem interesse em resguardar o sítio enquanto a população não emite interesse pelo seu passado.

4 | O DESTOMBO

A cidade de Goiana caminha para a retirada da poligonal do seu núcleo histórico da lista de bens tombados pelo IPHAN. A descaracterização crescente fez com que o escritório do IPHAN nacional mandasse seus técnicos para emitir parecer sobre o estado atual dos bens tombados e da poligonal que tange o núcleo primitivo.

Mesmo o tombamento sendo provisório, era dever do município preservar os bens culturais, ou seja, a gestão deveria ser a primeira a demonstrar a importância de seu patrimônio cultural.

Assim, segue abaixo uma das recomendações à diretoria nacional do IPHAN feita pela técnica, Dra. Carolina Di Lello, Coordenadora-geral de Identificação e Reconhecimento do Departamento de Patrimônio Material e Fiscalização no PARECER TÉCNICO nº 20/2018/CGID/DEPAM, ASSUNTO: Tombamento do “Conjunto Arquitetônico, Urbanístico e Paisagístico da cidade de Goiana, Estado de Pernambuco”, REFERÊNCIA: Processo 01450.01 2722/2010-51 – e nº 1483-T-01:

“Diante do exposto, considerando a descaracterização do bem; a existência de tombamentos isolados que recaem sobre os principais elementos que ainda se mantém preservados na proposta de tombamento; e ainda, considerando que a ameaça ao conjunto arquitetônico da cidade de Goiana, pela falta de planejamento e gestão urbana, pela especulação imobiliária existente em função da duplicação da BR 101 norte e do projeto de implantação do Polo farmoquímico, ainda não concluído, são problemas que não se resolvem somente com o tombamento por meio de uma ação isolada do Iphan, recomendamos que a proposta de tombamento apresentada neste processo seja indeferida e que seja definida poligonal de entorno das igrejas já protegidas pelo processo de tombamento nº 0147-T-38, de modo a regular o gabarito das construções e manter a ambiência e visibilidade dos bens tombados em processo específico de normatização. Desse modo, caso a direção do Depam concorde, sugerimos que este parecer seja remetido à Secretaria do Conselho Consultivo para providências quanto à relatoria e inclusão na pauta do Conselho. “

5 | DIREITO DA CIDADE

Para toda cidade histórica tombada pelo IPHAN deve-se ser elaborado um

planejamento da conservação que está ligado ao plano de gestão estratégica. Este planejamento é necessário para salvaguardar o patrimônio, e deve ser adaptado às necessidades contemporâneas de um mundo globalizado.

Segundo Pontual (2002) o desafio da gestão está ligado ao objetivo de prolongar a vida útil do bem cultural e valorizar as suas características históricas e artísticas, para que não se perca sua autenticidade e seu significado.

O plano de gestão é completado por outros programas como: o plano de desenvolvimento local, programa de educação patrimonial e as legislações urbanas e tributárias. No planejamento deve observar os seguintes pré requisitos listados por Pontual (2002, 114):

“• promover a sensibilização da sociedade para a importância dos bens culturais; • garantir a manutenção e conservação das qualidades e valores da configuração urbana e arquitetônica; • assegurar a manutenção do que existe de específico, de irreprodutível, de não renovável, incorporando novos objetivos econômicos e sociais; • promover o contínuo monitoramento do estado de conservação e estratégias de sustentação.”

Ao comparar os procedimentos necessários para a vida de um centro histórico com o interesse da gestão pública de Goiana, verifica-se que o órgão público que está diretamente ligado ao bem cultural está aquém de conseguir efetivar quaisquer uma dessas diretrizes.

A Secretaria de Obras da cidade de Goiana, responsável em conduzir o processo de preservação do sítio histórico, não tem potencial humano suficiente para suprir essa missão, chegando ao ponto de perder incentivos para o restauro de prédios que vinham do PAC. O programa de Financiamento para Recuperação de Imóveis Privados foi uma ação do Iphan, com o Convênio 771218/2012, que ofereceu recursos a pessoas físicas e jurídicas para recuperação de imóveis privados situados em áreas sob proteção federal, que não foram utilizados.

Tudo isso se trata do direito à cidade, da dimensão social e do caráter público e coletivo do centro histórico, que é uma construção social, e que nos faz perguntar: De quem é o centro histórico? Quem decide ao seu respeito?

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

“...uma cidade igual a um sonho: tudo o que pode ser imaginado pode ser sonhado, mas mesmo o mais inesperado dos sonhos é um quebra-cabeça que esconde um desejo, ou o seu oposto, um medo. As cidades, como os sonhos, são construídas por desejos e medos, ainda que o fio condutor do seu

discurso seja secreto, que suas regras sejam absurdas, as suas perspectivas engenhosas, e que todas as coisas escondam um a outra coisa.” Ítalo Calvino p.20

O problema dos centros históricos urbanos recorre sempre na falta de interesse do poder público, nos problemas sociais do Brasil, no desinteresse da iniciativa privada que geram: conflito de tombamento nas cidades históricas, bem como dificuldades para que as pessoas possam sentir-se pertencentes ao lugar;

A cidade primitiva tem direito ao seu valor histórico, mas como trabalhar isso sem que os atores cooperem com essa ação? E quem são esses atores?

Esses atores são todos os sujeitos que fazem parte da dinâmica da cidade, são os gestores, são a população, são a iniciativa privada e sua especulação imobiliária. Em todos esses grupos o patrimônio deve ser assimilado e trabalhado como um bem comum.

Para que a população se sinta pertencente a esse lugar faz-se necessária uma educação patrimonial para demonstrar que aquele espaço faz parte da vida deles, que está ligado a seu passado e é importante para o seu futuro.

Os gestores precisam elaborar um plano de gestão eficiente, que preserve o patrimônio através de ações concretas juntos à iniciativa privada, envolvendo os comerciantes locais, os moradores da área e sem esquecer do restante da cidade.

É fato que muitos problemas surgem a partir dessas requalificações dos centros históricos, no entanto, o que não se pode é temer o que pode ocorrer, e assim, deixar o patrimônio abandonado à sua sorte. Como Calvino descreveu, “as cidades são construídas por desejos e medos”, deve-se conduzir o processo levando em consideração todas as dificuldades e problemas que os outros sítios passaram e passam, mas nunca abandonar a própria sorte.

REFERÊNCIAS

ABREU, Maurício de Almeida. Sobre a memórias das cidades. **Revista Território**, ano 3, n.4, jan/jun 1998. Disponível em: < <http://mauricioabreu.com.br/files/artigos/>>

BARRETO, Juliana. LACERDA, Norma. Subsídios para a Elaboração de Plano de Gestão da Conservação do Núcleo Histórico de Goiana-Pe. Texto para discussão V. 16, Série 1 - Gestão da Conservação Urbana. **Centro de Estudos Avançados da Conservação Integrada**. Olinda, 2007.

CALVINO, Ítalo. **As cidades Invisíveis**. Companhia das Letras, São Paulo; 1ª edição, 1990.

CARRIÓN, Fernando. Vinte temas sobre os centros históricos na América Latina. **Gestão do Patrimônio Cultural Integrado**, apresentação e organização Sílvio Mendes Zancheti/ UFPE. Recife: Ed.Universitária da UFPE, 2002. 316p.

GASPAR, Lúcia. Goiana-PE: patrimônio histórico e cultural. Disponível em: <http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisa_escolar/>. acesso 6 de agosto de 2011.

IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional portal.iphan.gov.br disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/>>. acessos em datas variadas.

LYRA, T.M.; BEZERRA, A.C.V.; ALBUQUERQUE, M.S.V. Os desafios dos pólos de desenvolvimento nas perspectivas dos atores de Goiana, Pernambuco. **Physis Revista de Saúde Coletiva**, v.25, n.4, p.1117-1139, 2015.

MENESES, Ulpiano T. Bezerra de. A cidade como bem cultural. In: **Patrimônio: atualizando o debate**, IPHAN, 2006.

PESAVENTO, S. Cidade, espaço e tempo: reflexões sobre a Memória e o patrimônio urbano.

PONTUAL, Virgínia. A gestão da conservação integrada. **Gestão do Patrimônio Cultural Integrado**, apresentação e organização Sívio Mendes Zancheti/ UFPE. Recife: Ed.Universitária da UFPE, 2002. 316p.

SOUSA, Solange Guimarães Valadares de, SILVA, Gláucia Bezerra da, LIMA, Fátima de Lourdes Veloso Gomes de – GOIANA CIDADE HISTÓRICA. **Secção de História de Goiana**. – Goiana: SECEDI, 2010, 1ª ed., 100 p.

PARTICIPAÇÃO DA JUVENTUDE NA CONCRETIZAÇÃO DO DIREITO À CIDADE: O CASO DO MOVIMENTO CICLOATIVISTA EM PORTO ALEGRE (2010-2014)

Data de aceite: 25/07/2022

Cristiano Lange dos Santos

Doutor em Direito pela Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC) com doutorado sanduíche na Universidade de Burgos (UBU) na Espanha financiado pela CAPES. Integrante do Grupo de Estudos em Direitos Humanos de Crianças, Adolescentes e Jovens (GRUPECA/UNISC).

André Viana Custódio

Professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Direito – Mestrado e Doutorado da Universidade de Santa Cruz do Sul (PPGD/UNISC). Coordenador do Grupo de Estudos em Direitos Humanos de Crianças, Adolescentes e Jovens (GRUPECA/UNISC) e Integrante do Grupo de Pesquisa Políticas Públicas de Inclusão Social (PPIS/UNISC). Doutor em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina com pós-doutorado em Direito pela Universidade de Sevilha/Espanha.

RESUMO: O presente trabalho trata da interrelação entre a cidade e a juventude. O objetivo geral é examinar como a participação da juventude interfere na implementação de políticas públicas de mobilidade urbana por bicicleta e no direito à cidade em Porto Alegre, entre os anos de 2010 a 2014. Metodologicamente a pesquisa se desenvolveu a partir de revisão bibliográfica, investigação documental e de campo. Foram entrevistados vinte jovens ativistas sobre a participação política no âmbito da concretização

do direito à cidade. Conclui-se pela inexistência de canais efetivos e específicos no que diz respeito às instâncias de gestão da cidade, assim como diante da ausência destes espaços de interlocução as juventudes têm se organizado e mobilizado para reivindicar o direito à cidade.

PALAVRAS-CHAVE: juventudes; políticas; movimentos sociais.

INTRODUÇÃO

O presente artigo examina a participação da juventude, com enfoque no ativismo, caracterizando os jovens como sujeitos de direitos, capazes de intervir no processo histórico e gerar consequências jurídico-políticas no planejamento e/ou gestão urbana.

É importante registrar que o município de Porto Alegre havia a cultura de participação, uma vez que foi reconhecida mundialmente por adotar o Orçamento Participativo (OP), desde final dos anos 80, como forma de democratizar os processos de escolhas administrativas e orçamentárias na gestão urbana.

Ainda assim, questões de como os jovens se inserem, participam e influenciam nas políticas públicas de gestão urbana e de mobilidade urbana em bicicleta, para a realização do direito à cidade, são elementos que permeiam as

reflexões desta pesquisa.¹

O objetivo geral desta pesquisa é examinar como a participação da juventude interfere na implementação de políticas públicas de mobilidade urbana por bicicleta e no direito à cidade em Porto Alegre, entre os anos de 2010 e 2014.

Metodologicamente a pesquisa adota as técnicas de pesquisa bibliográfica, documental e de campo. Por meio da pesquisa bibliográfica, foram colhidos, selecionados e examinados os artigos acadêmicos que ofereceram os fundamentos teóricos no campo jurídico sobre o tema do Direito à Cidade.

Já na pesquisa de campo foram realizadas entrevistas com vinte jovens ativistas sobre a participação política no âmbito da concretização do direito à cidade no município de Porto Alegre a fim de verificar o nível da participação da juventude nos processos de tomadas de decisão sobre gestão e/ou planejamento urbano.²

Para tanto, é possível concluir que as instâncias oferecidas como canais de interlocução no município de Porto Alegre, são insuficientes, não sendo canais capazes de garantir a participação de jovens, com qualidade e igualdade nos processos democráticos da tomada de decisão sobre temas de gestão e/ou planejamento urbano.

O artigo está dividido em duas seções. Na primeira, se discute os conceitos jurídico-políticos do direito à cidade, a partir das contribuições de Lefebvre (2017), Harvey (2013) e o processo de financeirização do espaço urbano na agenda da globalização.

Na segunda seção, apresenta-se os resultados da pesquisa de campo com os jovens ativistas em mobilidade urbana por bicicleta sobre a participação e os reclamos na gestão das políticas de planejamento e gestão da cidade.

DO DIREITO À CIDADE A CIDADE DE DIREITOS: ELEMENTOS CONCEITUAIS QUE TEORIZAM O ESPAÇO URBANO NO CAMPO POLÍTICO

A cidade pode ser compreendida por várias perspectivas nos campos disciplinares, dependendo do espectro no qual se investiga, seja por parte do direito, da sociologia, da história, da filosofia, da política ou até mesmo do urbanismo; cada uma delas possui um olhar diferenciado sobre seus processos de constituição.

Da mesma forma, a cidade pode ser entendida como um produto coletivo sendo palco das distintas manifestações humanas, especialmente por parte da categoria jovem. É

1. Este artigo é parte da tese de doutorado defendida pelo autor Cristiano Lange dos Santos e orientada pelo coautor Prof. André Viana Custódio no Programa de Pós-Graduação em Direito (PPGD) da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC).

2. A pesquisa de campo foi devidamente aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), com parecer sob o número 2.616.558 para aplicação de questionário.

a partir do sentido de construção social do espaço, que a população, em especial os jovens politizam suas relações, organizando-se para o atendimento de suas demandas e desejos.

Nesse aspecto, se a cidade se constitui da relação com a sociedade, na constante dialética espaço-sociedade, como produto da ação humana, os jovens têm muita potencialidade em sua transformação social e urbana, na medida em que não se encontram descolados da realidade, mas interagindo com os demais elementos que os excluem, segregam e os inviabilizam.

Assim, a proposta nesta seção é examinar a cidade, a partir do campo político nos processos de produção e reprodução do espaço urbano, como elemento de disputa do capital especulativo contra o exercício do direito à cidade.

A cidade é o lócus do cidadão para, a partir dela, exercer sua cidadania plena. A cidade já foi polis, mas também foi *civitas* e sua existência somente se dá em razão do espaço público. A ideia de cidadania está associada diretamente à perspectiva da cidade. A cidade, por sua vez, significa a participação ativa nos processos de tomada das decisões públicas.

Cidadão é o habitante da cidade que participa no poder da comunidade. Aristóteles oferece definições de cidadão: uma definição prática de cidadão como aquele que participa ativamente na justiça e no governo (1275a); a segunda definição é que um cidadão implica ter capacidade de “mandar” e ser “mandado”, de “governar” e “ser governado” (1277b), isto é, a capacidade de participar no poder de governo em um duplo sentido: como autoridade nas deliberações políticas e como obediente das deliberações efetuadas por outro. (MARTIN, 2005, p. 23).

Se a cidade já foi o palco dos debates e discussões políticas, a partir do processo de urbanização, ela se tornou objeto de interesse do capital como peça central na globalização. (SASKEN, 1998). Principalmente, nas últimas décadas do século XX e no início do século XXI, as cidades se transformaram em espaços de profundo interesse econômico.

Os dados dos Censos Demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ilustram o interesse do capital especulativo nas cidades, isso porque a população urbana cresceu de 18 milhões em 1950 para 190 milhões de habitantes em 2010. (IBGE, 2010). No mesmo período compreendido a taxa de urbanização saiu de 36% para 81% em 2000. Atualmente, segundo dados do Censo Demográfico 2010 aproximadamente 160 milhões de pessoas moram nas cidades enquanto 30 milhões ainda residem no campo. (IBGE, 2010).

Esse panorama geográfico das cidades brasileiras expressa as dificuldades em se tratar de problemas tão arraigados quanto os urbanos, na medida em que exigem planejamento e intervenção estatal, assim como o quão desigual é o espaço urbano

brasileiro, a ponto de se apresentar índices completamente distintos, notadamente no que se trata de garantir o direito à cidade.

Esta questão, envolvendo os processos de urbanização que foram capturados pelo capital especulativo nas últimas décadas, trata de promover exclusão social e econômica, desprezando o sentido da cidade e do espaço urbano como valor de apropriação coletiva.

Essa tendência de capturar a espacialidade se tornou uma transação econômica extremamente rentável para o capital especulativo transnacional na era da globalização.

Harvey (2013), retrata essa relação direta existente entre o desenvolvimento do capitalismo e a urbanização, a partir da perspectiva de Karl Marx e Henri Lefebvre, no qual o mercado se apropria do espaço urbano, transformando seu significado de valor de uso para o valor de troca, ao absorver o valor da produção em mais valia.

Harvey (2013) pergunta como é possível definir o direito à cidade. A resposta a esse direito, segundo Harvey (2012), encontra-se muito mais do que num direito de acesso individual ou grupal aos recursos que a cidade incorpora, mas no direito de mudar e reinventar a cidade mais de acordo com os profundos desejos dos seus habitantes.

Significa dizer que a capacidade política de transformação do espaço urbano pelo poder das pessoas é o elemento fundamental do sentido existencial da cidade, de forma que ela representa a própria construção coletiva do espaço urbano.

É importante destacar que foi Lefebvre (2017) quem inaugurou a problema da questão urbana e a precarização das condições dos trabalhadores, ao sintetizar as ideias marxistas, transmutando-as da área econômica para o âmbito da especulação do capital imobiliário urbano.³

Lefebvre (2017) compreende que o direito à cidade corresponde à produção social do espaço sob a perspectiva da classe operária, e não do Poder Público, ao debater o binômio urbano e a industrialização, entendendo-os como processos que transformam a sociedade. Lefebvre (2017) sustenta a necessidade de apropriação do espaço pelos cidadãos, especialmente pelos operários, tratando a questão urbana como uma categoria política. Quer dizer, o espaço urbano deve satisfazer as necessidades da coletividade e não o contrário, na qual a coletividade se coloca como objeto a ser relativizado pelo capital especulativo. Logo, a cidade deve ser pensada como espaço em que importa o valor do uso e não o valor da troca. (LEFEBVRE, 2017).

3. Este conceito foi cunhado por Henri Lefebvre, na obra "*Le Droit à la ville*" (1967) em comemoração ao centenário da publicação do primeiro volume de "O Capital" (1868) de Karl Marx. O livro foi considerado um dos principais motivadores do "Maio de 1968" na França, porque questionava o capitalismo na perspectiva urbana. A partir de esta obra, numerosos autores desenvolveram trabalhos baseados no pensamento lefebvriano, em especial Manuel Castells, Jane Jacobs, David Harvey y Jordi Borja.

Destaque-se que, na sua concepção de direito à cidade, sobrepõe-se o direito de apropriação do espaço pela coletividade à lógica do direito de propriedade privada. Percebe-se, contudo, a inovação trazida por Lefebvre (2017) não apenas por politizar o processo da apropriação urbana, mas também por propor a autogestão das cidades como elemento democrático capaz de tensionar o modelo capitalista de apropriação do urbano para fins meramente especulativos.

O direito à cidade, nessa perspectiva, busca materializar o direito à vida urbana, à dignidade e ao espaço de usufruto do cotidiano como o lugar do encontro das pessoas. (LEFEBVRE, 2017)

Tanto que Lefebvre (2017, p. 79), ao problematizá-la, procura também defini-la como *“proyección de la sociedad sobre el terreno, es decir, no solamente sobre el espacio sensible, sino sobre el plano específico percibido y concebido por el pensamiento, que determina la ciudad y lo urbano.”*

El derecho a la ciudad se manifiesta como forma superior de los derechos: el derecho a la libertad, a la individualización en la socialización, al hábitat y al habitar. El derecho a la obra (la actividad participativa) y el derecho a la apropiación (muy diferente del derecho a la propiedad) están imbricados en el derecho a la ciudad. (LEFEBVRE, 2017, p. 158)

É neste sentido que o direito à cidade proposto por Lefebvre (2017), afirma que a hegemonia capitalista é sustentada pelas relações desiguais da propriedade privada na sociedade.

Por tal motivo, a produção de espaços nas cidades se transformaram em moeda extremamente valiosa na era da globalização, ainda mais com a crise econômica, social e de legitimidade que o Estado enfrenta no início do século XXI. Tais condições potencializam ainda mais a agressividade com que o mercado imobiliário tenta maximizar seus lucros e interesses sobre o capital especulativo constituindo o fenômeno da cidade mercadoria (*City-Marketing*), cuja característica é transformar o valor de uso dos habitantes em valor de troca do mercado imobiliário, ao vender e financeirizar o que é público e de todos em interesses privados e de poucos beneficiários em detrimento do exercício de direitos fundamentais.

Nesta tensão, entre o exercício dos direitos de construir a cidade que se deseja e a voracidade do mercado capitalista especulativo em se apropriar do urbano, encontra-se o desejo de participação da população, em especial do jovem em construir seu território e as repercussões dela decorrentes sobre o cotidiano das juventudes no espaço urbano.

Dentro dessa perspectiva de disputa urbana pelo direito à cidade, as juventudes evidenciam sua enorme capacidade de mobilização. A insurgência de grupos e coletivos,

compostos na sua maioria por jovens revelam a potencialidade dos novos atores sociais frente a temáticas associadas à especulação financeira do espaço urbano e aos reclamos da concretização do direito à cidade. Pensar em como a cidade é construída, quais interesses prevalecem no campo da gestão urbana e quem eles se favorecem, é um dos problemas questionadores dos grupos e coletivos de jovens no espaço urbano.

Frente a tais questões de profundas transformações urbanas e sociais impostos pela ascensão do neoliberalismo financeiro, os atores juvenis, na busca pela realização dos seus ideais, compondo-se de desejos ou necessidades do que querem para a cidade, valem-se do ativismo para modificar esse panorama.

A disputa urbana entre a população que resiste às investidas o capital especulativo tem gerado protestos em escala global. Basta lembrar o episódio da praça *Taksim Gezi* na Turquia, que teve como elemento central da mobilização popular, a negativa de derrubada de árvores e construção de um *Shopping Center* no local. A área fica situada em um distrito comercial, turístico e de lazer na parte europeia da cidade Istambul, o que gera enormes interesses imobiliários sobre tais espaços.

Outra mobilização popular que teve como eixo central de demanda do direito à cidade foram as Jornadas de Junho (2013), que questionou o aumento da tarifa das passagens, exigindo a colocação da pauta da mobilidade urbana na agenda pública brasileira.

Essa é a luta dessas juventudes, sob a perspectiva que, se a cidade não se encontra alinhada a esses direitos, então ela precisa ser mudada de acordo com seus desejos e corações. (HARVEY, 2013).

Observa-se que os/as juventudes debatem os conceitos jurídico-políticos do direito à cidade para negar o processo posto em curso pelo capital especulativo-financeiro que representa a construção da cidade mercadoria (*City Marketing*), eminentemente homogeneizada, excludente e segregada socioespacialmente em que se reflete na negação aos direitos urbanos.

PARTICIPAÇÃO POLÍTICA DE JOVENS NA GESTÃO URBANA: FRAGMENTOS DA PESQUISA DE CAMPO SOBRE A DIMENSÃO POLÍTICA DO DIREITO À CIDADE EM PORTO ALEGRE

Nesta seção, apresentam-se os resultados de parte da pesquisa de campo sobre a participação política de jovens no planejamento e/ou gestão do espaço urbano, por meio da análise de entrevistas realizadas com 20 jovens ativistas em mobilidade urbana por bicicleta na cidade de Porto Alegre.

O objetivo geral da pesquisa foi examinar como a participação da juventude interfere

na implementação de políticas públicas de mobilidade urbana por bicicleta e no direito à cidade em Porto Alegre, entre os anos de 2010 a 2014.

Dentro da compreensão teórica do direito à cidade, enquanto espaço de construção das decisões que lhes afetam, fundamentando-se que seus habitantes **não podem** conceber como um simples “direito de visita”, razão pela qual Lefebvre (2017) entende que para mudar a vida é necessário mudar a cidade, como se fosse um reclamo político, transformando-a de acordo com seus desejos.

Com forte demanda pela democracia participativa e na autogestão local para mudar a cidade, evidencia-se um componente político de mobilização da sociedade na concepção teórica do direito à cidade, experimentando-se participar ativamente dos processos de decisão com o fim de materializar o direito à vida urbana.

Diante dessas questões, perguntados sobre quais outros mecanismos os jovens conhecem para dar sua opinião nas decisões da cidade, além do voto, as respostas apresentadas são muito distintas e variadas, desde a participação em “reuniões de vereadores” (J., jovem respondente), pela “militância em partidos políticos” (R. jovem respondente), até mesmo “passando pela eleição dos conselheiros das regiões do CMDUA”⁴ (B., jovem respondente), ou fazendo “um pedido de informações para o Poder Público” (D., jovem respondente).

Verifica-se, nesse sentido, que os jovens respondentes possuem múltiplos entendimentos de como se dão os processos participativos, ampliando a participação meramente convencional, materializada pelo ato de votar, a outras instâncias convencionais formais.

Entretanto é interessante mencionar que a ideia de participação e posicionamento dos jovens respondentes está associada ao sentimento do incômodo, ou seja, quem reivindica seus direitos ou pede mudanças é tido e visto como uma pessoa inconformada.

Acho que de certa forma a gente incomoda. E de incomodar gera alguma mudança principalmente em relação ao plano cicloviário. Acho que toda movimentação mesmo que desfalcado, enfim, eu acho que sempre influencia e eu acho que a gente teve um grande papel nisso. (B., jovem respondente).

[...] Ir lá e apresentar projeto por exemplo, para o servidor ou para alguém que tem esse poder de tocar a tua opinião e ir adiante, seja pegar um telefone e olhar lá no site: “essa aqui é a área que eu estou procurando” sabe... vai lá! procura! tem sempre uma área na Prefeitura que trata daquilo que tu precisas, telefonar, incomodar, chama as outras pessoas que tu conhece que tu tem essa mesma necessidade vai lá e cobra sabe... porque uma hora vai ter que

4. CMDUA é a sigla do Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano e Ambiental, que é o órgão composto representativamente por entidades da sociedade civil e da Administração Pública municipal, que trata de temas envolvendo o planejamento urbano e licenciamento de empreendimentos imobiliários no âmbito municipal.

sair alguma coisa entendeu nem que seja uma notícia dizendo que vocês reclamaram... tem que fazer! (F., jovem respondente).

Para além da perspectiva institucional formal ofertada pelo ente municipal, buscou-se compreender quais outros instrumentos que os jovens fazem uso, reconhecendo-se no ato de votar um elemento simbólico importante no processo democrático, mas insuficiente para garantir a participação em níveis e intensidades como a democracia exige, especialmente no campo do processo de tomada de decisões na esfera municipal.

O elemento comum mais utilizado nas respostas foi o fato de explicitar, em primeiro lugar, a ausência de possíveis canais formais institucionais pelos quais os jovens possam participar, expressando-se com vistas a falar e serem ouvidos, sendo reconhecidos enquanto sujeitos capazes de se manifestarem livremente sobre as questões da gestão da cidade.

Além do mais, se observou que quando os espaços institucionais formais existem, como é o caso das audiências públicas, que objetivam intermediar o diálogo entre a sociedade civil e a Administração Pública Municipal, os jovens respondentes reclamam da qualidade dos canais de escuta e diálogo.

A audiência pública, por ser um dos instrumentos mais difundidos entre os participantes e, também por ser uma das principais ferramentas de gestão e controle social, assegurada no artigo 2º, inciso XIII, no Estatuto da Cidade, foi o elemento de referência utilizado na pesquisa para inferir qual era a impressão sobre os canais institucionais de participação nas estruturas da Administração Pública.

Cumprir registrar que as audiências públicas, no município de Porto Alegre, são regulamentadas pela Lei Complementar n. 382, de 1º de agosto de 1996, dispondo no seu artigo 2º que ela se destina à informação, esclarecimento e posicionamento sobre projetos, obras ou matérias em discussão, implantação e execução, seus impactos socioeconômicos, ambientais e culturais.

Vale dizer que as audiências públicas, nos últimos anos, tiveram uma oscilação da quantidade pela Administração Pública Municipal de Porto Alegre. Cabe registrar que buscou-se informar sobre a quantidade, especificidade do tema e o número de participantes, junto à Administração Pública e à Câmara de Vereadores, com o fim de mapear e identificar os potenciais públicos jovens desta pesquisa. No entanto, tais informações não foram disponibilizadas pela Administração Pública Municipal de Porto Alegre, sob a justificativa de não ter controle sobre os processos participativos em questão.

Já os dados obtidos junto à Câmara Municipal de Vereadores de Porto Alegre (CMPA) revelam que houve uma oscilação na quantidade de audiências públicas entre os

anos de 2010 a 2014, recorte temporal no qual foi objeto desta pesquisa.

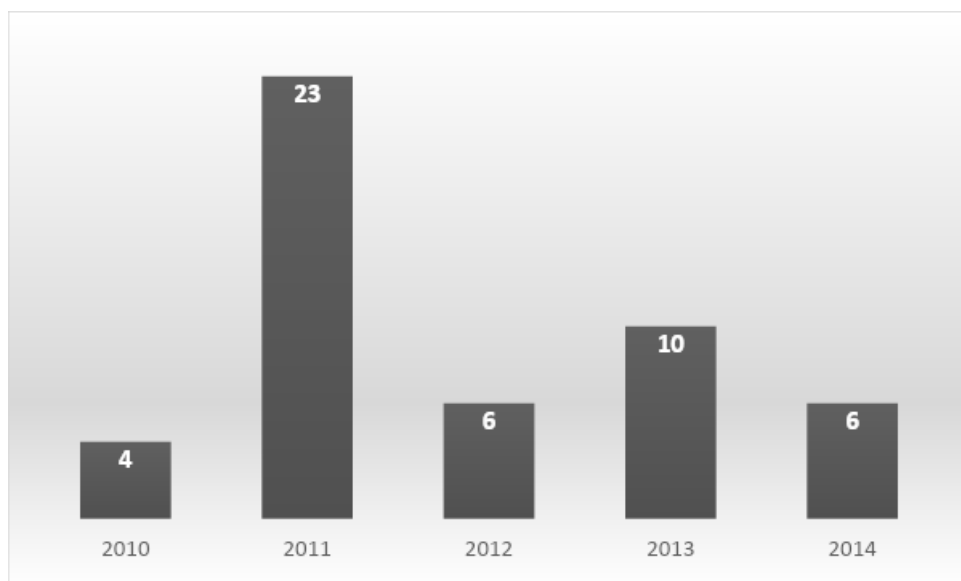


Figura 1 – Quantidade de audiências públicas na CMPA (2010-2014)

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados disponibilizados pela CMPA

Nesse sentido, cabe registrar que o maior aumento se deu no ano de 2011, passando-se de quatro audiências no ano de 2010 para vinte e três no ano de 2011, de modo que, em 2012 foram seis audiências, seguido de dez no ano de 2013 e seis em 2014. (Figura 1)

Segundo informações do setor responsável na Câmara Municipal de Vereadores de Porto Alegre, esse acréscimo ocorrido em 2011 foi resultado das obras da Matriz de Responsabilidade Copa (2014), que exigiam audiências públicas para debater o licenciamento ambiental destas obras de mobilidade urbana.

Contudo, o principal problema do desenho da audiência pública, tal como formatado pela Lei Complementar n. 382, de 1º de agosto de 1996, é de que ela não tem qualquer elemento vinculativo sobre os debates, argumentos e posições da sociedade em relação ao tema.

Dessa forma, tais espaços democráticos, quando subvertidos à ordem, transmitem a ideia da desvalorização participativa e da desafeição às instituições públicas que não funcionam a contento, reforçando a percepção burocrática e verticalizada de que as grandes decisões de fato são tomadas nos gabinetes e impostas aos cidadãos.

Mas que ele possa dar sua opinião e ser ouvido ou... tipo como vou só dar sua opinião? É que o voto é uma coisa meio institucional né... e dentro não vejo muito espaço... tipo audiência, essas coisas assim que seriam ferramentas que o poder público tem para conseguir a opinião das pessoas... assim isso na prática não é muito usado eu acho ao menos nas audiências que eu fui lá do plano cicloviário, assim era meio deprimente sabe.

[...]

Eu acho que não porque mesmo esses movimentos, essas ações tipo do Poder Público de ouvir me parece que elas não têm muito efeito. E se não fosse, principalmente na mobilidade urbana, considerando a bicicleta coisas até para pedestre e é uma pauta importante. Eu acho que não considera. Me parece que eles só tomam as decisões. E aí os jovens depois podem... tá sempre podem, mas o que acaba sendo ação depois é isso tipo contra isso e tentar pressionar que isso mude. Que no processo de construção eles escutam... (A., jovem respondente).

Vale dizer que o sentimento de impotência dos participantes, em relação às estruturas institucionais formais, é amplamente compartilhado entre os jovens respondentes, o que repercute diretamente na confiança e no interesse em participar desses espaços públicos.

Além disso, questionou-se aos jovens entrevistados se, na opinião deles, os espaços institucionais representados pelos canais de diálogo com os Poderes Públicos - citando-se como exemplo as audiências públicas - funcionavam e qual era a impressão sobre esses espaços públicos institucionais.

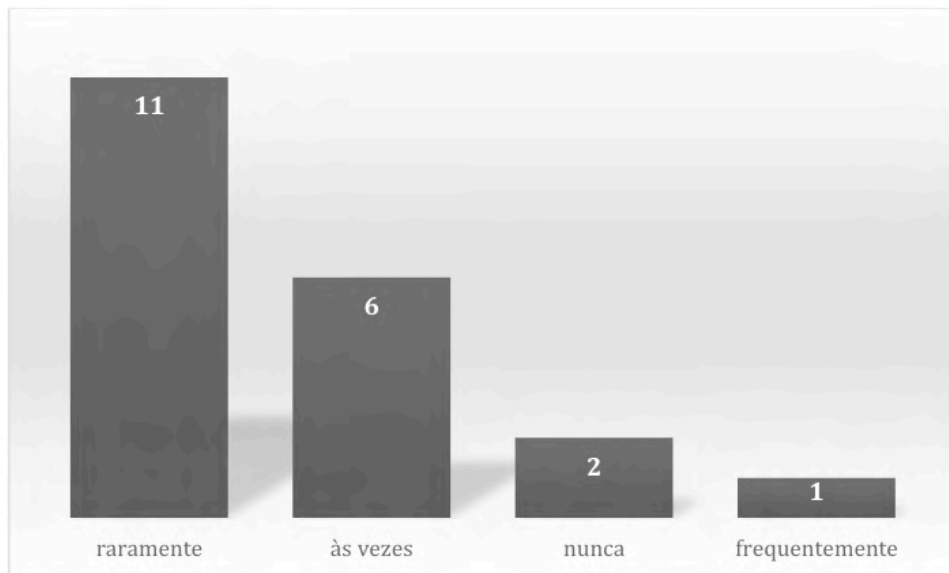


Figura 2 - Percepção dos jovens sobre os espaços institucionais

Fonte: elaborado pelos autores a partir da pesquisa de campo

Pelo Gráfico 2, observa-se que mais da metade dos jovens respondentes - cinquenta e cinco por cento - apresentaram alto índice de descrédito sobre os canais institucionais formais de interlocução com a sociedade civil, a ponto de raramente participarem desses espaços institucionais. Além do mais, pelo conjunto das respostas com a aplicação do questionário, pode-se identificar o sentimento de ineficácia da participação nos espaços institucionais, além de enfatizar o quadro de impotência dos jovens frente às decisões no campo macropolítico acerca da gestão urbana e na consolidação do direito à cidade.

É curioso que o processo de rechaço às instituições políticas convencionais, causado pelo distanciamento entre a política institucional formal, especialmente pelos partidos políticos, e a realidade social, tem gerado, ao menos nos jovens respondentes, um processo de politização muito grande.

Para R. (jovem respondente), os espaços institucionais formais “são feitos para não funcionar ou não serão levados adiante de forma séria ou talvez serão boicotados posteriormente”. Há sempre uma tentativa de controle das decisões e interesses do poder público e do mercado, seja através do número de participantes votantes, seja por prioridade de orçamento, enfraquecimento de estruturas institucionais que não estão agradando esta lógica dominante. (S., jovem respondente)

A impressão que os jovens têm sobre os espaços públicos de tomada de decisão, é de que eles reproduzem o elemento de intermediação entre quem decide - no caso a categoria política - e a população - que é quem legitima as ações. Além do que, compreende-se tratar de canais viciados, que não retratam o sentimento, a necessidade e os desejos dos jovens que reivindicam os direitos interconectados ao direito à cidade.

Já participei de algumas audiências públicas e conselhos, porém o que se vê é um grupo de políticos que já entram no debate com ideias contrárias e não dispostos a ouvir as propostas da população. Como as audiências não têm caráter deliberativo e servem para amansar a opinião pública, tudo que lá for debatido é esquecido. (J., jovem respondente)

Me parece que, às vezes, é só uma formalidade para tipo por lei esse direito existe e tem que sair então a gente vai ter que fazer essa audiência sei lá... Mas que as pessoas dão opinião muito importante no sentido de serem ouvidas. Em que devem ser consideradas assim e que acabam não sendo, porque parece que não é um diálogo... mas naquele dia eu fui minha impressão é essa. Em que tu não era de fato ouvido... quem acaba te ouvindo são essas pessoas que têm a mesma opinião que tu mas que não eram quem tinha algum poder para decidir. (A., jovem respondente).

Essas falas demonstram o sentimento de descrédito, predominante entre os jovens respondentes, sobre o modelo de participação institucional nos espaços formais, organizados pela Administração Pública Municipal de Porto Alegre, o que explica a

efervescência de coletivos e grupos que se organizam e se mobilizam para reivindicar o direito à cidade, em espaços não-convencionais de participação (protestos, mobilizações e marchas).

CONCLUSÃO

O objetivo geral foi examinar como a participação da juventude interfere na implementação de políticas públicas de mobilidade urbana por bicicleta e no direito à cidade em Porto Alegre, entre os anos de 2010 a 2014.

Verificou-se que os conceitos do direito à cidade direcionam sua dimensão no campo político com a exigência de democracia e autogestão local, o que embora esteja previsto no Estatuto da Cidade (Lei n. 10.251 de 10 de julho de 2001), há um descompasso entre a legislação e à sua aplicação pelos governantes e planejadores urbanos, especialmente, na oferta de espaços institucionais formais de participação social no planejamento e/ou na gestão urbana.

Nesse aspecto, a cidade enquanto campo de disputa política nos processos de produção e reprodução do espaço urbano, entre o capital especulativo e a sociedade, tem prevalecido o capital especulativo promovendo exclusão e desigualdade no espaço urbano.

Evidencia-se também uma curiosa contradição, porque o município é o ente federado mais próximo do cidadão e quem deveria permitir a participação nos processos de decisão com muito mais facilidade, especialmente no que se refere ao planejamento e/ou gestão do espaço urbano.

Neste cenário, o agravante é o fato de Porto Alegre já ter sido reconhecida mundialmente, como exemplo de participação popular, por ter implantado o Orçamento Participativo (OP) no final dos anos 80, como forma de democratizar a gestão urbana e os processos de escolhas administrativas, ter retrocedido tanto no campo da democracia participativa.

Ainda assim, é importante consignar que a realização de audiências públicas como espaço participativo de interação entre o Estado e a sociedade, enriquece o processo democrático, pois ao haver troca de informações entre os participantes que constitua diálogo, a democracia se fortalece.

Mas é preciso considerar alguns problemas, identificados por meio das entrevistas com os jovens ativistas em mobilidade urbana, a fim de repensar o modelo de participação nos canais de interação entre sociedade civil e Estado, especialmente na esfera local, na medida em que o município é o ente federado mais próximo do cidadão.

Observou-se que, embora se tenha previsão normativa como exigência de participação nos processos de decisão sobre o planejamento e/ou gestão urbana, as instâncias oferecidas como canais de interlocução não são capazes de garantir a participação de jovens, com qualidade e igualdade nos processos democráticos.

Além do mais, observou-se que a gestão urbana no município de Porto Alegre, por ser eminentemente burocratizada e verticalizada acaba por excluir a participação dos jovens nos processos participativos de tomadas de decisão sobre as questões urbanas.

Conclui-se que não existem canais efetivos e específicos permanentemente abertos para permitir o diálogo, baseado na liberdade de falar e ser ouvido, respeitando-se posições e cosmovisões de mundo, como manifestaram os jovens respondentes no que diz respeito às instâncias de gestão da cidade.

Diante da ausência de instâncias que servem de canais de escuta e fala, com qualidade e equidade, as juventudes, a exemplo da praça *Taksim Gezi* na Turquia e das Jornadas de Junho no Brasil, têm se organizado, seja por ação coletiva ou institucional de entidades formais para mobilizar a ação com fins políticos para demandar pautas e concretizar o direito à cidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição Federativa da República do Brasil**. Brasília: Presidência da República [1988]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 25 set. 2021.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2010: **Banco de dados agregados do IBGE**. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/c2000/default.asp>. Acesso em: 12 out. 2021.

BRASIL. **Lei n. 10.251 de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília: Presidência da República [2001]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm. Acesso em: 18 jun. 2016.

BRASIL. **Lei n. 13.257, de 08 de março de 2016**. Dispõe sobre as políticas públicas para a primeira infância e altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), o Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941 (Código de Processo Penal), a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, a Lei nº 11.770, de 9 de setembro de 2008, e a Lei nº 12.662, de 5 de junho de 2012. Brasília: Presidência da República [1990]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13257.htm. Acesso em: 12 out. 2021.

do Brasil. São Paulo: Boitempo: Editorial Carta Maior, 2013, p. 27-34.

GOTTDIENER, Mark. **A produção social do espaço urbano**. São Paulo: Edusp, 2010.

HART, Roger. **Children's participation**. From tokenism to citizenship. Florença: UNICEF, 1992.

HARVEY, David. **Ciudades rebeldes**. Del derecho a la ciudad a la revolución urbana. Madri: Ediciones Akal, 2012.

HARVEY, David. Os rebeldes na rua: o partido de wall street encontra sua nêmesis. In: **Occupy. Movimentos de protesto que tomaram as ruas**. São Paulo: Carta Maior/Boitempo Editorial, 2012.

HARVEY, David. A Liberdade da Cidade. In: MARICATO, Ermínia [Org.] **Ciudades Rebeldes: Passe Livre e as Manifestações que Tomaram as Ruas**

HARVEY, David. **Ciudades rebeldes**. Do direito à Cidade à revolução urbana. São Paulo: Martins Fontes, 2014.

LEFEBVRE, Henri. **El derecho a la ciudad**. Madrid: Capitán Swing, 2017.

MARTIN, Nuria Belloso. **Os novos desafios da cidadania**. T. Clovis Gorczewski. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2005.

PORTO ALEGRE. **Lei Complementar n. 312 de 30 de dezembro de 1993**. Regulamenta o artigo 103 da Lei Orgânica do Município e dá outras providências (audiência pública). Porto Alegre: Câmara Municipal [1993]. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/netahhtml/sirel/atos/lc%20312> Acesso em: 13 out. 2021.

PORTO ALEGRE. **Lei Complementar n. 382 de 24 de julho de 1996**. Regulamenta o artigo 103 da Lei Orgânica do Município e dá outras providências (audiência pública). Porto Alegre: Câmara Municipal [1996]. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/cgi-bin/nph-brs?s1=000022466.DOCN.&l=20&u=%2Fnetahhtml%2Fsirel%2Fsimples.html&p=1&r=1&f=G&d=atos&SECT1=TEXT> . Acesso em: 13 out. 2021.

SASSEN, Saskia. **As cidades na economia global**. São Paulo: Studio Nobel, 1998.

OS DANOS AMBIENTAIS NA CIDADE DE MARIANA (MG) E OS PRESSUPOSTOS DO ESTADO DE DIREITO ECOLÓGICO

Data de aceite: 25/07/2022

Caroline Broch Heleodoro

Bacharela em Direito pela Universidade do Extremo Sul Catarinense – Unesc. Pesquisadora do GPDUC – Grupo de Pesquisa em Direito à Cidade e Políticas de Sustentabilidade Urbana e Ambiental do Curso de Direito da Unesc.

Daniel Ribeiro Preve

Doutor em Direito - Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Mestre em Ciências Ambientais - Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC. Especialista (lato sensu) em Direito Civil e Metodologia do Ensino Superior e da Pesquisa pela UNESC. Graduado em Direito pela UNESC. Professor titular do Curso de Direito e Especializações da Unesc. Líder e pesquisador do Grupo de Pesquisa em Direito à Cidade e Políticas de Sustentabilidade Urbana e Ambiental (GPDUC/UNESC) Pesquisador do Núcleo de Estudos em Estado, Política e Direito (NUPED/Unesc). Pesquisador do Grupo de Pesquisa em Arqueologia e Gestão Integrada de Território, na Linha de Pesquisa Patrimônio Cultural e Ambiental, Direito e Cidadania/Unesc. Membro do Instituto Brasileiro de Direito Urbanístico (IBDU). Membro da Rede Brasileira de Urbanismo Colaborativo. Vice-Reitor da UNESC. Advogado.

para a produção de matéria-prima para a indústria de base nacional e internacional, considerada uma atividade estratégica na ótica do desenvolvimento interno, com investimentos públicos e privados, inclusive de capital internacional. Atualmente, conforme relatórios da Agência Nacional de Mineração, o Brasil possui 858 barragens de mineração, entre elas, apenas 436 estão inseridas na Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), e dessas, 52 estão categorizadas em risco alto de vulnerabilidade. Ainda, entre as 436 barragens inseridas no PNSB, 259 estão classificadas com alto dano potencial associado. O desastre de Mariana-MG, da empresa Samarco, ocorrido no ano de 2015 em decorrência do rompimento da barragem de Fundão teve até então contabilizadas 19 pessoas mortas, degradação ambiental de 240,88 hectares de Mata Atlântica, 14 toneladas de peixes mortos que correspondem a 29.300 carcaças de peixes coletadas e mais de 50 milhões de m³ de rejeitos de mineração despejados, entre outros danos ambientais, culturais, morais e socioeconômicos. Diante tamanho desastre ambiental, analisou-se o arcabouço legal e doutrinário do Direito Ambiental, a fim de identificar possível defasagem, bem como, a não aplicação das abordagens, princípios e funções da juridicidade com fundamentos no novo paradigma da Ecologização do Direito Ambiental em decisões proferidas atualmente, como a Ação Civil Pública do caso da Samarco, em Mariana-MG, movida pelo Ministério Público Federal em face das empresas Samarco Mineração S.A, Vale S/A e BHP Billiton Brasil Ltda, e contra a União e

RESUMO: A atividade de exploração de minério de ferro é abundante no Brasil, destacando-se o estado de Minas Gerais, com voluptuosos valores econômicos envolvidos na extração deste mineral. Esta atividade é realizada em larga escala, voltada

os estados de Minas Gerais e do Espírito Santo, sob o nº 0023863-07.2016.4.01.3800. Assim, pesquisou-se acerca das responsabilidades da esfera cível aplicada no caso da empresa Samarco, em Mariana-MG, decorrentes dos danos ambientais por ela provocados diante da Ecologização do Direito Ambiental. Restou comprovado que uma nova ótica de abordagem da matéria ambiental faz-se necessária e os pressupostos estabelecidos pelos fundamentos e princípios da Ecologização do Direito Ambiental são a possibilidade de garantia para suprimir os danos ambientais e impedir que novos desastres de tamanha proporção venham a acontecer.

PALAVRAS-CHAVE: Direito Ambiental. Ecologização. Mineração. Dano Ambiental.

1 | INTRODUÇÃO

O Direito Ambiental na ordem constitucional brasileira transpassou até a época atual três fases legislativas, para que sua normatização fosse concretizada e os valores e princípios ecológicos incluídos na regulamentação ambiental brasileira, sendo a proteção ambiental constitucionalizada pela última Carta Magna Brasileira, de 1988. Todavia, durante a vigência da constituição brasileira de 1988 e demais dispositivos legais que regulam a matéria ambiental em nosso país, tem-se registrado grandes desastres ambientais de proporções e impactos não somente na flora e fauna, mas também na própria condição da vida humana.

Um destes exemplos, é o desastre de Mariana-MG, ocorrido no ano de 2015 em decorrência do rompimento da barragem de Fundão, pertencente a empresa Samarco, por meio da mineração de minério de ferro. Os danos contabilizam 19 pessoas mortas, degradação ambiental de 240,88 hectares de Mata Atlântica, 14 toneladas de peixes mortos que correspondem a 29.300 carcaças de peixes coletadas e mais de 50 milhões de m³ de rejeitos de mineração despejados, entre outros danos ambientais, culturais, morais e socioeconômicos.

Diante de tamanho desastre ambiental, faz-se necessário analisar a efetividade do arcabouço legal e doutrinário do Direito Ambiental brasileiro vigente, para a prevenção e precaução do mesmo. Desta forma, propõe-se pesquisar acerca das responsabilidades da esfera cível aplicada no caso da empresa Samarco, em Mariana-MG, decorrentes dos danos ambientais por ela provocados diante da Ecologização do Direito Ambiental.

Neste sentido, tem-se com o presente estudo identificar a(s) possível(is) defasagem(ns), bem como, a não aplicação das abordagens, princípios e funções da juridicidade com fundamentos no novo paradigma da Ecologização do Direito Ambiental em decisões proferidas atualmente, como a Ação Civil Pública do caso da Samarco, em Mariana-MG, movida pelo Ministério Público Federal em face das empresas Samarco

Mineração S.A, Vale S/A e BHP Billiton Brasil Ltda, e contra a União e os estados de Minas Gerais e do Espírito Santo, sob o nº 0023863-07.2016.4.01.3800. Para tanto, estruturou-se a pesquisa bibliográfica e documental, por meio do método dedutivo para ao final apresentar os resultados e contribuições da mesma.

1.1 O direito ambiental na ordem constitucional brasileira

Para compreender o Direito Ambiental abrangido pela ordem constitucional brasileira, necessário de início conhecer o histórico do ordenamento jurídico do Brasil referente ao meio ambiente. Para tanto, abordar-se-á os períodos legislativos atinentes ao âmbito ambiental, o Direito Ambiental na atual ordem jurídica e sua constitucionalização, o ensaio sobre o Estado de Direito Ambiental.

Na atualidade, o Direito Ambiental brasileiro é regulamentado principalmente pela Lei nº 6.938, que “dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências”, criada em 1981 (BRASIL, 1981). Com essa regulamentação, pode-se dizer que o Brasil até neste momento viveu três períodos legislativos referentes a esfera ambiental, que se divide entre a fase fragmentária-instrumental, sistemático-valorativa e a “constitucionalização” da proteção ambiental (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 180).

Segundo Sarlet e Fensterseifer (2014, p. 180-182), a primeira fase, nomeada de fragmentária-instrumental, se deu antes da regulamentação disposta pela Lei nº 6.938/81, período em que não havia normatização, seja constitucional ou infraconstitucional, referente a valores e princípios ecológicos, apenas determinações baseadas em interesses econômicos ou outros motivos que não tinham como objetivo resguardar por si o meio ambiente, desse modo, inviável dizer que o Direito Ambiental existia a essa época.

A segunda fase, sistemático-valorativa, é o período entre a publicação da Lei nº 6.938/81 e a previsão constitucional de proteção ao meio ambiente imposto pela Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB) de 1988 (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 182).

E por fim, o terceiro período é a fase da “constitucionalização” da proteção ambiental, a qual tem início com a promulgação da Constituição brasileira de 1988 e que vigora até os dias atuais. Ou seja, a constitucionalização da proteção ambiental se deu por meio do Capítulo VI, artigo 225, disposto na CRFB/88.

A constitucionalização do meio ambiente, a fim de resguardá-lo e garanti-lo como direito fundamental a todos os indivíduos, após seis constituições brasileiras, se deu em razão da industrialização mundial e pela observância dos consequentes danos

provocados por essa nova era impulsionada pós 2ª Guerra Mundial, em que diversos países demonstraram preocupação quanto estes riscos elevando suas normas ambientais ao status constitucional (BELTRÃO, 2014, p. 44).

Após o fim da 2ª Guerra Mundial, o fenômeno chamado de “Grande Aceleração”, que teve início entre 1945-1950, é demonstrado através da “série de gráficos de tendências socioambientais do período 1750-2010” e se revelou por meio da velocidade em que as agressões à biosfera se deram, o qual inaugurou um novo período, chamado de Antropoceno (VEIGA, 2017, p. 239 e 242).

Essa nova era, comumente nomeada também da Era do Antropocentrismo, ou ainda, época antropocêntrica, é a fase em que a humanidade violou todos os limites impostos pelo mundo natural, ferindo as limitações biofísicas do planeta e por consequência, colocando em risco sua sobrevivência e a vida das demais espécies (VENÂNCIO, 2017, p. 33).

O Antropoceno e suas urgências, por décadas, direcionou o Estado de Direito, colocou em segundo plano as necessidades da natureza e privilegiou o ser humano (VENÂNCIO, 2017, p. 45).

O direito ao meio ambiente previsto na CRFB/88, após a Lei nº 6.938/81 passa, então, a ser o principal marco legal para a consagração do Direito Ambiental no Brasil, e traz consigo uma vasta discussão a respeito da proteção, responsabilização e preservação do meio ambiente, deixando este por sua vez, de ser apenas um meio de uso e exploração voltado para matéria-prima, e visa a partir dessa regulamentação a consolidação de princípios e pressupostos na esfera ambiental para que o direito previsto tenha eficácia (PREVE; FILO; MAY, 2016, p. 10-15).

Diante da atual degradação e as tradicionais teorias do Estado moderno, que deixaram de serem compatíveis com as necessidades da atualidade em relação aos desafios enfrentados, a responsabilização e proteção do meio ambiente, surge o Estado de Direito Ambiental como uma crítica a nossa realidade contemporânea. Desta forma, o Estado de Direito Ambiental, tendo como principal objeto responsabilizar o Estado pela proteção e preservação do meio ambiente, incumbindo o mesmo através de deveres específicos e criação de novas políticas garantir a preservação da natureza. Ademais, após o surgimento do Estado de Direito Ambiental, advém a conscientização da importância de proteger os sistemas ecológicos, a natureza e tudo que a ela é inerente, sem distinguir os valores a eles atribuídos pela sociedade, para que a qualidade de vida seja assegurada e os riscos ambientais sejam reduzidos (LEITE; 2018, p. 127).

O atual Estado de Direito Ambiental não se trata, portanto, de uma instituição finalizada, mas está em constante evolução e transformação para que seja alcançado o

equilíbrio ecológico em sua totalidade, abrangendo métodos que garantam a qualidade de vida assegurada constitucionalmente a todos os indivíduos. Dessa forma, faz-se necessária além da constante atualização em seu modo de ser, que se modifique sua estrutura tradicional, aumente a participação e envolvimento da própria sociedade, para que ao ter conhecimento e consciência da crise ambiental que se vive, faça parte desse processo procurando auxiliar e modificar os métodos e procedimentos afim de que o equilíbrio ambiental seja atingido (LEITE, FERREIRA; CAETANO, 2012, p. 53).

Após décadas da criação da teoria do Estado de Direito Ambiental, o que se percebe diante de diversos desastres ambientais ocorridos nos últimos anos e a degradação frequente do meio ambiente, é que tal teoria não tem sido eficaz para preservar e proteger o ecossistema e a vida de todos os seres, tão pouco para responsabilizar os causadores de tais danos ou ainda conscientizar a sociedade da tamanha importância do equilíbrio ambiental no Antropoceno. Essa evidência se obtém através da observação dos impactos que a natureza vem sofrendo e respondendo, por exemplo, por meio das mudanças climáticas (LEITE; SILVEIRA; BETTEGA, 2017, p. 70).

Em decorrência dessa ineficácia e após a superação do Estado de Direito tradicional, ocorre a revisão do Estado de Direito Ambiental, por meio do Estado de Direito para a natureza com o intuito de fortalecer, e não mais apenas questionar como um todo, a estrutura institucional do Estado em prol dos novos desafios enfrentados no Antropoceno, por meio da complementação de novos entendimentos dos impactos ambientais negativos causados pelo homem em razão dos processos por ele empregados e do reconhecimento de novas necessidades resultantes do agravamento da crise ambiental (LEITE; SILVEIRA; BETTEGA, 2017, p. 83).

1.2 A ecologização do direito ambiental como novo paradigma no ordenamento jurídico brasileiro

O maior movimento ambientalista mundial até hoje ocorreu em 1970 quando deu início a conscientização ecológica e provocou a inclusão da proteção ambiental em constituições e tratados internacionais. Contudo, diante do agravamento da crise ambiental atrelado aos efeitos das mudanças climáticas, resultantes da superutilização do meio ambiente e seus recursos naturais pelo antropocentrismo vigente, atualmente há a necessidade de inovar o Direito Ambiental através de estudos aprofundados em busca de métodos que protejam a natureza de maneira eficaz e preserve a integridade ecológica de todo o planeta (LEITE, 2018, p. 101).

Conforme Leite, aliada a essa necessidade de inovação, no presente se discute a teoria do Estado de Direito Ecológico, que tem como objetivo alcançar o equilíbrio ecológico, garantindo além dos direitos humanos os direitos próprios da natureza, visto

que os danos ao meio ambiente não atingem só a ele, mas a todos seres vivos, direta ou indiretamente. Dessa maneira, indispensável incorporar ao Direito Ambiental políticas para além de reparar os danos causados ao meio ambiente, proteger a natureza (2018, p. 101-102).

O antropocentrismo no século XXI continua sendo o principal impedimento de mudança do Direito Ambiental, pois a industrialização e o capitalismo controlam o sistema econômico global e permitem que apenas mecanismos que reduzam os danos ambientais sejam aplicados, somente diminuindo o impacto da exploração do meio ambiente e não excluindo totalmente, prorrogando dessa forma para as próximas gerações os danos causados atualmente (LEITE, 2018, p. 102-103).

Diante do consenso entre doutrinadores e especialistas ambientais quanto à necessidade de repensar e aperfeiçoar o Direito Ambiental, surge então o princípio da Ecologização do Direito Ambiental. Outrossim, como meio de solução ao direito ambiental vigente une-se ao respectivo princípio mencionado a imprescindibilidade de incorporação da sustentabilidade que se justifica ao analisar as principais diferenças apontadas entre o Direito tradicional e o Direito ecológico por alguns autores.

Enquanto no direito tradicional a racionalidade é antropocêntrica, a natureza é vista como recurso e os fundamentos é o economicismo e antropocentrismo, no Direito ecológico a racionalidade é biocêntrica e ecocêntrica, a natureza é tida como um sujeito de direitos e os fundamentos são a sustentabilidade e a racionalidade ecológica (LEITE, 2018, p.112).

No Estado Ecológico de Direito o alcance de resultados é obrigação. Não se trata mais apenas de esforços para evitar danos ambientais, mas de prevenção eficaz e melhoria real do sistema ecológico com a obtenção de resultados, para isso, a existência de prazos e metas estabelecidas são indispensáveis. Além da existência de tais medidas, necessário o acompanhamento regular dos efeitos para análise da eficácia ou não das medidas adotadas e por consequência a adoção de novas técnicas de proteção ou recuperação ambiental (ARAGÃO, 2017, p. 31-33).

Outra função do Estado Ecológico de Direito é evitar o consumo insustentável dos recursos naturais, afim de garantir o direito de uso para todos de forma igualitária (ARAGÃO, 2017, p. 31). No Estado de Direito para a natureza procura-se proteger a natureza em sua integridade, resguardando o meio ambiente de deterioração e destruição. Contudo, essa proteção não objetiva ser superior à proteção dada aos seres humanos, mas sim igualitária, desse modo, não se desconsidera outros objetivos ou interesses que entrem em conflito com a proteção integral do sistema ecológico (CAVEDON-CAPDEVILLE, 2018, p. 199).

Assim, uma das principais diferenças entre o Estado de Direito para o Estado de

Direito para a natureza é o fortalecimento da equidade entre todas as formas de vida, o biocentrismo. Tal característica não modifica completamente o Estado de Direito, mas agrega ao incluir o estudo da vida e busca com os novos entendimentos diminuir os impactos causados ao meio ambiente pelos seres humanos. Essa superação é necessária afim de reconhecer o valor intrínseco da natureza e suas necessidades decorrentes da crise ambiental, e por consequência, encontrar soluções eficazes às dificuldades enfrentadas (ARAGÃO, 2017, p. 83).

Ademais, a visão antropocêntrica que respalda o Estado de Direito e possui como prioridade os seres humanos, a inexistência de uma preocupação com o sistema ecológico e o não reconhecimento de sujeito de normas jurídicas, é mais um respaldo para a criação do Estado Ecológico de Direito, que objetiva proteger em proporções muito maiores o meio ambiente e reconhecer seus valores (CAVEDON-CAPDEVILLE, 2018, p. 203).

No mais, para que os problemas ambientais sejam efetivamente resolvidos, é necessária uma visão planetária e holística. A visão planetária atualmente é atingida pelo meio tecnológico existente e utilizado mundialmente. Contudo, para que haja uma visão holística e o Planeta - novo objeto jurídico - seja protegido de fato, necessário a existência de uma visão jurídica global (ARAGÃO, 2017, p. 24-25).

Junto à criação de um novo objeto científico, se criou um novo objeto jurídico, o sistema terrestre, que até então era um objeto jurídico não identificado (OJNI). A proteção jurídica do sistema terrestre integral até então não era definida, incluía apenas algumas de suas partes por meio de tratados setoriais. Ademais, além da lacuna na proteção, os instrumentos legais criados foram fundamentados em pressupostos científicos frágeis (ARAGÃO, 2017, p. 25-26)

Por meio do reconhecimento desse novo objeto jurídico pelas ciências naturais, os limites bio-físico-geo-químicos do Planeta foram reconhecidos e têm sido considerados para preservar o sistema terrestre da maneira desejada. Advém deste reconhecimento, a importância de junto à área da ciência, os juristas reconhecerem também o sistema terrestre como objeto jurídico e não mais apenas a caracterização deste como um elemento da órbita espacial, posto que, segundo os critérios estabelecidos pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) o sistema terrestre deve até mesmo ser classificado como patrimônio mundial (ARAGÃO, 2017, p. 25-26) Portanto, diante da crise ecológica estabelecida na sociedade e da urgência de proteger o planeta, o Direito possui um papel fundamental no estabelecimento das mudanças sociais necessárias, por meio de regulamentações e proibições de ações ou omissões que sua função permite (ARAGÃO, 2017, p. 29). O Estado Ecológico de Direito por meio de normas, princípios e métodos jurídicos objetiva garantir um espaço operacional seguro a

fim de preservar o sistema terrestre para todos os seres vivos. A garantia desse espaço é imprescindível aos seres humanos, para que os objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) acolhidos mundialmente sejam atingidos e para que seja conservada a resiliência do sistema sócio-ecológico (ARAGÃO, 2017, p. 22). Ainda, no Estado Ecológico de Direito, por meio do novo paradigma científico, a legislação ambiental deve ser elaborada conforme os dados científicos e técnicos existentes, transformando o caráter do Estado atual para o Estado Ecológico de Direito. Dessa maneira, o novo Estado se torna responsável pela regulamentação de tudo aquilo que atinge o sistema terrestre, como programas, projetos e políticas (ARAGÃO, 2017, p. 22-23).

Estes limites evidenciam as desigualdades existentes na sociedade, entre elas as sociais, econômicas, no âmbito nacional e internacional, entre todos os seres vivos e podem ser utilizados como instrumentos de correção (ARAGÃO, 2017, p. 30) Ainda, são esses limites obtidos por meio da comparação entre os extremos planetários e a realidade do sistema terrestre que estabelecem o espaço operacional seguro e revelam se as medidas adotadas são “suficientes, insuficientes ou excessivas” (ARAGÃO, 2017, p. 33-34)

O princípio da ecologização do direito ambiental, portanto, é a consagração da natureza e de todos os seres vivos como sujeitos de direitos que busca o equilíbrio entre a natureza e humanos e um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

21 O ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO EM MARIANA-MG: ASPECTOS FÁTICOS E SEUS EFEITOS PARA O MEIO AMBIENTE

No Brasil, a atividade de exploração de minério de ferro é abundante, principalmente no estado de Minas Gerais (MG), gerando vultosos valores econômicos, com grande impacto no setor econômico e profissional do país. Desde 1977 a empresa Samarco Mineração S.A. atua no país na atividade de mineração e possui oito barragens, todas localizadas em MG. Em seu histórico de atuação no Brasil, constam dois dos maiores desastres ambientais brasileiros, o rompimento da BRF, em 2015, e o recente rompimento da Barragem em Brumadinho, em 2019.

O desastre ambiental do caso da BRF em Mariana-MG, objeto de estudo deste trabalho, enumera até então perdas de vidas humanas, uma imensa degradação ambiental e diversos danos, entre eles, culturais, sociais, morais e socioeconômicos. Contudo, mais de cinco anos após o desastre, a reparação aos atingidos e a recuperação ambiental, permanece distante de ser alcançada.

2.3 Contextualização do desastre ambiental ocorrido na barragem de fundão em Mariana-MG

A Samarco Mineração S.A. é uma mineradora brasileira de capital fechado que nasceu a partir de um projeto criado em 1971 pelas empresas Marcona Corporation e S/A Mineração Trindade (Samitri). Em 1973 foi fundada e em 11 de maio de 1977 foi dado início as operações. Nas últimas décadas a empresa passou por algumas trocas no seu quadro societário, teve anteriormente como sócias a Utah-Marcona Corporation e General Electric. Atualmente é controlada pela Vale S.A. e a anglo-australiana BHP Billiton, cada uma possuindo 50% (cinquenta por cento) das ações da empresa (SAMARCO, 2021).

A BRF integrava o sistema de disposição de rejeitos da Samarco, no Complexo de Germano, localizada em Mariana-MG. A construção da BRF foi realizada para armazenar o rejeito gerado na Usina de Beneficiamento de Germano e na Nova Planta de Beneficiamento de Alegria, Mina de Alegria pertencente à empresa Vale S/A. (SAMARCO, 2021).

Conforme Lozano, o rejeito é o maior responsável pelo impacto ambiental causado pelas mineradoras. É um material sem valor econômico produzido do mineral útil no processo de extração do minério e apresenta alto risco ao meio ambiente em razão do elevado nível de toxicidade nele encontrado e das partículas de metais pesados e reagentes nele concentrados (2006, p. 15).

A obra da barragem foi concluída em 2008, e em dezembro do mesmo ano foi dado início as operações, com previsão de encerramento em 2019. Conforme as informações técnicas, o reservatório foi projetado com a classificação de classe III, com 1.003.000m² de área de reservatório e capacidade para armazenar volume máximo de 91.866.000m³ de rejeito de minério Itabirito (BRASIL, 2015b).

Em 5 de novembro de 2015, aproximadamente às 15h30, a BRF, uma das três barragens localizadas no Complexo de Germano, em Mariana-MG, de responsabilidade da empresa Samarco Mineração S.A. rompeu (MPF, 2015b).

O rompimento afetou o sistema de barragens de rejeitos da mina do Complexo e foi responsável pela maior tragédia ambiental brasileira, além de ter provocado uma tragédia social e político-administrativa. A ruptura lançou 34 milhões de metros cúbicos de lama armazenados no reservatório, e atingiu as vilas de Bento Gonçalves, de Paracatu e a parte inferior da vila de Barra Longa, localizadas a 5,6, 42,5 e 76 quilômetros de distância da jusante, respectivamente (ALLAOUASAADI; CAMPOS, 2018, p. 63).

Após a avalanche de lama, e por decorrência dessa, uma corrente fluvial percorreu cerca de 115 quilômetros alcançando a represa da UHE Candonga/Risoleta Neves e destruiu o canal e as encostas dos rios Gualaxo do Norte e do Carmo. Em seguida, a

corrente fluvial percorreu mais de 555 quilômetros e atingiu a foz do rio Doce situada em Regência-ES. Neste percurso, a corrente de lama atingiu mais de 2 quilômetros dos canais e margens dos afluentes do rio Gualaxo do Sul e do Piranga em suas confluências com o rio do Carmo e no Baixo do Rio Doce alguns afluentes ocupados por manguezais (ALLAOUASAADI; CAMPOS, 2018, p. 67-68).

Mais de duas semanas após o rompimento da barragem, no dia 21 de novembro de 2015, a onda de rejeitos desaguou no Oceano Atlântico. No total, 39 municípios dos estados de MG e ES foram atingidos pelo rompimento da barragem (SAMARCO, 2021).

Vale dizer que no dia do rompimento, apenas um dreno (localizado no terreno natural na ombreira esquerda) estava concluído, os demais estavam em execução. O rejeito contido na época do rompimento da barragem era composto aproximadamente por 70% de rejeitos arenosos e 30% de rejeitos finos e/ou lama e representava 41.000.000m³ da capacidade total (MPF, 2015b).

Conforme a mineradora Samarco, algumas iniciativas foram adotadas, imediatamente após o acidente, tais como: a alocação no dia seguinte ao rompimento das famílias em hotéis e a transferência das mesmas a casas alugadas posteriormente; o reforço das estruturas dos diques de Sela, Selinha e Tulipa que compõem o Complexo de Germano e “construiu um sistema de contenção de rejeitos remanescentes de Fundão, formado por quatro diques e pela estrutura principal, que é a barragem de Nova Santarém” (SAMARCO, 2021).

Outras ações emergenciais e estruturantes executadas pela empresa foram o “Auxílio Financeiro Emergencial (AFE) às famílias de MG e do ES, no valor de um salário mínimo mensal, adicionado de 20% para cada membro da família e uma cesta básica no valor de R\$ 338,00, a título de antecipação de indenização”, a “distribuição de cerca de 7,9 mil cartões de AFE para aproximadamente 19 mil impactados”, o “pagamento de R\$ 100 mil para cada família em caso de morte ou desaparecido e R\$ 20 mil para cada família desalojada, valores considerados antecipação de indenização a partir do acordo em dezembro de 2015”. Forneceram ainda aproximadamente 1,4 bilhão de litros de água às cidades atingidas localizadas nos estados de MG e ES e resgataram cerca de 7 mil animais, fornecendo a eles cuidado veterinário e alimentação (SAMARCO, 2021).

2.4 Efeitos direto de dano ambiental decorrentes do rompimento da barragem

Desde 05 de novembro de 2015, com o rompimento da BRF, do Complexo de Germano, danos ambientais, patrimoniais, morais, econômicos, entre outros, têm se acumulado diante da ineficácia das soluções até então aplicadas ao caso e da impunidade do crime cometido.

Até hoje, ao todo, 19 pessoas, sendo 14 funcionários e 5 moradores do Distrito de Bento Gonçalves, faleceram em decorrência do desastre, 41 cidades foram afetadas nos estados de MG e ES, 3 reservas indígenas foram atingidas, dos povos Krenak, Tupiniquim e Guarani, aproximadamente 240,88 hectares de Mata Atlântica foram degradados, 29.300 carcaças de peixes foram coletadas ao longo do Rio Carmo e Rio Doce, o que corresponde a 14 toneladas de peixes mortos e mais de 50 milhões de metros cúbicos de rejeitos de mineração foram despejados em rios e áreas terrenas (MPF, 2020).

As cidades afetadas do estado de MG são: Acaiaca, Aimorés, Alpercata, Barra Longa, Belo Oriente, Bom Jesus do Galho, Bugre, Caratinga, Conselheiro Pena, Córrego Novo, Dionísio, Fernandes Tourinho, Galiléia, Governador Valadares, Iapu, Ipaba, Ipatinga, Itueta, Mariana, Marliéria, Naque, Periquito, Pingo-d'Água, Ponte Nova, Raul Soares, Resplendor, Rio Doce, Santa Cruz do Escalvado, Santana do Paraíso, São Domingos do Prata, São José do Goiabal, São Pedro dos Ferros, Sem-Peixe, Sobrália, Timóteo, Tumiritinga e Rio Casca. As cidades afetadas do estado de ES são: Baixo Guandu, Colatina, Linhares e Marilândia (IBAMA, 2015, p. 29-30).

O povoado mais atingido diretamente foi o do Distrito de Bento Gonçalves, localizado apenas a 3 quilômetros de distância do local em que houve o rompimento da barragem. Aproximadamente, 300 famílias foram desalojadas e o distrito foi totalmente devastado. Ainda, houve completa degradação da qualidade ambiental do trecho entre a jusante e o distrito (MPF, 2020).

Segundo o Laudo Técnico Preliminar do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), de novembro de 2015, restou ratificado ao longo do trajeto do desastre a existência de mortes de seres humanos, biodiversidade aquática e fauna terrestre; desalojamento da comunidade local e sensação de perigo e desamparo; devastação local; desagregação dos vínculos sociais das comunidades; destruição de estruturas públicas, privadas, áreas agrícolas, pastos, áreas de preservação permanente (APP), vegetação nativa de Mata Atlântica; perda de receita econômica; interrupção do fornecimento de energia elétrica pelas hidrelétricas Candonga, Aimorés e Mascarenhas, e de água; assoreamento de cursos d'água; interrupção da pesca e turismo, meios de sobrevivência da comunidade local; perda de habitats; atenuação dos serviços ambientais dos ecossistemas; e, redução na qualidade da água doce, salobra e salgada (IBAMA, 2015, p. 4-5).

31 DECISÕES PROFERIDAS NO CASO DA EMPRESA SAMARCO EM MARIANA-MG, À LUZ DO PRINCÍPIO DA ECOLOGIZAÇÃO DO DIREITO AMBIENTAL

Desde o dia 05 de novembro de 2015, diversas ações foram propostas nas esferas judiciais, afim de que os culpados pelo maior desastre ambiental brasileiro fossem responsabilizados.

Diferentes medidas foram adotadas ao longo dos anos e dezenas de órgãos e entidades se manifestaram em prol dessa responsabilização e reparação de danos, sejam ambientais, sociais, socioeconômicos, culturais e morais, entre elas a ACP 0023863-07.2016.4.01.3800 que resultou no Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) Governança e na fundação Renova.

Contudo, mais de cinco anos após o rompimento da barragem pouco resultado tem sido demonstrado na reparação e recuperação dos danos e a sensação de impunidade permeia a vida dos atingidos direta e indiretamente por este desastre. Diante da complexidade dos danos, ainda não foram encontradas respostas que aliadas à aplicação dos pressupostos jurídicos vigentes arquem com a grandeza do desastre, restando evidente a imprescindibilidade da aplicação do novo paradigma da Ecologização do Direito Ambiental.

3.5 Decisões proferidas e as responsabilidades da esfera cível aplicadas no caso em estudo

Desde o rompimento da barragem, medidas judiciais e administrativas cabíveis foram adotadas pelo Poder Judiciário, MPF, órgãos governamentais do Poder Executivo, entidades da sociedade civil organizada e as empresas Samarco S.A., Vale e BHP Billiton do Brasil, para reduzir os impactos causados e os futuros danos decorrentes do desastre. Entre elas, estudos, pareceres e relatórios afim de identificar, caracterizar e mensurar os estragos foram realizados, bem como, recomendações, acordos, termos, ações judiciais e decisões liminares foram decretadas.

Entre as principais medidas adotadas para mitigar os danos, até o presente momento, destacam-se os TAC's. Neste sentido, os TAC's firmados por iniciativa do MPF tiveram grande importância, até então, nas investigações das causas do acidente e na mensuração dos danos decorrentes do rompimento da barragem, bem como, auxiliaram nas decisões das medidas mais cabíveis ao caso. Ainda, restou ajustado o ressarcimento do valor de R\$ 27.463.793,00 milhões referente aos gastos públicos extraordinários, a previsão de R\$ 1.100.000.000,00 bilhões para a restauração florestal e produção de água, R\$ 500.000.000,00 milhões para planos de saneamento básico e o aporte de R\$

4.400.000.000,00 bilhões entre os exercícios dos anos de 2016 a 2018. Por fim, foram previstas penalidades em casos de descumprimentos que variam de R\$ 100 mil a R\$ 1 milhão (FUNDAÇÃO RENOVA, 2016).

A ACP nº 0023863-07.2016.4.01.3800 foi interposta pelo MPF, em 02 de maio de 2016, e está em trâmite na 12ª Vara de Belo Horizonte, do Tribunal Regional Federal (TRF) da Primeira Região, em face das empresas Samarco Mineração S/A, Vale S/A e BHP Billiton Brasil Ltda., estado de MG e União Federal, afim de condenar os responsáveis pelos danos ambientais decorrentes do rompimento da BRF em Mariana-MG. Todavia, até o dia 07 de maio de 2021, aproximadamente cinco anos após a autuação, foram proferidas treze decisões e uma sentença ao longo do processo.

Em análise as decisões proferidas em uma das principais ações referentes ao um dos maiores desastres ambientais brasileiros, evidente que em mais de cinco anos após a data do rompimento, poucas foram as interferências judiciais para a realização e eficácia das medidas de reparação dos danos, sejam ambientais, morais, culturas, socioeconômicos, entre outros. Incontestável que a mais relevante ação até o momento foi o TAC Governança que se deu através do consenso entre os governos, instituições e órgãos envolvidos de modo extrajudicial e que possui plano de atuação em longo prazo.

3.6 Considerações Finais

No caso de Mariana-MG considera-se que a responsabilidade objetiva está vinculada diretamente com a natureza da atividade desenvolvida pela empresa Samarco (autora do dano). Isto porque, em decorrência do risco inerente a sua atividade mineraria, desenvolvida pela empresa Samarco, em gerar danos a terceiros.

Nesse sentido, o presente estudo realizado, a partir das ações civis públicas ajuizadas, bem como os TAC's firmados, em especial a ACP de n. 0023863-07.2016.4.01.3800, verificou-se que as decisões interlocutórias que asseguraram, até o presente momento, determinados direitos emergenciais e temporários. Entre estes destacam-se a obrigação de pagamento de auxílio mensal financeiro as famílias atingidas, a disponibilidade de imóveis alugados e indenizações por danos materiais.

Na análise da pesquisa constatou-se que as ACPs promovidas pelo MPF contra a empresa Samarco totalizam o valor de R\$ 155 bilhões para reparação dos danos causados. Todavia, as extensões destes danos e degradações ao meio ambiente ocorrem ainda de forma constante, desde o rompimento da barragem de rejeitos da mineradora Samarco.

É imperioso, também destacar, para o presente estudo, que somente após três anos da tragédia de Mariana, ocorre o rompimento da barragem de rejeitos em Brumadinho-MG, com danos ambientais, sociais, econômicos e perdas de vidas humanas. Isto demonstra

que não ocorreu por parte das empresas envolvidas em suas atividades, medidas mais eficazes em relação a segurança de suas barragens, com o foco principal em defesa do meio ambiente e da segurança e garantia da própria vida de seus funcionários e das comunidades residentes próximas as barragens.

A análise dos processos judiciais, por meio das ACPs e os Termos de Ajustamento, até a presente data tem demonstrado uma sensação de impunidade dos envolvidos quanto as suas responsabilidades nas áreas administrativa, penal e civil. A demora nas respostas indenizatórias às vítimas, os atrasos na recuperação do meio ambiente e da construção de alternativas para o desemprego gerado levam ao descrédito do sistema legal protetivo atual, em relação à matéria.

Desse modo, ao serem analisados os processos pertinentes aos danos provocados pela Samarco, no caso de Mariana-MG, a partir dos paradigmas que configuram a Ecologização do Direito Ambiental ou que constituem o Estado de Direito Ecológico, verificam-se que os mesmos não atendem as necessidades de proteção, preservação, conservação e reparação do meio ambiente. As próprias populações humanas atingidas pelos danos ambientais, advindos deste desastre provocado pela Samarco com o rompimento da sua barragem, não conseguiram ter garantidos seus direitos fundamentais mais básicos.

Isto porque fica constado, por meio da análise dos processos que a normatização clássica do Direito brasileiro e todo o seu ordenamento jurídico positivo e dogmático vigente não é suficiente para a garantia e manutenção dos direitos fundamentais básicos à proteção ao meio ambiente e aos povos tradicionais atingidos.

Para tanto, retoma-se os preceitos da Ecologização do Direito Ambiental como prerrogativas indispensáveis a reparação dos danos ambientais ocorridos, em virtude desta grande tragédia. A morosidade processual, associada ao descumprimento de medidas efetivas de cumprimento da lei e da política ambiental, tendo como escopo uma avaliação sistêmica e integrada da realidade das populações atingidas e dos danos ambientais ocorridos. Nos desastres da magnitude como o ocorrido em Mariana-MG, a compreensão e aplicação dos pressupostos jurídicos vigentes, conforme verifica-se nos processos analisados, não encontram respostas para o tamanho e a complexidade dos danos.

A Declaração Mundial do Estado de Direito Ambiental, apresenta novas perspectivas para o processo de ecologização do Estado de Direito Ambiental. A Declaração destaca que a humanidade está inserida no meio ambiente, num contexto que estão integrados todas as formas de vida por interdependência dos sistemas ecológicos (IUCN, 2016).

Ademais, nossa Carta Magna de 1988 considera a vida como um direito fundamental

inviolável, com garantia de fruição do mesmo de forma digna, o que perpassa pelo acesso a um meio ambiente ecologicamente equilibrado. O próprio artigo 3º, inciso III, da Lei nº 6.938/81, considera que a proteção ambiental, tem como escopo, entre outros salvaguardar a saúde, a segurança e o bem-estar da população (BRASIL, 1981).

Assim, tem-se a necessidade e a relevância de se conectar o sistema jurídico dogmático e positivado ambiental com os paradigmas da justiça ecológica e, portanto, da ecologização do Direito Ambiental. Faz-se imperioso o rompimento dos padrões economicistas e antropocentristas que permeiam as relações de produção, econômicas e sociais, para com o meio ambiente. Para tanto, o arcabouço jurídico vigente é insuficiente para tal avanço e rompimento de paradigmas para os desafios postos à humanidade como um todo.

Desse modo, uma nova abordagem para com o Direito Ambiental, à partir de elementos da ecologia política e jurídica e do próprio Estado Ambiental de Direito, são necessárias para que seja evitado desastres ambientais da magnitude do ocorrido em Mariana-MG, bem como para garantir a devida reparação e punição daqueles responsáveis pelos danos. A implantação de uma nova retórica jurídica e da construção de uma jurisprudência não antropocêntrica e com foco no reconhecimento dos direitos e personalidade jurídica à natureza são elementos necessários para o caso em comento neste estudo.

Um novo foco, centrado numa visão social de mundo lastreada no meio ambiente e na vida social em harmonia em coexistência com a natureza, garantindo o bem estar da vida planetária para a efetiva garantia e realização dos direitos humanos. Os direitos da natureza, a partir da ecologização do Direito Ambiental passam a ser referenciados com a dimensão dos direitos humanos (CAVEDON-CAPDEVILLE, 2018, p. 197).

Os paradigmas de um Direito Ecológico propõem uma análise dos encaminhamentos processuais dos desastres da magnitude como o ocorrido em Mariana-MG, a partir de uma abordagem transdisciplinar com a renovação de determinados conceitos e categorias jurídicas, com objetivo de ressignificá-los para além das abordagens individualistas, liberais e juspositivistas vigentes. Como exemplos destas abordagens, verificam-se determinadas decisões da Corte Interamericana de Direitos Humanos, como no caso da Opinião Consultiva OC/23-17 e em 12 casos de jurisprudências ocorridas até o ano de 2017 (CAVEDON-CAPDEVILLE, 2018, p. 200).

A Corte Interamericana de Direitos Humanos ampliou a sua interpretação, em relação ao direito individual de propriedade em contraposição aos aspectos ambientais e a própria omissão do Estado em proteger o direito coletivo a propriedade, tendo em vista as atividades de risco e potencialmente degradadoras nos aspectos ambientais pela

exploração do petróleo. Assim, a referida Corte, em suas jurisprudências tem garantido “(...) o direito de viver dignamente e em harmonia com a natureza, mantendo e respeitando seus modos de vida, cultura e tradições ligadas a um território e a elementos ambientais, livre de riscos e ameaças decorrentes de atividades perigosas e que impactam sobre a dimensão ambiental do conceito de vida digna.” (grifou-se) (CNJ, 2012, p. 25).

Portanto, no caso abordado no presente estudo, em relação aos danos causados pela empresa Samarco ao meio ambiente, as comunidades de Mariana-MG e das demais cidades atingidas dos estados de MG e ES, há a necessidade de uma nova abordagem do Direito Ambiental, a partir dos paradigmas da ecologização do mesmo. Com uma abordagem, a partir de referenciais transdisciplinares, tendo como escopo os valores e padrões ecológicos para uma nova reflexão sobre o Estado de Direito Ambiental. Isto porque, tendo em vista as novas complexidades impostas pela sociedade contemporânea, em relação aos seus modos de produção e reprodução do capital, com o uso ilimitado dos recursos naturais, novos paradigmas ecológicos devem permear os Direitos da Natureza. A garantia de proteção do ordenamento jurídico ambiental vigente para com os valores dos serviços ecológicos, a proteção dos processos ecológicos essenciais e a garantia do mínimo essencial para a preservação da resiliência da natureza, são elementos essenciais para a manutenção das funções ecológicas e ambientais disponibilizadas pelo meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, Alexandra. O Estado de Direito Ecológico no antropoceno e os limites do Planeta. In: LEITE, José Rubens Morato; DINNEBIER, Flávia França. (org.) **Estado de Direito Ecológico: Conceitos e Novas Dimensões para a Proteção da Natureza**. São Paulo: Instituto O direito por uma Planeta Verde, p. 20-37, 2017.

BELTRÃO, Antonio F. G. **Curso de direito ambiental**. 2. Rio de Janeiro: Método, 2014.

CAVEDON-CAPDEVILLE, F. S. **Jurisprudência ecologizada nas Cortes de Direitos Humanos:** contribuições para a ecologização dos direitos humanos. In: CAVEDON-CAPDEVILLE, F. S.; LEITE, J. R. M.; DAROS, L. F.; MELO, M. E.; AYALA, P. A.; SILVEIRA, P. G. **A Ecologização do Direito Ambiental Vigente: rupturas necessárias**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018. p. 185-221.

FUNDAÇÃO RENOVA. **Termo de Transação e Ajustamento de Conduta**. [Dispõe sobre acordo no bojo do processo nº 69758-61.2015.4.01.3400, em trâmite na 12ª Vara Federal da Seção Judiciária de Minas Gerais, e submetê-lo à homologação judicial para conferir-lhe eficácia de título executivo, nos termos dos arts. 1º, 94º e 4º-A da Lei nº 9.469, de 10 de julho de 1997 e do art. 5º, 96º da Lei Federal 7.347 de 24 de julho de 1985]. Belo Horizonte, 2016. Disponível em: <https://www.fundacaorenova.org/sobre-o-termo/>. Acesso em: 15 out. 2021.

<http://site.conpedi.org.br/publicacoes/02q8agmu/80s6f8i8/uPEC95P5gY5zYS37.pdf>. Acesso em: 15 out. 2021.

IUCN. *International Union for Conservation of Nature*. **World Declaration on the Environmental Rule**

of Law. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em:

LEITE, José Rubens Morato, FERREIRA, Heline Sivini e CAETANO, Matheus Almeida. **Repensando o estado de direito ambiental**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2012.

LEITE, José Rubens Morato. **A Ecologização do Direito Ambiental Vigente**: rupturas necessárias. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018.

LEITE, José Rubens Morato; SILVEIRA, Paula Galbiatti; BETTEGA, Belisa; O Estado de Direito para a Natureza: Fundamentos e Conceitos. In: LEITE, José Rubens Morato; DINNEBIER, Flávia França. (org.) **Estado de Direito Ecológico**: Conceitos e Novas Dimensões para a Proteção da Natureza. São Paulo: Instituto O direito por uma Planeta Verde, p. 57-87, 2017.

PREVE, Daniel Ribeiro; FILO, Mauricio; MAY, Yduan de Oliveira. **Ensaio sobre o Estado de direito ambiental**: conceito, mecanismo e desafio. 1. ed. Curitiba: Multideia, 2016.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Curso de Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2020. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530991197/>. Acesso em: 30 set. 2021.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito ambiental**: introdução, fundamentos e teoria geral. Série IDP. São Paulo: Saraiva, 2014.

VALE. **Quem Somos**. Rio de Janeiro, RJ. 2021. Disponível em: <http://www.vale.com/brasil/pt/aboutvale/paginas/default.aspx>. Acesso em: 10 out. 2021.

VEIGA, JOSÉ ELI DA. A primeira utopia do antropoceno. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. XX, n. 2, p. 233-252, abri-jun. 2017.

VENÂNCIO, Marina Demaria. **O Estado de Direito Ecológico e Agroecologia**: a legislação agroecológica na instrumentalização e ecologização do direito. 2017. 216f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2017.

CAPÍTULO 9

PLANEJAMENTO TERRITORIAL E ARRANJOS FEDERATIVOS: REFLEXÕES SOBRE A APLICAÇÃO DA LEI FLORESTAL NAS ÁREAS URBANAS CONSOLIDADAS EM RELAÇÃO ÀS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Data de aceite: 25/07/2022

Magda Cristina Villanueva Franco

Doutoranda em Planejamento Territorial e
Desenvolvimento Socioambiental – PPGPLAN
na Universidade do Estado de Santa Catarina –
UDESC.

RESUMO: Este artigo trata do planejamento territorial urbano e os arranjos federativos brasileiros, mais especificamente, sobre a gestão das Áreas de Preservação Permanente em meio urbano a partir dos conflitos estabelecidos sobre a ocupação do solo nas áreas urbanas consolidadas, que tem motivado disputas judiciais que dificultam o planejamento das cidades. Em decisão recente, o Superior Tribunal de Justiça - STJ brasileiro uniformizou entendimento, definindo a prevalência da lei florestal nas áreas urbanas consolidadas em detrimento de quaisquer legislações, inclusive urbanística. Esta decisão vem demonstrar a característica centralizadora da federação brasileira, mas que traz consequências como a dificuldade de elaboração e execução das políticas públicas para as áreas de preservação permanente em nível local. Para este estudo, foi realizada pesquisa bibliográfica e documental tomando como base artigos que abordam os arranjos federativos, a decisão do STJ, além da legislação florestal e urbanística. Como resultado, o estudo demonstra a implicação da centralização da política pública florestal ao planejamento

territorial urbano.

PALAVRAS-CHAVE: Federação. Áreas de Preservação Permanente. Planejamento Territorial.

1 | INTRODUÇÃO

O estudo tem como escopo a abordagem do planejamento territorial urbano e ambiental no que se refere aos desafios que as cidades têm enfrentado para fazer a gestão do uso e ocupação do solo nas áreas urbanas consolidadas inseridas no entorno de cursos de água, que são consideradas áreas de preservação permanente - APPs, que em regra são insusceptíveis de ocupação. Assim, o presente estudo visa abordar a questão da centralidade da política pública florestal sob a ótica do sistema federativo adotado pelo Brasil, e como caso concreto apresenta a judicialização dos conflitos na área urbana, que iniciaram em nível local, mas chegaram as instâncias superiores como o Superior Tribunal de Justiça - STJ, o qual tem a competência de dirimir conflitos entre legislações federais, e este proferiu decisão, uniformizando o entendimento sobre a supremacia da legislação florestal em detrimento da legislação urbanística, acarretando reflexos no planejamento e execução das políticas públicas locais.

Para a análise desta questão, este artigo

está organizado em cinco seções, incluída a *Introdução*, que constitui a seção 1, na qual se apresenta a contextualização e estrutura do artigo. A seção 2 traz a *Metodologia* utilizada na pesquisa, que pode ser classificada como descritiva e exploratória, com a utilização do método de revisão bibliográfica e documental, a partir de artigos dos seguintes autores: Arretche (2020), Silva e Kauchakje (2018), Watts (2006), Vale (2013), além de legislações federais e artigos relacionados à temática das Áreas de Preservação Permanente. A seção 3 apresenta, a *Fundamentação Teórica*. A seção 4 apresenta os *Resultados* do estudo, a partir da análise das legislações federais e da decisão do Superior Tribunal de Justiça proferida em 2021. E na seção 5, apresentamos as *Discussões*, a partir do diálogo e reflexões advindas dos artigos utilizados na fundamentação teórica e por fim, na seção 6 trazemos as *Conclusões* deste estudo, buscando demonstrar que o Brasil é uma federação altamente centralizada, a partir da abordagem do caso concreto que trata-se da decisão do Superior Tribunal de Justiça que uniformizou entendimento para todo o território acerca da prevalência da legislação federal florestal como norteadora das políticas públicas para as áreas de preservação permanente, em detrimento da legislação urbanística por mais específica que seja, impactando no planejamento territorial.

2 | METODOLOGIA

Quanto ao método, o artigo pode ser considerado quanto a sua finalidade, classificado como pesquisa básica, pois a abordagem é teórica no sentido de se contribuir com reflexões acerca dos arranjos federativos e o planejamento e desenvolvimento socioambiental com enfoque na política de planejamento urbano e ambiental, mais especificamente sobre as áreas de preservação permanente em área urbana consolidada. Já quanto aos objetivos, a pesquisa se classifica como descritiva e exploratória, pois se propõe a demonstrar o estado da arte das pesquisas sobre o tema e levantar questões a fim de propor uma ampliação do debate acadêmico acerca das políticas públicas para áreas de preservação permanente em meio urbano consolidado. Nesse sentido, foi realizada uma revisão sistemática através de levantamento bibliográfico em plataformas digitais como: Google Acadêmico, Scielo, Periódicos Capes, Portal de Legislação do Planalto e Sítios do Superior Tribunal de Justiça, sendo identificados 10 documentos, entre artigos, capítulos de livros, jurisprudência e legislações pertinentes a temática, utilizando-se de palavras chaves para as buscas e bibliografia utilizada na disciplina “Estudos Avançados em Planejamento” do Semestre 2/2021, do Programa de Pós Graduação em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental da Universidade do Estado de Santa Catarina – PPGPLAN - UDESC.

Dentre os textos e artigos pesquisados, foram selecionados aqueles que melhor

se alinham aos objetivos do presente estudo, sendo eleitos os seguintes: Arretche (2020); Souza (2016); Silva e Kauchakje (2018); Vale (2013) e Watts (2006). Foram identificados ainda, outros artigos que complementam a abordagem do presente artigo pois tratam especificamente das políticas públicas para as áreas de preservação permanente em meio urbano, e sobre planejamento territorial que apoiam a presente análise. Os documentos eleitos foram as legislações federais e a jurisprudência do STJ em destaque, tais como: a Lei Federal nº: 12.654 de 28 de maio de 2012 e a Lei Federal nº: 6.766 de 19 de dezembro de 1979.

Com relação a escolha do presente estudo de caso, se deu em razão de ser representativo da importância da judicialização na construção e gestão das políticas públicas e demonstrar o desafio do planejamento territorial tendo em vista o descompasso entre a legislação urbanística e florestal. O método de análise dos documentos para esta pesquisa foi a realização de leituras e diálogo entre os artigos selecionados, tomando como base o caso concreto e a jurisprudência do STJ.

3 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: ARRANJOS FEDERATIVOS E A JUDICIALIZAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Nesta seção serão analisados artigos que tratam dos arranjos federativos e para iniciar as análises, tomamos como base os estudos empíricos de Arretche (2020), que destaca que os Estados federativos não se diferenciam dos unitários por seguirem formas descentralizadas de governança, mas, sim, porque nos primeiros as unidades federativas têm direitos políticos e nos unitários são privados. A preferência constitucional por uma ou outra forma de Estado implicaria na autoridade decisória dos governos subnacionais, e a distribuição de recursos e competências seria somente uma dessas dimensões. Ainda de acordo com a referida autora é consenso dos estudiosos desta temática que o formato do Estado afeta o funcionamento das democracias e também o bem-estar das sociedades, pois de acordo com estudos empíricos Estados federativos produzem melhor comportamento econômico e social se comparados aos Estados unitários, devido à capacidade de induzir um amplo segmento de interesses nas decisões de governo.

Na América Latina, pesquisas empíricas demonstraram que os Estados federativos e unitários não são representativos de mundos distintos, com estilos mutuamente excludentes no que se refere a distribuição da autoridade política. Segundo Arreche (2020) a associação entre Estados federativos e regimes de dispersão de autoridade, de um lado, e Estados unitários e regimes de concentração de autoridade política, de outro, não é suficiente para explicar o modo como atuam quando examinados por suas características

institucionais, e por essa razão, a autora conclui que a distinção analítica entre Estados federativos e unitários mais esconde do que revela. Portanto, Estados federativos e unitários não são dicotomias de mundos distintos, e também não representam a garantia de melhor desempenho em relação a implementação das políticas públicas. E para melhor compreensão abordaremos sobre os arranjos federativos.

Para tanto, nos apoiamos em Watts (2006), que inicialmente faz uma distinção entre “federalismo”, “Sistemas políticos federais” e “federações”. Para este autor, o Federalismo é entendido como um governo multicamadas que combina elementos de governo compartilhado e autogoverno territorial, baseado no princípio de perpetuação da união e da não centralização. Sistemas políticos federais se aplica a uma ampla categoria de sistemas políticos que engloba uma única fonte central de autoridade constitucional e política em sistemas políticos unitários, de modo que existem dois ou mais níveis de governo combinando elementos de governo compartilhado por meio de instituições comuns e autogoverno territorial para as unidades constituintes. Já as Federações, representam uma espécie particular em que nem o federal e nem unidades constituintes do governo são constitucionalmente subordinadas. Cada um tem poderes soberanos derivados da constituição e tem autoridade para lidar diretamente com seus cidadãos no exercício de suas funções legislativas e executivas com poderes de tributar e legislar, e com a possibilidade dos cidadãos elegerem seus representantes diretamente.

Com base nessas distinções, o autor toma como referência o federalismo na sua amplitude, e traz análises quanto a suas origens, desenvolvimento e limites, utilizando-se das definições sobre “federalismo cooperativo” e “federalismo competitivo”, com o objetivo de trazer respostas para as questões relacionadas às relações intergovernamentais. Para Watts (2006), a cooperação entre os governos dentro dos sistemas federais é desejável para que se cumpra uma série de objetivos como: melhoria da qualidade dos sistemas de informações para a tomada de decisão das unidades constituintes; proporcionar coordenação federal e política da unidade constituinte onde a jurisdição é compartilhada ou complementar ou onde houver sobreposições de responsabilidades dos governos; alcançar objetivos federais nas unidades constituintes; direcionar uma abordagem coordenada da gestão econômica do setor público e; acompanhar as modificações entre as unidades constituintes na capacidade política e recursos financeiros para o exercício de suas competências constitucionais. Portanto, a cooperação intergovernamental vem no sentido de minimizar conflitos e estabelecer apoios mútuos.

Mas embora a interdependência e cooperação entre governos sejam inevitáveis nos sistemas federais, ainda assim, surgiram várias críticas a essa tendência em federações contemporâneas, quando se leva a cooperação intergovernamental ao extremo, o que

se denominou de “federalismo competitivo”, o qual defende que a competição entre governos geraria uma prestação de serviço melhor aos cidadãos, que o cooperativismo em excesso desencoraja a iniciativa governamental, que o executivo tende a dominar, ficando os legisladores apenas com o papel de ratificar acordos intergovernamentais e por fim; o impacto sobre a autonomia dos governos das unidades constituintes, gerando um “federalismo coercitivo”, devido a sua superioridade financeira. Entretanto, ainda que se critique a cooperação, esta não pode ser evitada completamente. Mas o ideal seria encontrar o equilíbrio pois todos os sistemas políticos federais são caracterizados por interdependência mútua combinando unidade e diversidade e o bem-estar agregado.

Ainda com relação as relações intergovernamentais destacamos Vale (2013), que analisou a influência da judicialização tendo como base a posição dos tribunais superiores para resolver disputas intergovernamentais. Como resultado, sugeriu que os tribunais afetam a interação entre os políticos federais e subnacionais, mas em diferentes padrões de judicialização da política territorial. Portanto, de modo geral, a relação entre revisão judicial constitucional e disputas intergovernamentais através da análise de instrumentos usados pelos políticos subnacionais para questionar as políticas do governo central demonstram que há um deslocamento dos conflitos para os tribunais especialmente no que se refere a governança territorial, e que a judicialização cresce como forma de resolver esses conflitos impactando nas disputas entre políticas nacionais e regionais.

De modo geral, fica evidenciado que a judicialização traz várias implicações na relação intergovernamental interferindo no equilíbrio de poder, que tende a se estabilizar com o passar do tempo, e as decisões criam um padrão com a redução gradual dos questionamentos. No Brasil, a judicialização das políticas intergovernamentais tem sido exercida num contexto de escolha institucional que criou uma oportunidade para atores políticos subnacionais fazerem uso da revisão judicial quando mecanismos informais não resolvem os conflitos.

Assim, das análises sobre os arranjos federativos verificou-se que esta forma tem algumas vantagens tanto no sentido de melhor desempenho nas políticas públicas sociais quanto nas relações intergovernamentais, que são inevitáveis, porém em que pese as críticas sobre a forma cooperativa e competitiva, a busca pelo equilíbrio é a forma desejável. Outro aspecto importante também, e que interfere nas relações intergovernamentais é a judicialização das políticas públicas no sentido de pacificação política, demonstrando que a judicialização também tem interferência na elaboração e gestão das políticas.

3.1 Centralização e descentralização e a execução das políticas públicas

Neste item trataremos da divisão de autoridade nos Estados federados e para tanto, destacamos os estudos teóricos de Silva e Kauchakje (2018), que sob a perspectiva da difusão de políticas, transferência e as relações intergovernamentais destacaram que não apenas indivíduos e grupos influenciam as políticas, mas também as regras formais e informais moldam o comportamento dos decisores, demonstrando a influência das variáveis institucionais. Para tanto, analisam como ocorre a difusão, a transferência e o aprendizado de políticas dentro de arranjos federais e unitários.

Neste sentido Silva e Kauchakje (2018) iniciam suas análises trazendo uma definição bastante completa de políticas públicas, como sendo “produto da ação dos governos que materializa preferências, influências, prioridades, contingências e obrigações, provocando efeitos na sociedade”. E a partir desse conceito, destacam alguns aspectos sobre a elaboração de políticas públicas. O primeiro aspecto, é que os decisores estão sob a influência de seus valores, conhecimentos e interesses e que ocorrem influência de informações sobre o conteúdo de políticas já existentes influenciando o processo de aprendizado. O segundo aspecto, é que a difusão ou transferência de políticas ocorre no sentido de buscar soluções externas para as incertezas do tomador de decisão, resposta a pressões políticas, conformidade com um modelo, procura de melhores políticas; cumprir legislação internacional, competição, entre outras questões. O terceiro aspecto refere-se ao espraiamento das políticas, destacando que há fatores facilitadores como: a proximidade física, identidade cultural ou ideológica, e aspectos econômicos e sociais entre outros.

Para analisar a divisão de poder as autoras se utilizam da concepção de divisão territorial, que supera a dicotomia entre arranjos federais e unitários, pois a operacionalização das relações intergovernamentais em regra é pautada pela gradação do federalismo, mesmo em Estados unitários e independentemente da estrutura constitucional adotada. Medidas de descentralização de poderes ou funções também podem ser observadas em países unitários. Portanto, concluiu-se que tanto em Estados unitários como federais pode haver maior ou menor centralização de poder no governo central, e assim, a divisão de poder entre governo central e sub central não está ligada a questão da descentralização em Estados unitários e federais, mas pela descentralização das autoridades, que no caso em apreço é a gestão de políticas que é fortemente impactada com descentralização ou centralização do governo central. Neste sentido, as autoras destacam que o Brasil é uma federação altamente centralizada devido ao amplo campo de competências legislativas da União, o predomínio de interesses partidários na elaboração das políticas públicas e falta de representação de interesses territoriais nas casas legislativas.

Outra característica destacada da federação brasileira é o seu sistema constitucional rígido e tribunais constitucionais altamente protetores e o limitado poder de veto dos Estados subnacionais, o que acaba por fortalecer o poder central, bem como a desigualdade de representação dos Estados. A partir destas análises, as autoras concluem que o incentivo institucional no espraiamento das políticas públicas é importante e a divisão de poder é uma variável a ser considerada tanto na formulação, transferência, difusão e aprendizado da política pelas unidades, porém essa abordagem ainda é pouco explorada tanto nos Estados federais quanto unitários.

Portanto, nesta abordagem as autoras vêm demonstrar que os Estados federados podem ser centralizados ou descentralizados dependendo da divisão de autoridade e competências, independente do sistema constitucional adotado.

A partir da divisão de poderes, os governos locais assumem papel importante na concretização das políticas, e nesse sentido cabe mencionar Souza (2016) que destaca que os governos locais podem ser considerados o centro das políticas de bem estar social no Brasil, ou seja, o centro da prestação de serviços sociais universais, destacando que os governos locais possuem considerável autonomia administrativa, responsabilidade pela implementação de políticas e uma parcela dos recursos públicos, porém são dependentes do financiamento de outros níveis de governo, especialmente do federal, que acarreta preocupações com a expansão dos serviços sociais universais e com a sua qualidade. Mas devido aos arranjos governamentais entre o governo federal e local, tem gerado uma experiência bem-sucedida, concluindo-se que, a federação brasileira não pode ser rotulada como centralizada ou descentralizada. Ainda segundo Souza (2016) o desenho do federalismo após a redemocratização brasileira possibilitou a interdependência entre os diferentes níveis de governo na formulação e implementação de políticas sociais.

Em resumo, a autora em questão destaca que a federação brasileira não pode ser considerada centralizada ou descentralizada no que se refere as políticas sociais, pois há um bom relacionamento intergovenamental e com relação aos recursos que tem sido gerido com sucesso, por isso podem ser consideradas políticas bem-sucedidas. Entretanto, não podemos fazer essa afirmação para todas as políticas, conforme a seguir se observará.

4 | RESULTADOS

As áreas de preservação permanente - APPs, são espaços especialmente protegidos pela legislação florestal, podendo ser considerado um instrumento do Poder Público para proteger parte do território com o intuito de preservar recursos hídricos, o solo e florestas nativas remanescentes, bem como assegurar a qualidade de vida das populações. Porém,

atualmente grande parte da vegetação ou mesmo a área de APP não existe, como ocorre no meio urbano, em razão das ocupações dessas áreas ao longo da história.

Entretanto, de acordo com a lei florestal estas áreas não perdem a sua característica de APP, em razão da função ambiental que exercem, o que justifica a sua proteção de forma permanente independente de estarem exercendo a sua função ecológica conforme destaca Machado (2012). Diante dessa questão legal e da realidade das ocupações desordenadas das cidades, sem a observância de padrões ambientais e urbanísticos mínimos associados às pressões habitacionais, esse descompasso entre a realidade e a legislação, tem levado ao surgimento de conflitos relacionados a ocupação do solo urbano, gerando a judicialização de várias destas demandas.

A judicialização foi ainda potencializada depois da revisão do Código Florestal que se deu em 2012, que trouxe expressamente a aplicabilidade deste em área urbana, portanto as faixas de APPs estabelecidas em seu art. 4º também se aplicam na área urbana, deixando cidades inteiras impossibilitadas de promover a regularização das construções, pois a faixa mínima que lei florestal estabelece, inicia com 30 metros de recuo de APP para cursos d' água com menos de 10 metros de largura.

Este dispositivo da lei florestal, vem causando dificuldades no planejamento urbano especialmente, no que se refere a regularização de edificações erigidas nas áreas ocupadas há muitos anos, que são consideradas APPs, gerando conflitos que foram levados ao judiciário motivados pelo confronto entre legislações federais, quais sejam: a legislação florestal e a lei do parcelamento de solo, que trata de questões urbanísticas e ambas emanam do poder central. Neste sentido, estes conflitos chegaram nas esferas superiores devido a decisões disformes emanadas dos tribunais estaduais como o Estado de Santa Catarina no ano de 2016, gerando a necessidade de posicionamento do Superior Tribunal de Justiça – STJ, que recentemente proferiu decisão.

De acordo com o entendimento do STJ, a controvérsia instalada é sobre a legislação a ser aplicada, e o questionamento teve início com Mandado de Segurança impetrado contra Secretário Municipal que indeferiu pedido de demolição para reforma de casa que localiza-se nos 30 (trinta) metros de curso d' água, ou seja, em Área de Preservação Permanente Urbana. A decisão recorrida negou provimento e manteve a concessão da ordem para que seja observada a Lei de Parcelamento do Solo Urbano – Lei Federal nº. 6.766/1979, que prevê recuo de 15 (quinze) metros da margem do curso d' água, tratando como extensão da faixa não edificável a partir das margens de cursos d' água naturais em trechos caracterizados como área urbana consolidada.

Assim, a controvérsia se estabeleceu sobre a área de preservação permanente

prevista no art. 4º, I, da Lei n. 12.651/2012, cuja largura varia de 30 (trinta) a 500 (quinhentos) metros, ou ao recuo de 15 (quinze) metros, determinado no art. 4º, caput, III, da Lei n. 6.766/1979.

Para os ministros do STJ, a definição da norma a incidir sobre o caso deve garantir a melhor e mais eficaz proteção ao meio ambiente natural e ao meio ambiente artificial, em cumprimento ao disposto no art. 225 da Constituição Federal de 1988, e ao princípio do desenvolvimento sustentável, também previsto no art. 170, VI, da Constituição Federal e às funções social e ecológica da propriedade. Sendo assim, as faixas marginais a cursos d'água no meio urbano deve respeitar a norma do Código Florestal, ou seja art. 4º, caput, inciso I, por ser especial e específica para o caso em face do previsto no art. 4º, III, da Lei n. 6.766/1976, portanto, é a norma que deve prevalecer para a proteção das APPs em áreas urbanas consolidadas, espaços territoriais especialmente protegidos, independente de fronteiras rurais ou urbanas. E por ser a lei florestal mais específica é a que garante ampla proteção ao meio ambiente, em áreas urbana e rural, e à coletividade (Brasil, 2021).

Assim, para demonstrar o entendimento fixado no STJ, abaixo segue Ementa da decisão, que uniformizou entendimento para todo o território nacional:

RECURSO ESPECIAL REPETITIVO. AMBIENTAL. CONTROVÉRSIA A ESPEITO DA INCIDÊNCIA DO ART. 4º, I, DA LEI N. 12.651/2012 (NOVO CÓDIGO FLORESTAL) OU DO ART. 4º, CAPUT, III, DA LEI N. 6.766/1979 (LEI DE PARCELAMENTO DO SOLO URBANO). DELIMITAÇÃO DA EXTENSÃO DA FAIXA NÃO EDIFICÁVEL A PARTIR DAS MARGENS DE CURSOS D'ÁGUA NATURAIS EM TRECHOS CARACTERIZADOS COMO ÁREA URBANA CONSOLIDADA.

1. Nos termos em que decidido pelo Plenário do STJ na sessão de 9/3/2016, aos recursos interpostos com fundamento no CPC/2015 (relativos a decisões publicadas a partir de 18 de março de 2016) serão exigidos os requisitos de admissibilidade recursal na forma nele prevista (Enunciado Administrativo n. 3).

2. Discussão dos autos: Trata-se de mandado de segurança impetrado contra ato de Secretário Municipal questionando o indeferimento de pedido de reforma de imóvel derrubada de casa para construção de outra) que dista menos de 30 (trinta) metros do Rio Itajaí-Açu, encontrando-se em Área de Preservação Permanente urbana. O acórdão recorrido negou provimento ao reexame necessário e manteve a concessão da ordem a fim de que seja observado no pedido administrativo a Lei de Parcelamento do Solo Urbano (Lei n. 6.766/1979), que prevê o recuo de 15 (quinze) metros da margem do curso d'água.

3. Delimitação da controvérsia: Extensão da faixa não edificável a partir das margens de cursos d'água naturais em trechos caracterizados como área urbana consolidada: se corresponde à área de preservação permanente prevista no art. 4º, I, da Lei n. 12.651/2012 (equivalente ao art. 2º, alínea "a", da revogada Lei n. 4.771/1965), cuja largura varia de 30 (trinta) a 500

(quinhentos) metros, ou ao recuo de 15 (quinze) metros determinado no art. 4º, caput, III, da Lei n. 6.766/1979.

4. A definição da norma a incidir sobre o caso deve garantir a melhor e mais eficaz proteção ao meio ambiente natural e ao meio ambiente artificial, em cumprimento ao disposto no art. 225 da CF/1988, sempre com os olhos também voltados ao princípio do desenvolvimento sustentável (art. 170, VI,) e às funções social e ecológica da propriedade.

5. O art. 4º, caput, inciso I, da Lei n. 12.651/2012 mantém-se hígido no sistema normativo federal, após os julgamentos da ADC n. 42 e das ADIs ns. 4.901, 4.902, 4.903 e 4.937.

6. A disciplina da extensão das faixas marginais a cursos d'água no meio urbano foi apreciada inicialmente nesta Corte Superior no julgamento do REsp 1.518.490/SC, Relator Ministro Og Fernandes, Segunda Turma, DJe de 15/10/2019, precedente esse que solucionou, especificamente, a antinomia entre a norma do antigo Código Florestal (art. 2º da Lei n. 4.771/1965) e a norma da Lei de Parcelamento do Solo Urbano (art. 4º, III, da Lei n. 6.766/1976), com a afirmação de que o normativo do antigo Código Florestal é o que deve disciplinar a largura mínima das faixas marginais ao longo dos cursos d'água no meio urbano. Nesse sentido: Resp 1.505.083/SC, Rel. Min. Napoleão Nunes Maia Filho, Primeira Turma, DJe 10/12/2018; AgInt no REsp 1.484.153/SC, Rel. Min. Gurgel de Faria, Primeira Turma, DJe 19/12/2018; REsp 1.546.415/SC, Rel. Min. Og Fernandes, Segunda Turma, DJe 28/2/2019; e AgInt no REsp 1.542.756/SC, Rel. Min. Mauro Campbell Marques, DJe 2/4/2019.

7. Exsurge inarredável que a norma inserta no novo Código Florestal (art. 4º, caput, inciso I), ao prever medidas mínimas superiores para as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, sendo especial e específica para o caso em face do previsto no art. 4º, III, da Lei n. 6.766/1976, é a que deve reger a proteção das APPs ciliares ou ripárias em áreas urbanas consolidadas, espaços territoriais especialmente protegidos (art. 225, III, da CF/1988), que não se condicionam a fronteiras entre o meio rural e o urbano.

8. A superveniência da Lei n. 13.913, de 25 de novembro de 2019, que suprimiu a expressão “[...] salvo maiores exigências da legislação específica.” do inciso III do art. 4º da Lei n. 6.766/1976, não afasta a aplicação do art. 4º, caput, e I, da Lei n. 12.651/2012 às áreas urbanas de ocupação consolidada, pois, pelo critério da especialidade, esse normativo do novo Código Florestal é o que garante a mais ampla proteção ao meio ambiente, em áreas urbana e rural, e à coletividade.

9. Tese fixada - Tema 1010/STJ: Na vigência do novo Código Florestal (Lei n.12.651/2012), a extensão não edificável nas Áreas de Preservação Permanente de qualquer curso d'água, perene ou intermitente, em trechos caracterizados como área urbana consolidada, deve respeitar o que disciplinado pelo seu art. 4º, caput, inciso I, alíneas a, b, c, d e e, a fim de assegurar a mais ampla garantia ambiental a esses espaços territoriais especialmente protegidos e, por conseguinte, à coletividade.

10. Recurso especial conhecido e provido.

11. Acórdão sujeito ao regime previsto no art. 1.036 e seguintes do CPC/2015.

ACÓRDÃO

Vistos, relatados e discutidos os autos em que são partes as acima indicadas, acordam os Ministros da Primeira Seção do Superior Tribunal de Justiça por unanimidade, conhecer e dar provimento ao recurso especial para, nos termos do art. 487, I, do CPC/2015, julgar improcedente o pedido contido na inicial, nos termos do voto do Sr. Ministro Relator. Os Srs. Ministros Assusete Magalhães, Regina Helena Costa, Gurgel de Faria, Manoel Erhardt (Desembargador convocado do TRF-5ª Região), Francisco Falcão, Herman Benjamin, Og Fernandes e Mauro Campbell Marques votaram com o Sr. Ministro Relator. Presidiu o julgamento o Sr. Ministro Sérgio Kukina. Brasília (DF), 28 de abril de 2021(Data do Julgamento) (BRASIL, STJ, 2021)

Portanto, o presente estudo vem no sentido de proporcionar uma reflexão sobre a o impacto da legislação florestal federal para as políticas públicas para as áreas de preservação permanente urbanas, que impactam o planejamento urbano, ou seja, a dimensão local frente a uma política definida pelo poder central com forte interferência do sistema judiciário.

5 | DISCUSSÕES

Nesta seção, apresentamos uma inter-relação entre a discussão teórica realizada frente ao caso concreto apresentado, a fim de proporcionar reflexões sobre a execução das políticas públicas ambientais e urbanísticas.

Na segunda seção da discussão teórica, os estudos destacados por Arretche e Watts sobre arranjos federativos nos levaram a verificar que que a forma federativa tem algumas vantagens em relação ao Estado unitário, especialmente no sentido de melhor desempenho nas políticas públicas sociais, em que pese as críticas sobre a forma cooperativa e competitiva, mas ainda assim, não são fatores determinantes no sucesso da execução das políticas públicas.

Outro aspecto importante a ser destacado é a interferência da judicialização das políticas públicas pois em relação ao caso concreto apresentado observamos que de fato a dicotomia entre Estado federal e unitário também não poderiam interferir diretamente na execução da política para as áreas de preservação permanente, porém no que se refere a política centralizada e descentralizada poderia afetar a execução da política pública. No que se refere a judicialização, ficou demonstrada que de fato há interferência na elaboração e gestão das políticas, pois como se verificou, a decisão do STJ, impactou a esfera local de todo o país, interferindo diretamente nas políticas municipais de uso e ocupação do solo, demonstrando assim, a alta centralidade da elaboração das políticas públicas ambientais, deixando poucas possibilidades para os Estados e municípios atuarem.

E para corroborar com a análise anterior, em relação a federação ser considerada naturalmente descentralizada, Silva e Kauchkje (2018) em sua abordagem de estudos teóricos, demonstram que os Estados federados podem ser centralizados ou descentralizados independente do sistema constitucional adotado, mas essa característica está relacionada a divisão de autoridade ou competências exercidas pelos Estados subnacionais, como é o caso do Brasil.

O estudo de caso proposto, basicamente traz a discussão sobre a aplicabilidade entre duas legislações federais, portanto políticas que estão vinculadas diretamente ao poder central, ficando demonstrado a alta centralização das políticas públicas brasileiras para as áreas de preservação permanente urbanas, ou seja, de modo a interferir no uso e ocupação do solo urbano, que de acordo com a Constituição Federal de 1988 é de competência ou autoridade do município. Portanto, em que pese os argumentos trazidos por Souza (2016) que destaca os governos locais como centro das políticas de bem estar social no Brasil, devido a sua autonomia administrativa, responsabilidade na implementação de recursos e a experiência bem sucedida dos arranjos locais ao bom desempenho das políticas sociais, a ponto de desconsiderar a centralização ou descentralização, o mesmo não ocorre com a política florestal ou as políticas ambientais de modo geral, pois estas são altamente centralizadas como se observou através da análise da decisão do STJ, que foram motivadas a partir dos inúmeros conflitos surgidos na esfera local.

Como se observou da análise do caso das áreas de preservação permanente em meio urbano, a única política existente está vinculada a uma legislação federal, inclusive apoiada pela decisão do STJ, que acaba por fortalecer o poder central e também a centralização. Essa postura, desconsidera as questões locais e peculiaridades regionais, trazendo conflitos e também implicando em dificuldades de planejamento, a clandestinidade e a falta de controle das ocupações urbanas, perpetuando assim, os problemas urbanos devido a irreversibilidade das ocupações.

Portanto, a falta de instrumentos legais específicos para a área urbana consolidada ou a permissão legal para que os governos locais ou Estaduais possam atuar nos casos específicos, mostra um cenário pouco otimista para uma solução célere, a não ser pela judicialização pontual dos conflitos a medida que vão surgindo, dificultando a realização de um planejamento urbano consistente. Deste modo, a discussão teórica sobre os arranjos federativos e a forma como o Brasil tem se posicionado, muito nos revela em relação ao sucesso de políticas sociais e também nos faz compreender sobre o insucesso de políticas ambientais.

6 | CONCLUSÕES

Como abordado na introdução o presente artigo, se propôs trazer reflexões sobre as políticas públicas para as áreas de preservação permanente a partir dos arranjos federativos e seus reflexos na elaboração e execução das políticas públicas locais.

A partir do problema apresentado, que aborda a decisão do STJ que uniformizou entendimento para todo o território nacional, podemos verificar que as políticas públicas para as APPs em área urbana é centralizada, pois a discussão judicial restringiu-se sobre a aplicabilidade da lei florestal ou urbanística, sob a ótica do bem estar, mas não adentrou por exemplo, nas ocupações consolidadas em situação de irreversibilidade ou ainda não toca nos casos que já foram autorizados e encontram-se edificados ou regularizados com fundamento na lei urbanística, ou seja, a decisão não trouxe modulações e assim, ao invés de pacificar conflitos pode ter impulsionado outros que ainda irão surgir.

Nesse sentido, acreditamos que é imprescindível a ampliação do debate acadêmico acerca das políticas públicas para as áreas de preservação permanente em área urbana consolidada em estado de irreversibilidade. Necessário se faz que a federação brasileira altamente centralizada, crie mecanismos ou instrumentos que auxiliem a articulação intergovenamental no sentido de estabelecer critérios sejam técnicos ou jurídicos juntamente com os municípios a fim de enfrentar os conflitos do uso e ocupação do solo.

E para que tal intento seja exitoso, deve-se impulsionar o interesse na realização de futuras pesquisas nesta área, pois verificou-se também, que existe pouca produção científica abordando esta temática.

Assim para finalizar é necessário destacar que os arranjos federativos do Brasil e sua característica centralizadora muito nos revela em relação às políticas públicas para áreas de preservação permanente, pois entender a forma federativa e seus reflexos nos faz compreender sobre o sucesso ou não na elaboração das políticas públicas locais.

Posto isto, entendemos que o presente estudo alcançou seu propósito de demonstrar a partir dos conflitos judiciais, que a federação brasileira é altamente centralizada com implicações em nível local, no sentido de chamar a atenção para a problemática que os municípios vêm enfrentando no seu planejamento territorial.

REFERÊNCIAS

ARRETCHE, Marta. Estados federativos e unitários: uma dicotomia que pouco revela. *Rev. Sociol. Polit.*, v. 28, n. 74, e 003, 2020.

BRASIL. Constituição Federal de 1988. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em 14 de julho de 2021.

BRASIL. Lei Federal nº: 12.651 de 25 de maio de 2012. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em 10 de julho de 2021.

BRASIL. Lei Federal nº: 6.766 de 19 de dezembro de 1979. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6766.htm. Acesso em 10 de julho de 2021.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial nº 1.770.760 - SC (2018/0263124-2). Disponível em https://manuelzao.ufmg.br/wp-content/uploads/2021/05/STJ_201802631242_tipo_integra_126499530.pdf Acesso em 12 de julho de 2021.

MACHADO. Paulo Afonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. São Paulo: Malheiros, 2012.

SILVA, Evelise Z da. KAUCHAKJE, Samira. Divisão de autoridade em Estados unitários e federais e difusão de políticas. BIB, São Paulo, 85(1):27-55, 2018.

SOUZA, Celina Maria. 2016. “Local Governments in Brazil: Are They the Hub of the Brazilian “Welfare State”?” in Sadioglu, Ugur, Dede, Kadir (eds). Comparative Studies and Regionally-Focused Cases Examining Local Governments. Pp. 280- 293

VALE, Helder Ferreira. The Judicialization of Territorial Politics in Brazil, Colombia e Spain. In: bpsr. Brazilinpoliticalsciencereview. a journal of the brazilian political science association. Volume 7, Number 2, 2013.

WATTS, Ronald L. Origins of Cooperative and Competitive Federalism. In: Greer, Scott (ed.) (2006). Territory, Democracy, and Justice. Regionalism and Federalism in Western Democracies. London: Pallgrave Macmillan.

EXPEDIÇÃO BRAVO! DE DIREITO E FOTOGRAFIA: UMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS ACHADA NAS RUAS E AVENIDAS DA CIDADE DE PALMAS, TOCANTINS

Data de aceite: 25/07/2022

Marcos Júlio Vieira dos Santos

Mestrando em Direito pela Universidade de Brasília.

Christiane de Holanda Camilo

Professora da Faculdade de Direito da Universidade Estadual do Tocantins.

RESUMO: A partir de uma concepção de cidade viva, este artigo busca identificar as percepções e experiências dos que vivem a cidade de Palmas/TO, sejam elas locais ou turistas. Essa análise se dará a partir dos registros fotográficos e relatos de experiência coletados durante o evento Expedição Bravo de Fotografia, promovido como ação vinculada ao projeto de pesquisa Direito, Cinema e Fotografia, vinculado à Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS). A metodologia escolhida foi de Representações, centrada nos escritos de Moscovic (2004) e Jodelet (1989), a respeito da identificação nas manifestações analisadas de elementos informativos a respeito de quem são aqueles que fazem a cidade. Seu fundamento teórico se assenta nos escritos sobre Direito à Cidade de Lefebvre (2001) e Harvey (2012) e os estudos de ambos a respeito da construção física e social das cidades, bem como converge para os ensinamentos de Sousa Júnior (2008) a respeito do Direito Achado na Rua e a emancipação de setores sociais, utilizando a cidade como palco.

Ademais, o projeto proposto conta com uma inegável ligação com um processo de educação em e para os direitos humanos (UNESCO, 2012), instrumentalizada através da interconexão entre Direito e fotografia (ELDMAN, 1973). Nesse passo, as análises realizadas revelaram críticas por parte dos expedicionários relacionadas ao processo de exclusão socioespacial e política.

PALAVRAS-CHAVE: Urbano, Registro, Percepções, Subjetividade, Coletivo.

1 | INTRODUÇÃO

A cidade é um fenômeno inerente à vida em sociedade moderna. O surgimento das primeiras organizações urbanas é concomitante e paralelo ao aumento da complexidade nas relações sociais. Por esse motivo, pode-se entender o ambiente urbano como um fato social, posto que nos termos do entendimento de Durkheim (1970, p. 39) influencia indubitável e reciprocamente a forma como a sociedade caminha.

Nesse sentido, cabe ao Direito, como uma ciência que se ocupa dos estudos sociais, incluir as urbes e suas dinâmicas como objeto de estudo. Dessa preocupação nasceu a vertente sobre o Direito à Cidade. A leitura dos escritos de Lefebvre (2001) desperta uma nova forma de enxergar o ambiente urbano, principalmente aquele onde se vive.

Trata-se de, portanto, de um despertar de consciência sobre o protagonismo de cada um no mundo, ou melhor, na cidade. Não há melhor expressão capaz de definir tal experiência, se não *empoderamento urbano*.

Partindo dessa visão crítica, foi proposta a Expedição Bravo! de Direito e Fotografia, enquanto atividade de extensão universitária vinculada ao Projeto de Pesquisa Direito, Cinema e Fotografia, institucionalizado no âmbito da Universidade Estadual do Tocantins.

A partir do mote “Revele Palmas pelo seu olhar” o evento propunha uma caminhada coletiva e roteirizada pelas avenidas e espaços públicos da capital tocantinense, fotografando aquilo que chamasse a atenção através das lentes de seus celulares enquanto instrumento democrático para registro pictográfico.

Esse artigo nasce de uma tentativa conceitual de identificar e analisar, através do material imagético e textual (relatos de experiência) catalogado no bojo da expedição, as formas gerais pelas quais os transeuntes enxergam a cidade “expedicionada”. Seu objetivo principal é delinear as representações e concepções a respeito da urbe fotografada, identificado como ela se mostra para seus próprios habitantes e como esses, na posição de agentes transformadores, indicam intervenções necessárias.

2 | METODOLOGIA

A metodologia de análise encontra-se embasada na Teoria das Representações Sociais (TRS), pensada por Serge Moscovici (2004) e Denise Jodelet (1989). Estes autores analisam as formas de representação coletiva como produto das relações sociais.

Nos termos dessa teoria o senso comum, isto é, o conjunto de saberes da coletividade, é construído a partir de um processo de “convencionalização”, de significação do objeto representado, seja ele no plano físico ou apenas cognitivo, a partir da forma como a coletividade o define (MOSCOVICI, 2004, p. 34). Nesse mesmo compasso, Jodelet (1989, p. 5) define as representações sociais como “a construção de uma realidade comum a um determinado grupo social.”

Feitos esses apontamentos, é possível entender de forma teórico e metodológica que a construção do senso coletivo a respeito da cidade é plenamente possível. Nesse caso, as fotografias e relatos analisados serão responsáveis por transmitir e evidenciar essa compreensão comum.

Sob a ótica do direito, a Expedição Bravo! pode ser compreendida como método para educar juridicamente de forma lúdica, especialmente no que refere aos direitos humanos, uma vez que uma foto contém o recorte da realidade social, complexa, plural e

problemática.

Essa dimensão pode ser corroborada através dos escritos do jurista francês Bernard Eldeman, estudioso do direito ligado ao cinema e mais ainda fotografia e para quem existe um direito latente mesmo através de uma representação gerada de uma máquina: “A captação de uma imagem é a captação também de um direito de personalidade, da expressão de singularidade de um sujeito de direito” (ELDEMAN, 1973).

À luz da teoria das representações sociais, pode-se determinar o grau de familiaridade dos diversos sujeitos com a noção de direitos humanos fundamentais: “as representações que fabricamos – de uma teoria científica, de uma nação, de um objeto, etc. – são sempre o resultado de um esforço constante de tornar real algo que é incomum (não familiar), ou que nos dá um sentimento de não familiaridade.” (MOSCOVICI, 2007).

Fazendo ligação da teoria do mestre Moscovici, sua sucessora Denise Judelet traz uma complementação de que as representações sociais também servem para mudança social da realidade, na medida em que “esses elementos intervêm efetivamente como organizadores de conteúdo e operadores de sentido, com eles é que alcançamos o pensamento em atos” (JODELET, 2012, p. 490).

Por isso, o referencial teórico desta análise está ancorado em três eixos principais articulados, sendo o primeiro deles o Direito à Cidade (LEFÉBVRE, 2001; HARVEY, 2012), Direito Achado na Rua (SOUSA JÚNIOR, 2008) e Educação em Direitos Humanos (SOUSA, 2016; UNESCO, 2012; ZENAIDE, 2014).

Finalmente, não se pode olvidar que se trata de uma pesquisa de abordagem fenomenológica em que a condição do pesquisador como observador participante deve ser observada, afinal ambos os autores participaram desde a concepção do projeto até a sua execução final (CÓRDULA, 2015).

Deste ponto também nasce o interesse maior escrever sobre ele e expor seus resultados, buscando incentivar também o empoderamento urbano sobre futuros leitores, capazes de localizar e aplicar seus objetivos sobre a urbanidade da qual vive.

3 | A EXPEDIÇÃO BRAVO! DE DIREITO E FOTOGRAFIA: DIREITO À CIDADE E EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS ACHADA NA RUA

A Expedição Bravo de Fotografia foi uma ação desenvolvida dentro do projeto de pesquisa Direito, Cinema e Fotografia, promovido pelo grupo de pesquisa Direitos Humanos Violência Estado e Sociedade (DIHVES) vinculado à Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS) (HOLANDA CAMILO, 2017, p. 9).

A ideia do evento era convidar as pessoas para uma expedição pela cidade de

Palmas, oportunidade em que cada um registraria com o seu próprio equipamento, câmera ou celular a paisagem urbana. O mote do projeto era “Revele Palmas pelo seu olhar” (HOLANDA CAMILO, 2017, p. 19).

Já a partir dessa chamada, fica clara a intenção do projeto em privilegiar as análises subjetivas e individuais a respeito da cidade desbravada, preservando a autonomia de cada um e possibilitando a construção de um material rico e diversificado. Uma expedição é formada por um conjunto de pessoas em viagem com fins políticos ou científicos, etc. (PRIBERAM, 2020), ou no caso, os dois.

A expedição fotográfica pode ser breve ou longa, porém o que tem como marca é a novidade da descoberta, descobrir o desconhecido e estranhar o que lhe é familiar (VELHO, 1981) no intuito de ver além do que é comum e corriqueiro para se deter por mais tempo sobre a cidade. É exatamente deste ponto que parte a Expedição Bravo de Direito, Cinema e Fotografia, a provocação da epifania urbana investigada por meio do cinema e a fotografia como instrumentos.

Como neste artigo a proposta é abordarmos a fotografia, cabe esclarecer que a ideia da expedição foi convidar as pessoas a revelarem a cidade de Palmas (TO) pelo olhar de cada um. Dessa experiência nasceram também os relatos emitidos pelos participantes, os quais merecem detida análise.

Seu fundamento teórico pautou-se no chamado Direito à Cidade, lançada no ano de 1968, a partir da publicação do livro de autoria do sociólogo francês Henri Lefebvre (2001). Neste livro, o autor aborda a organização das cidades de forma crítica, atribuindo ao capitalismo a responsabilidade por transformar a cidade em um produto do mercado.

Para Lefévre a cidade deixa de ser um espaço dedicado às relações humanas e concretização da vida comum, saindo de um conceito de comunidade, para servir aos interesses do lucro e do capital, subvertendo um conceito puro de cidade. Desse modo, a lógica da vida capitalista faz com que os moradores da cidade não percebam desfrutem da cidade, tal como uma espécie de alienação urbana (LEFEBVRE, 2001, pp. 17, 25).

Nesse mesmo sentido, também assevera o inglês David Harvey (2012), o segundo pai do Direito à Cidade, o qual enquanto geógrafo, aplica seus estudos para uma visão socioeconômica e espacial das cidades, traçando um parâmetro mundial a respeito da construção dos grandes centros desde a ascensão econômica da burguesia, até o século XXI.

Aqui, o autor chama a atenção para uma constante urbana moderna em que os suntuosos monumentos, voltados para o encantamento turístico e a opulência dos centros financeiros das grandes cidades contrasta com a exclusão dos mais pobres para localidades

precárias e distantes (HARVEY, 2012, p. 75-76).

Dado este contexto de exclusão econômica, social e espacial, que também é política, a proposta de solução dos problemas urbanos para Lefèbvre (2001, p. 109) passa inexoravelmente pela luta e ocupação absoluta da cidade. Isso significa poder usufruir da cidade, viver a cidade e não na cidade. Nesse sentido, a cidade é entendida como um fim em si mesmo e não um mero local de trânsito.

Amparada por tais discussões a proposta da Expedição Bravo buscou entender o olhar de cada pessoa sobre a cidade, fossem turistas ou moradores e uma vez que o convite foi aberto, caberia a cada participante destacar como percepções e significações dos espaços e ambientes por onde passam através da fotografia.

A Expedição Bravo! foi realizada durante dois dias, antes da expedição em si, realizou-se um cinedebate sobre a criação e construção da cidade de Palmas, através do olhar e das histórias de moradores pioneiros e professores. Nessa mesma oportunidade foi realizado um debate sobre relações étnico-raciais através da exibição do filme “Palmas, eu gosto de tu”, longa metragem tocantinense que se apropria da cidade de Palmas como ambiente no qual as narrativas cinematográficas se desenvolvem (HOLANDA CAMILO, 2017, p. 20).

No dia seguinte, a expedição de fato ocorreu. Todos os participantes se reuniram no ponto de partida (Praça dos Girassóis) para dar início aos trabalhos. Foi sugerido um roteiro para a expedição, que contemplava a visita pelos mais famosos espaços públicos da capital tocantinense. Importante destacar que a premissa do evento era o registro fotográfico por meio de aparelhos celulares, como forma de democratização e abrangência para os participantes (HOLANDA CAMILO, 2017, p. 21).

Retomando os escritos do autor francês, os espaços públicos de uma cidade são os melhores lugares para o desenvolvimento daquilo que o autor chamava de práxis, a prática da vivência urbana (LEFEBVRE, 2001, p. 118).

Pode-se dizer, assim, que os espaços públicos são de todos e para todos, são os lugares onde a cidade acontece, onde se vive a cidade, por isso conhece-los e discutir as diferentes percepções sobre o mesmo espaço é um passo fundamental para entender do que trata o Direito à Cidade, afinal a cidade é uma só, mas é única para cada habitante, que a vê e dela usufrui de forma completamente diferente uns dos outros.

Também é necessário partir do pressuposto de que conhecer a cidade, a realidade urbana é também fundamental para a organização das pautas e reivindicações sobre ela, buscando sua transformação.

É neste ponto que o direito à cidade encontra convergência teórica e prática

com Direito Achado na Rua, proposta de renovação jurídica através fortalecimento dos oprimidos, ou seja, emancipação de espoliados, a partir do fortalecimento da sua luta organizada, enquanto “sujeitos coletivos [...], na experiência de criação do Direito” (SOUSA JÚNIOR, 2008, p. 5).

Ainda segundo Sousa Júnior (2008, p. 3) a proposta investigativa do Direito Achado na Rua preconiza “uma concepção de direito que emerge, transformadora, dos espaços públicos [...] onde se dá a formação de sociabilidades reinventadas que permitem abrir a consciência de novos sujeitos para uma cultura de cidadania e de participação democrática”.

Aqui mora a convergência entre o Direito à Cidade e o Direito Achado na Rua, a cidade e seus espaços públicos precisam ser entendidos como palco para manifestações e reivindicações por direitos, inclusive sobre si mesma, o direito à cidade.

E tal como Sousa Júnior (2008), Lefèbvre (2001, p. 103) também propõe uma emancipação política das classes urbanas, a integração dos habitantes da cidade às propostas de expansão e reforma do espaço urbano, tal como uma modelo gestão democrática, que prima pelo bem-estar dos cidadãos e nega a dominação econômica.

Importante ressaltar inclusive, que, no contexto da hegemonia dos direitos humanos, o direito à cidade é também assim interpretado, à medida em que contribui para concretização da dignidade humana (ONU, 2010), razão pela qual, no Brasil, especialmente, a doutrina do Direito à Cidade encontrou solo fértil para seu desenvolvimento.

Esta luta possibilitou a inclusão dessa temática no texto da então nova constituição brasileira em 1988 e a construção de um diploma legal exclusivo para as políticas urbanas, trata-se do Estatuto das Cidades, promulgado no ano de 2001 (SAULE JÚNIOR; UZZO, 2009).

Nessa toada, observamos que o momento propiciado pela Expedição Bravo! foi um rico contraponto ao individualismo da cidade, asseverado por Velho (2000, p. 21) “a indiferença, o egoísmo, o narcisismo aparecem como expressão do individualismo associados à especificidade da vida metropolitana, à separação de domínios, à fragmentação de papéis, à perda de laços de comunidade”. Isso porque em pequenos novos grupos formados, ilustres desconhecidos se reuniram para compartilhar, viver e refletir sobre a cidade.

Os debates sobre direitos humanos aqui travadas podem ser observados no tocante a sua perspectiva jurídico-constitucional, encampada pela magna carta de 1988, compreendidos como normas fundamentais programáticas. Também é notável a perspectiva ligada à sua dimensão política, enquanto possibilidade de combate às desigualdades e injustiças (ESCRIVÃO FILHO; SOUSA JÚNIOR, 2019, p. 28).

Em consonância com essa revolucionária definição, a Declaração Universal dos Direitos Humanos, aprovada pela Organização das Nações Unidas em 1948, propõe os princípios referenciados em seu nome, enquanto marcos éticos pós-modernos. Em razão disso, a educação passou a ser compreendido como direito instrumental para uma formação cognitiva e atitudinal em e para os direitos humanos (SOUSA, 2016; ZENAIDE, 2014).

Encampada pelos países signatários da Carta de São Francisco enquanto política pública de promoção programática, a educação em direitos humanos foi incluída em diversos documentos legais orientadores como proposta formativa desenvolvida em ambientes educacionais formais e não formais (UNESCO, 2012).

Esse é também o caso do Estado brasileiro, o qual concebe que “educar em direitos humanos é fomentar processos de educação formal e não formal de modo a contribuir para construção da cidadania, o conhecimento dos direitos fundamentais, o respeito à pluralidade e diversidade” (BRASIL, 2007, p. 7).

A partir desse pressuposto, torna-se fundamental pensar um método simples, lúdico e democrático para consubstanciar tais objetivos. Nesse sentido, a fotografia se apresenta como forte instrumento devido à facilidade de obtenção e circulação de uma imagem nos meios tecnológicos de hoje.

Ademais, são necessárias ações que demonstrem que os direitos humanos não estão apenas nos fóruns e são apenas de domínio exclusivo de juristas e operadores em geral, mas sim que partem das ruas e são disseminados pelas representações sociais.

Desse modo, aliada à proposta de expedição política e científica pautada no direito à cidade e direito achado na rua, a Expedição Bravo! de Direito e Fotografia também apresentou uma perspectiva inegavelmente ligada à educação em e para os direitos humanos, especialmente a partir do material fotográfico registrado pelos participantes ao longo do percurso.

Trata-se assim, portanto, de identificar e analisar não apenas a familiaridade ou estranhamento cognitivo dos expedicionários com relação aos direitos humanos, mas principalmente, suas reivindicações políticas e jurídicas sobre esses direitos, compreendendo a cidade e seus espaços públicos como verdadeiros palcos para manifestações sociais e políticas em prol dos direitos humanos.

Por isso, cada um teve espaço para expor suas fotos e trazer um breve relato para discutir a sua experiência a partir da Expedição. Desse acervo fotográfico e conjunto de relatos de experiência, nasceu o livro “Direito à Cidade”, de autoria e organização da professora Christiane de Holanda Camilo, líder do grupo de pesquisa e responsável pelo projeto.

Será a partir deste livro que serão traçados o diagnóstico a respeito das percepções dos palmenses sobre sua própria cidade, tentando identificar quais são os conceitos postos que se revelam quando a população de Palmas/TO olha para o lugar onde vive. E o mais importante, que perspectivas enxergam, onde seriam possíveis intervenções urbanas a serem feitas, o que buscar para a conquista do empoderamento urbano sobre a capital.

4 | CIDADE ESTRANHA E FAMILIAR EXPEDICIONADA: RELATOS DE UM EMPODERAMENTO URBANO SUBJETIVO

Antes de mais nada, é preciso destacar que cada exposição fotográfica e os relatos trazidos são subjetivos e únicas, a correlação entre as perspectivas demonstradas pelos registros em nada diminui a originalidade de cada interpretação sobre a cidade.

Feita essa observação, será realizada, a partir de agora, uma análise interpretativa conceitual a respeito das fotos captadas a partir dos relatos de experiência apresentados pelos participantes, na busca por identificar a representação social da urbe pesquisada.

Em primeiro plano, se destaca a crítica feita por vários participantes sobre como a cidade às vezes parece pensada muito mais para os veículos do que para as pessoas. É como evidencia Rebeca Lima em seu relato:

Refleti depois dos debates sobre como, muitas vezes, as cidades são planejadas mais para os carros do que para as pessoas (...) pude perceber o quão distante estou de conhecer minha própria cidade, porque, quase sempre estou dentro de um carro (LIMA, 2017. In: HOLANDA CAMILO, 2017, p. 29).

Essa foi também a crítica a que se dedicou Ricardo D'Almeida ao descrever a cidade registrada por suas lentes:

Pude observar suas dimensões inumanas, megalomaniacas, desertas de gente (...) uma cidade planejada, mas que não convida as pessoas a caminharem entre suas gigantes quadras [...] (D'ALMEIDA, 2017. In: HOLANDA CAMILO, 2017, p. 37).

Nessa mesma toada, alguns registros fotográficos destacados nos levam a refletir se as aparentes transgressões captadas podem ser uma apropriação do espaço urbano, ou a partir de uma leitura conjunta das imagens, um ato imageticamente reprimido do qual carecem de fiscalização e até mesmo uma necessária punição:

[...] placas que tentam proibir skates e bicicletas e skates. Ciclovias e passarelas sem rampas de acesso, sem árvores em sua maioria [...] (D'ALMEIDA, 2017. In: HOLANDA CAMILO, 2017, p. 37).

Ao mesmo tempo, infere-se uma reivindicação pelo direito de usufruir do espaço público urbano, enquanto desdobramento do direito de ir e vir.

Por outro lado, percebe-se em algumas capturas uma especial atenção dedica ao verde no contexto urbano. A natureza inserida na cidade, seja sob a perspectiva do verde (árvores e plantas) ou do cinza (asfalto e concreto).

[...] espaços públicos de convivência e áreas verdes em contraste com o concreto e o asfalto, símbolos do considerado progresso urbanístico. (SANTOS, 2017. In: HOLANDA CAMILO, 2017, p. 33).

Palmas é uma capital marcada pelo calor. Sua vegetação seca característica do cerrado também não é capaz de amenizar as altas temperaturas e a baixa umidade do ar que tanto incomoda os palmenses. As construções de concreto e asfalto intensificam o calor característico da binômio vegetação e clima.

Fenômenos como o estabelecimento de ilhas de calor poderiam ser minimizado através da arborização, que embora regra no documento orientador urbano do município (PALMAS, 2017), não são realidade nas ruas e praças da cidade.

Na problemática do Direito à Cidade, esse excesso de concreto, primazia pelo uso de meios de transporte como carros e ônibus colaboram para a alienação urbana, isto é, a perda da noção de pertencimento da qual deve dispor aquele que vive a cidade (LEFEBVRE, 2001, p. 25). A rotina movimentada dos grandes centros urbanos faz com que seus habitantes não se conectem aos espaços públicos como devido.

A minha jornada fotográfica sobre Palmas foi muito importante para descobrir novos locais na cidade [...] e também olhar com uma nova perspectiva sobre locais que são corriqueiramente despercebidos na correria do dia-a-dia (SANTOS, 2017. In: HOLANDA CAMILO, 2017, p. 33).

Nesse caso, perde-se conexão social das relações humanas desenvolvidas ao compartilhar um espaço comum e da mesma forma, esses locais perdem sua função e se tornam nada mais que um vazio urbano serviente apenas à hipervalorização e especulação imobiliária de imóveis próximos.

Ademais, pode-se interpretar esses relatos sob a perspectiva da distribuição socioespacial da cidade, especialmente no que se refere aos vazios urbanos. No caso da capital Palmas/TO, trata-se de uma cidade de mais de dois mil quilômetros quadrados de área, com estrutura voltada para o desenho de avenidas enormes e extensas (PALMAS, 2017).

Nesse sentido, a perspectiva visual que se tem da cidade remete a um espaço construído para se deslocar com o uso de veículos em prejuízo de outras formas de

locomoção. Nessa mesma linha, outro ponto destacado através dos relatos e fotografias capturadas durante a expedição foi o contraste entre o concreto e asfalto do urbano, em relação à natureza (ou ausência dela).

Da análise aqui posta, não faltaram também o registro de problemas urbanos clássicos como o déficit de infraestrutura ou problemas voltados para a acessibilidade. Palmas também sofre com o desgaste dos mobiliários e aparelhos de infraestrutura urbana.

Enfoque sobre a locomoção na cidade, exibindo a qualidade da via do ônibus municipal e a via de acesso para pedestres em contraponto. Nota-se o descaso sobre a locomoção de deficientes e ciclistas mostrado pelo grande desnível da calçada (HOLANDA CAMILO. In: Holanda Camilo, p. 27)

Para mais que uma simples constatação de representação urbana, essa é uma pauta passível de organização social e reivindicação com fins de efetividade, afinal já se encontra solidificado o entendimento de que acessibilidade e conforto para aqueles que transitam e usufruem dos espaços comuns urbanos são princípios que norteiam a política urbana (BRASIL, 2001; 2015; PALMAS, 2007).

Ao mesmo tempo, a problemática do acesso pode ser interpretada para além de uma questão de acessibilidade estrutural. Para Santos (2017 *apud* HOLANDA CAMILO, 2017, p. 33) “perceber a oferta de cultura e história local oferecidos pela cidade” oferece subsídios para uma crítica implícita de acesso à cultura enquanto direito fundamental.

Embora preconizado como garantia democrática e universal (BRASIL, 1988), as manifestações culturais no país ainda são revestidas de um viés elitista e estamental (WILLIAMS, 1958).

Por último, tem-se o reconhecimento do município palmense como um centro de poder. A mais nova capital brasileira deixou bem claro aos olhos de quem a visita, que se trata de uma sede administrativa. As construções destinadas a abrigar os órgãos da administração pública encontram-se localizados bem no meio da cidade, na famosa Praça dos Girassóis.

Circulam inclusive informações de que esse monumento municipal é também o centro geográfico e geodésico do país (COELHO, 2013). O que se observa é uma arquitetura rica, moderna e de enormes proporções, capaz de provocar em seu observador a sensação de imponência, característico da representação artística do poder.

É destaca Ricardo D’Almeida ao destacar que pôde “observar [...] o poder traduzido em uma arquitetura imponente, palaciana e excludente” (D’ALMEIDA, 2017. In: HOLANDA CAMILO, 2017, p. 37).

A modernidade, por sua vez, também é um elemento que sobressai quando da

análise das regiões planejadas do centro econômico e político de Palmas/TO, como é o caso do Memorial Coluna Prestes, projetado por Oscar Niemeyer (COELHO, 2013), essa realidade contrasta infelizmente com a exclusão de classes sociais mais vulneráveis encontram-se invisibilizadas em regiões mais distantes, assim como assevera Harvey (2012, p.75).

Nesse mesmo contexto, essa desigualdade sociogeográfica também se traduz em uma exclusão política, desse modo, o magnetismo dos expedicionários para com essas construções esconde uma crítica à pouca representação popular desses ambientes.

5 | CONCLUSÃO

Partindo de uma concepção de cidade viva, esta pesquisa investiga representações sobre o meio ambiente urbano presentes em registros fotográficos, mais precisamente, identificando as percepções e experiências daqueles situados na cidade de Palmas/TO.

A análise realizou-se a partir de registros capturados durante o evento Expedição Bravo de Fotografia, promovido como extensão do Projeto de Pesquisa Direito, Cinema e Fotografia, vinculado à Universidade Estadual do Tocantins.

Como metodologia foram referenciadas as Representações Sociais a partir dos escritos de Moscovic e Jodelet, a respeito da identificação, nesses registros, de elementos informativos sobre quem são aqueles que fazem a cidade.

Os fundamentos teóricos foram os escritos sobre Direito à Cidade de Lefèbvre e Harvey e seus estudos sobre a construção físicossocial das cidades e a emancipação de grupos sociais, a partir do ambiente urbano como palco. Esse propósito político de Lefèbvre converge com a teoria do Direito Achado na Rua, pensado por Lyra Filho e José Geraldo de Sousa Júnior.

Além disso, a análise aqui proposta partiu de uma concepção de educação em e para os direitos humanos instrumentalizada através da fotografia, enquanto recurso lúdico e democrático para cooptação do público e sua participação ativa.

A partir da observação do material coletado, percebeu-se que as fotografias guardavam lastro com três eixos representativos principais: 1) o poder; 2) o acesso; 3) meio natural urbano. A categoria poder trouxe fotos que demonstram as proporções faraônicas da arquitetura palmense, especialmente os palácios materializadores dos poderes da república.

Já o eixo acesso conta com fotos que ilustram uma preocupação com os problemas de infraestrutura e acessibilidade urbanas, e por fim, o conjunto nomeado meio natural

urbano apresenta fotografias sobre o projeto de cidade marcado pelo concreto, em contraste com a vida verde, também o vazio de espaços urbanos públicos, como, ruas, praças.

As óticas do Direito à Cidade e Direito Achado na Rua são capazes de apresentar novas perspectivas sobre os ambientes urbanos a partir do conhecimento de seu conteúdo teórico. Porém o debate meramente acadêmico, embora necessário, se mostra muito restrito. É necessário envolver as pessoas, as classes urbanas, aqueles que vivem (ou sobrevivem) a cidade.

Foi dessa premissa que partiu a Expedição Bravo de Fotografia, envolver os habitantes ou visitantes da capital tocantinense em uma experiência voltada para a descoberta ou redescoberta da cidade.

O empoderamento urbano e o despertar de novas perspectivas sobre a cidade, capazes de fomentar a apropriação do espaço urbano como um espaço transindividual, isto é, entendido como de cada um ao mesmo tempo em que de todos.

Esse é o primeiro passo para a emancipação dos setores sociais urbanos com fins para intervenção urbana, o modificar a cidade e possibilitar o pleno desenvolvimento de todos os envolvidos na rotina da urbe sejam aqueles que nela criaram raízes ou estão apenas de passagem.

A fotografia, nesse contexto se apresenta como instrumento que da melhor forma traduz o olhar daquele que a captura, afinal o mundo, ou melhor, a cidade está posta, pronta para ser flagrada, percebida por todos, ressalvada a subjetividade de quem se encontra por trás das lentes.

Nesse sentido, esse artigo buscou evidenciar e propagar os resultados de todo esse processo. Ao final, espera-se que ele seja capaz de provocar também o seu despertar, ou pelo menos sua reflexão. Você conhece a cidade onde vive?

REFERÊNCIAS

BRASIL, Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. **Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos**. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2007 (on line). Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2191-plano-nacional-pdf&Itemid=30192 acesso em: 09/03/2020.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm acesso em: 09/03/2020.

BRASIL. Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001. **Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm acesso em 09/03/2020.

BRASIL. Lei nº 13.146 de 06 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm acesso em 09/03/2020.

COELHO, Umberto Salvador. **Especialista questiona a informação de que o Centro Geodésico do Brasil fica na Praça dos Girassóis**. Jornal Conexão Tocantins (on line), 2013. Disponível em: <https://conexaoto.com.br/2013/10/24/especialista-questiona-informacao-de-que-o-centro-geodesico-do-brasil-fica-na-praca-dos-girassois> acesso em 09/03/2020.

CÓRDULA, Eduardo Beltrão de Lucena. Fenomenologia versus Positivismo Científico: metodologias aplicadas às pesquisas em comunidades humanas. **Revista Intersaberes**, v. 10, n. 21, p. 660-675, set.-dez. 2015. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/617> Acesso em 09/03/2020.

DURKHEIM, Émile. **Sociologia e filosofia**. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1970

EDELMAN, Bernard. **Le droit saisi par la photographie**. Paris: Flammarion, 1973.

ESCRIVÃO FILHO, Antônio; SOUSA JÚNIOR, José Geraldo de. **Para um debate conceitual e político sobre os Direitos Humanos**, 2 ed. Belo Horizonte: Editora D' Plácido, 2019.

HARVEY, David. **"O direito à cidade"**. Tradução Jair Pinheiro, Lutas Sociais, São Paulo, n. 29, p. 73-89, jul./dez. 2012. Disponível em: www4.pucsp.br/neils/downloads/neils-revista-29-port/david-harvey.pdf. acesso em 09/03/2020.

HOLANDA CAMILO, Christiane de. **Direito à Cidade**, Goiânia, Espaço Acadêmico 2017.

JODELET, Denise. Représentations sociales: um domaine em expansion. In: **D. JODELET (Ed.) Las representaciones sociales**, Paris, PUF, 1989, pp. 31-61. Tradução Tarso Bonilha Mazotti. Revisão Técnica Alda Judith Alves Mazotti. UFRJ-Faculdade de Educação, dez. 1993. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/324979211_Representacoes_sociais_Um_dominio_em_expansao acesso em 09/03/2020

LEFEBVRE, Henry. **O Direito à Cidade**. Tradução Rubens Eduardo Farias, São Paulo, Centauro 2001.

MOSCOVICI, Serge. **Representações sociais: investigações em psicologia social**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Quinta Sessão do Fórum Urbano Mundial: Direito à Cidade: Unindo o Urbano Dividido**, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <https://mirror.unhabitat.org/getElectronicVersion> acesso em 09/03/2020.

PALMAS, Lei Complementar nº 155 de 28 de dezembro de 2007. **Dispõe sobre a política urbana do município de Palmas, formulada para atender ao pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e a garantia do bem-estar de seus habitantes, conforme estabelece a Constituição Federal/88 em seus arts. 182 e 183 e o Estatuto da Cidade, lei federal nº 10.257 de 10 de julho de 2001**. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-palmas-to> acesso em 09/03/2020

PRIBERAM. **Dicionário da Língua Portuguesa** (on line). Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/> acesso em: 09/03/2021.

SAULE JR. Nelson UZZO, Karina. A trajetória da reforma urbana no Brasil. In: **Cidades para Tod@s, Experiencias- Marco Legal**, São Paulo, pp.159-170, 2009. Disponível em: <http://www.redbcm.com.br/arquivos/bibliografia/a%20trajectoria%20n%20saule%20k%20uzzo.pdf> acesso em: 09/03/2021.

SOUSA JÚNIOR, José Geraldo de. **Direito como Liberdade: O Direito Achado na Rua Experiencias Populares Emancipatórias de Criação do Direito**. 2008 338 f Tese (Doutorado em Direito) Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2008. Disponível em: www.repositorio.unb.br/bitstream/10482/1401/1/TESE_2008_JoseGeraldoSJunior.pdf acesso em 09/03/2020

SOUSA, Nair Heloisa Bicalho de. Retrospectiva histórica e concepções da educação em e para os direitos humanos. In: PULINO, Lúcia H. C. Z. *et al.* (Orgs). **Educação em e para os direitos humanos**. Biblioteca Educação, Diversidade Cultural e Direitos Humanos, volume I. Brasília: Paralelo 15, 2016.

UNESCO. **Plano de Ação: Programa Mundial de Educação em Direitos Humanos**. Tradução: Jussié Rodrigues. Brasília, 2012 (on line). Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000217350_por/PDF/217350por.pdf.multi acesso em 09/03/2020.

VELHO, Gilberto. **Individualismo e cultura: notas para uma Antropologia da sociedade contemporânea**. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

VELHO, Gilberto. O desafio da violência. **Estudos Avançados**, v. 14, n. 39, p. 56-60, 2000.

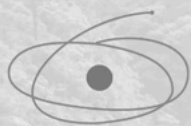
WILLIAMS, Raymond. **A cultura é de todos**. Tradução: Maria Elisa Cevasco (on line). Disponível em: https://theav.weebly.com/uploads/8/4/7/3/8473020/1958_aculturaedetodos_raymondwilliams.pdf acesso em 09/03/2020.

ZENAIDE, Maria de Nazaré Tavares. Linha do tempo da educação em direitos humanos na América Latina. In: RODINO, Ana Maria [*et al*] (orgs.). **Cultura e educação em direitos humanos na América Latina**. João Pessoa: Editora da UFPB, 2014. pp. 29-60.

SOBRE OS ORGANIZADORES

NILZO IVO LADWIG - Doutor em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Tem experiência na área de Engenharia de Agrimensura, com ênfase em Fotogrametria e Sensoriamento Remoto, Sistema de Informação Geográfica, Planejamento e Gestão Territorial, atuando principalmente nos seguintes temas: desenvolvimento regional sustentável, cadastro técnico multifinalitário e planejamento sustentável em turismo. Líder do grupo de pesquisa em Planejamento e Gestão Territorial, Coordenador do Laboratório de Planejamento e Gestão Territorial (LabPGT). E-mail: ladwignilzo11@gmail.com

JULIANO BITENCOURT CAMPOS - Doutor em Quaternário, Materiais e Culturas pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto-Douro, Portugal (UTAD), com reconhecimento de diploma no Brasil de Doutor em Arqueologia pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE/ USP). Atualmente, é professor e pesquisador vinculado ao Programa de Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado) em Ciências Ambientais (PPGCA) da Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC e nos cursos de História, Geografia e Biologia. Pesquisador do Laboratório de Arqueologia Pedro Ignácio Schmitz (LAPIS/ UNESC). É sócio efetivo na Sociedade de Arqueologia Brasileira (SAB). Tem experiência na área de Arqueologia, atuando principalmente nos seguintes temas: arqueologia, arqueologia da paisagem, gestão integrada do território, história ambiental e regional, patrimônio cultural, educação patrimonial, acervos e cultura material. E-mail: jbi@unes.net



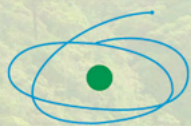
CAPES



fapesc

Fundação de Amparo à
Pesquisa e Inovação do
Estado de Santa Catarina





CAPES

