

A Geografia da reapropriação social da natureza e outros “mundos possíveis”

XII SEMINÁRIO DA PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

Instituto de Ciências
Humanas - UFJF

25 A 27 DE
NOVEMBRO DE 2025

MAIS INFORMAÇÕES



[seminario_ppgeo_ufjf](#)



seminariosppgeoufjf@gmail.com



Anais do XII Seminário Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFJF “Geografia da reapropriação social da natureza e outros ‘mundos possíveis’” / Organização, Comissão. Juiz de Fora. 2025. 256p.

ISSN: 2358-8659

Modo de acesso: <https://www2.ufjf.br/ppgeografia/eventos/seminarios-do-ppgeo/>

Diagramação e Normatização: Prof. Dr. Ricardo Tavares Zaidan e Vitória Maria Hipólito Pires

**ANAIS DO XII SEMINÁRIO DA PÓS GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
– UFJF**

– A Geografia da reapropriação social da natureza e outros “mundos possíveis” –

APRESENTAÇÃO

O Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Juiz de Fora (PPGEO) tem a satisfação de convidar toda a comunidade acadêmica e interessados a se juntarem ao seu corpo docente e discente para a realização do XII Seminário de Pós-Graduação em Geografia da UFJF, que ocorrerá entre os dias 25 e 27 de novembro de 2025, no Instituto de Ciências Humanas, campus Juiz de Fora. Inspirada no tema A Geografia da reapropriação social da natureza e outros “mundos possíveis”, a presente edição do seminário nos conclama a refletir criticamente sobre um sem-número de experiências alternativas de enfrentamento e de resistência contra o alarmante quadro de expropriação moderno-colonial-capitalista da natureza e, logo, da vida social em suas variadas formas de manifestações. A reapropriação social da natureza nos instiga ao reconhecimento de um conjunto de práticas, a um só tempo, políticas e epistêmicas mobilizadas tanto no saber-fazer ancestral das comunidades tradicionais quanto no cotidiano criativo das periferias urbanas. Para tanto, as conferências e mesas propostas convida-nos ao debate franco e engajado acerca de outras relações com a natureza, de outros projetos societários, de outros “mundos possíveis”. Entre as atividades previstas, o evento almeja congregar os esforços de pesquisas de discentes de graduação e pós-graduação, professoras(es), pesquisadoras(es) e demais profissionais de Geografia e áreas correlatas através da apresentação de trabalhos científicos concluídos ou em desenvolvimento, além da oferta de minicursos ministrados por docentes e discentes e da troca de experiências entre os participantes. Ademais, o presente seminário oportuniza celebrar um momento especial da história do PPGEO, em que o mesmo se renova e se consolida como um importante centro de referência na formação de pós-graduação dos profissionais de Geografia, em nível de Mestrado e, a partir de 2026, em nível de Doutorado. Com isso, o programa reafirma seu compromisso institucional e social de difundir a produção do conhecimento científico e de promover práticas educacionais orientadas para a construção de uma sociedade mais justa, democrática e solidária.

DATA: 25 a 27 de novembro de 2025

FORMATO: Presencial

PROGRAMAÇÃO

25 de Novembro

14h-18h: **APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS**

19h-21h: **CONFERÊNCIA DE ABERTURA** - Prof. Dr. Valter do Carmo Cruz (UFF)

26 de Novembro

08h-12h: **APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS**

14h-18h: **MESA DE DEBATES TEMÁTICA** - Camila Tavares; Francisco Carlos Moreira Gomes; Mirella Moura

19h-21h: **MINICURSOS**

27 de Novembro

08h-12h: **MINICURSOS**

14h-18h: **MESA DE DEBATES TEMÁTICA** - Prof. Dra. Cássia de Castro Martins Ferreira (PPGEO/UFJF); Prof. Dr. Sidnei Raimundo (EACH/USP); Prof. Dra. Carmelia Kerolly Ramos de Oliveira (UFMG)

19h-21h: **CONFERÊNCIA DE ENCERRAMENTO** - Prof. Dr. Tádzio Peters Coelho (UFV)

COMISSÃO ORGANIZADORA:

Elias Lopes de Lima
Altair Sancho Pivoto
Guilherme Augusto Pereira Malta
Ricardo Tavares Zaidan
Diogo Parreira Lapa
Matheus Kelmer Silva Barbosa

COMISSÃO DE APOIO:

Ana Caroline da Silva Alves
Breno Ferreira Pio Pereira
Carolina Beatriz Ribeiro Terror
Diogo Parreira Lapa
Drielli Raquel Vardieiro de Oliveira
Edinaldo Lumonte dos Santos
Jhulie Corrêa Casali
Laís Barbosa Fernandes
Lara Pereira Loures
Mariana Gabriela Garcia Braga
Matheus Kelmer Silva Barbosa
Miguel da Silva Botelho
Thauany Aparecida de Oliveira Lino
Vitória Maria Hipólito Pires
Wesiley Oliveira Nascimento

COMISSÃO CIENTÍFICA:

Prof. Dr. Altair Sancho Pivoto
Prof. Dr. Bruno Araujo Furtado de Mendonça
Prof. Dr. Bruno Milanez
Prof. Dr. César Henrique Barra Rocha
Prof.^ª Dr.^ª Camila Neves Silva
Prof.^ª Dr.^ª Cássia de Castro Martins Ferreira
Prof.^ª Dr.^ª Clarice Cassab
Prof. Dr. Elias Lopes de Lima
Prof. Dr. Guilherme Augusto Pereira Malta
Prof. Dr. Gustavo Soares Iorio
Prof.^ª Dr.^ª Helena Rizzatti Fonseca
Prof. Dr. Miguel Fernandes Felipe
Prof. Dr. Ricardo Tavares Zaidan
Prof. Dr. Roberto Marques Neto
Prof. Dr. Wagner Batella

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	3
PROGRAMAÇÃO.....	4
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E GEOPARQUES: PERSPECTIVAS SOBRE OS MODELOS DE GESTÃO TERRITORIAL.....	10
NOVA CHAVE MACROSCÓPICA DE MINERAIS: UMA APLICAÇÃO PARA IDENTIFICAR MINERAIS.....	15
VALIDAÇÃO DO MODELO ETA-MIROC5 PARA PRECIPITAÇÃO NO RESERVATÓRIO HÍDRICO CHAPÉU D’UVAS (MG).....	22
OCORRÊNCIA DE FÓSFORO EM HIDROSSISTEMAS DE CABECEIRA DE DRENAGEM: relações entre uso e cobertura da terra e amplitude altimétrica.....	27
EXPANSÃO E ALTERAÇÕES DE USO NA REGIÃO DO BAIRRO SALVATERRA EM JUIZ DE FORA.....	33
SOFRIMENTO AMBIENTAL E ATIVIDADE SIDERÚRGICA EM VOLTA REDONDA-RJ.....	38
CONTRASTES TÉRMICOS EM BAIROS DA CIDADE DE JUIZ DE FORA.....	43
CIDADES BIOFÍLICAS E ESPONJA: A reapropriação social da natureza como caminho para “mundos possíveis”.....	48
A URBANIZAÇÃO INTERSECCIONALIZADA NA REGIÃO METROPOLITANA DA CIDADE DO MÉXICO: CHEFIA FEMININA, ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ETNICIDADE.....	53
QUANDO FALTA O TEMPO OU O DINHEIRO: JUVENTUDES ENTRE A ESCOLA, O TRABALHO E A CIDADE.....	58
TERRITORIALIDADES CIGANAS E RACISMO AMBIENTAL NA COMUNIDADE CIGANA DE JUIZ DE FORA – MG.....	63
ENTRE MANCHETES E MORALIDADES: o papel do jornal Folha Mineira na produção de estigmas sobre a prostituição em Juiz de Fora (1952-1963).....	68
A INTERSECCIONALIDADE COMO FERRAMENTA DE ANÁLISE DAS MULHERES MIGRANTES VENEZUELANAS EM JUIZ DE FORA - MG.....	73
TRANSFORMAÇÕES URBANAS E TERRITÓRIOS NEGROS: UMA	

INVESTIGAÇÃO SOBRE O MUNICÍPIO DE RIO POMBA/MG.....	78
WIKIBAIRROS E OCUPAÇÃO 9 DE JULHO (SP): uma aproximação das resistências à urbanização interseccionalizada.....	82
Violência doméstica e familiar contra mulheres negras em Juiz de Fora (2021-2024).....	87
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA (RSL) SOBRE VISITAÇÃO EM PARQUES NATURAIS NO BRASIL.....	92
A INSERÇÃO DO BRASIL NA REDE GLOBAL DE PRODUÇÃO DE TERRAS RARAS.....	97
PERCEPÇÕES AMBIENTAIS NO JARDIM BOTÂNICO DA UFJF (MG): DIÁLOGOS SOBRE CONSERVAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	102
CIDADES BIOFÍLICAS E ESPONJA:.....	107
A reapropriação social da natureza como caminho para “mundos possíveis”	107
CIDADES INDÍGENAS FUTURISTAS: A cosmovisão originária como alicerce para uma reapropriação tecnológica da natureza.....	112
UMA ANÁLISE SINÓTICA DE JANEIRO DE 2025 PARA O MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA - MG.....	116
AS RESSIGNIFICAÇÕES DAS “LAGOAS QUE NÃO ABREM OS OLHOS”: ESTUDO DE CASO EM JUIZ DE FORA-MG.....	121
TERRITÓRIO E AUTORITARISMO: AS POLÍTICAS DE ORDENAMENTO TERRITORIAL NO BRASIL DURANTE A DITADURA MILITAR (1964 – 1985)....	126
O ESTADO COMO MEDIADOR E O PAPEL DO CAPITAL INDUSTRIAL NA RETOMADA DAS OBRAS DA REPRESA DE CHAPÉU D’UVAS - 1974 (JUIZ DE FORA-MG).....	131
A TENDÊNCIA DOS VIADUTOS EM JUIZ DE FORA (MG): entre planos, programas e outros documentos oficiais do poder público.....	136
CONFISCO DE ATIVOS NO BRASIL: DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS IMÓVEIS LEILOADOS, PROVENIENTES DO TRÁFICO DE DROGAS (2020–2024).....	141
CRIAÇÃO DE REPOSITÓRIOS DE DADOS ESPACIAIS A BAIXO CUSTO: UM EXEMPLO EM PETRÓPOLIS-RJ.....	146
TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA COMO ESTRATÉGIA CONSERVACIONISTA – Proteção da APP de nascentes na Serra dos Puri (MG).....	151

PERSPECTIVAS INICIAIS SOBRE A DISPUTA MINERÁRIA EM CONGONHAS (MG): RELATO DE PRÉ-CAMPO.....	156
RELAÇÕES ENTRE O CLIMA E O RELEVO DA SERRA FINA (MG\SPRJ).....	160
PETRÓPOLIS E OS EVENTOS EXTREMOS DE CHUVA: QUAL A CORRELAÇÃO COM ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS.....	165
ANÁLISE DAS PRINCIPAIS CAUSAS DE ASSOREAMENTO ANTRÓPICO EM RIOS TENDO COMO BASE TRECHO DELIMITADO DO RIO PARAIBUNA NA CIDADE DE JUIZ DE FORA, MINAS GERAIS.....	170
MUDANÇAS NA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA E SUAS IMPLICAÇÕES NAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP'S) DE TOPO DE MORRO: APLICAÇÃO NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO JACUTINGA, ZONA DA MATA MINEIRA.....	175
A SILVICULTURA DE EUCALIPTO ENQUANTO ESTRESSOR DAS NASCENTES NO DISTRITO DE ABREUS, ALTO RIO DOCE/MG.....	180
MAPEAMENTO DE ÁREAS ÚMIDAS HISTORICAMENTE SUPRIMIDAS NA REGIÃO CENTRAL DE JUIZ DE FORA (MG).....	186
RELAÇÕES ENTRE O RELEVO E O USO E OCUPAÇÃO DA TERRA EM AMBIENTES SUB-MONTANOS, MONTANOS E ALTIMONTANOS.....	191
ENTRE O SAGRADO, O TURISMO E A LEGISLAÇÃO: O Uso Religioso de Cavernas na Legislação Ambiental Brasileira.....	196
GEOGRAFIA E LITERATURA: Formação dos Estados-nação europeus e sua relação com a literatura.....	202
Geografia em Jogo: Pokémon Go como Ferramenta Epistemológica no Processo de Ensino-Aprendizagem.....	207
TRAP E EDUCAÇÃO: O HIP-HOP COMO PONTE ENTRE MUSICALIZAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL.....	212
GAGACABANA: O imaginário dos fãs e a (re)invenção do lugar geopsíquico em Copacabana.....	217
SUBJETIVIDADES E SONS: UMA ANÁLISE PRELIMINAR DE CONCEITOS DA GEOGRAFIA HUMANA E PAISAGEM SONORA ATRAVÉS DA MÚSICA “MEU LUGAR” DE ARLINDO CRUZ.....	222

A FORÇA DAS HORIZONTALIDADES: REAPROPRIAÇÃO DO ESPAÇO URBANO E AS ESTRATÉGIAS DE RESISTÊNCIA DAS JUVENTUDES PERIFÉRICAS.....	227
REVISÃO DAS METODOLOGIAS DE ANÁLISE ESPECIALIZADA DO TURISMO..	232
OUTRAS FORMAS DE SE PENSAR O PLANEJAMENTO URBANO: UMA PERSPECTIVA A PARTIR DAS JUVENTUDES.....	237

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E GEOPARQUES: PERSPECTIVAS SOBRE OS MODELOS DE GESTÃO TERRITORIAL

LARA PEREIRA LOURES¹
ROBERTO MARQUES NETO²

Resumo: O presente trabalho analisa perspectivas vinculadas as Unidades de Conservação (UCs) e os Geoparques como distintos modelos de gestão territorial voltados à conservação do patrimônio natural e cultural. Com abordagem qualitativa e exploratória, discute-se como ambos revelam diferentes concepções de território e enfrentam tensões decorrentes da lógica capitalista e da disputa por seus usos e significados, evidenciando a complexidade entorno da conservação ambiental.

Palavras-chave: Unidades de Conservação, Geoparques, gestão territorial.

Introdução

As recentes transformações nos modos de apropriação e uso dos espaços naturais no Brasil revelam um campo de tensões entre conservação e desenvolvimento, proteção e exploração, público e privado. A consolidação das Unidades de Conservação (UCs) pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e o reconhecimento dos Geoparques pela UNESCO exemplificam duas estratégias distintas de conservação do patrimônio natural e cultural que coexistem no território brasileiro e expressam concepções singulares e específicas sobre a natureza e seu valor social.

A crescente degradação ambiental, as pressões sob os bens naturais e as mudanças climáticas no transcurso das últimas décadas têm impulsionado a busca por modelos múltiplos e alternativos de gestão territorial. No Brasil, a Lei nº 9.985/2000, além de instituir o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação (Brasil, 2000) e representam o principal arcabouço legal de proteção ambiental do país. Divididas entre as categorias de Proteção Integral e Uso Sustentável, o objetivo principal é garantir a conservação da biodiversidade e dos ecossistemas e a compatibilização desses com o uso parcimonioso de suas bases naturais. Por outro lado, os Geoparques, sob os auspícios da UNESCO Global Geoparks Network

¹ *Mestranda em Geografia*, Universidade Federal de Juiz de Fora, laraploures@gmail.com

² *Doutor em Geografia*, Universidade Federal de Juiz de Fora, roberto.marques@ufjf.br

(GGN), propõe uma abordagem holística de proteção, educação e desenvolvimento a partir da geoconservação, geoturismo e de práticas econômicas sustentáveis que envolvam a participação comunitária.

Ainda, independentemente do modelo de gestão adotado, as áreas protegidas são territórios preexistentes, dotados de sujeitos, práticas e simbolismos. O território passa então a ser visto como um processo de apropriação e controle do espaço geográfico, com seus bens e seus sujeitos, revelando as tensas relações de poder que lhe é atribuído e, portanto, é um conceito que possibilita compreender as relações da sociedade com a natureza e que se expressa em complexo liame entre natureza, cultura e relações de poder. Porto-Gonçalves (2012) afirma que natureza e cultura são politizadas devido ao deslocamento da luta pela terra se tornar a luta pelo território “onde esse conceito adquire outras significações ao apontar que dentro de um mesmo estado-territorial habitam múltiplas territorialidades” (Porto-Gonçalves, 2012, p. 34).

Nesse contexto, discutir os modelos de gestão territorial das Unidades de Conservação e dos Geoparques, a partir de uma perspectiva comparativa e crítica que considere suas bases, fundamentos, objetivos e tipo de gestão mostra-se relevante, sendo o objetivo nuclear da presente comunicação. Comparações de tal ordem permitem compreender como ambos os modelos revelam diferentes formas de apropriação social da natureza dentro da lógica capitalista – seja pela atuação do Estado como agente regulador, no caso das UCs, seja participação de instâncias locais de governança com a chancela da UNESCO, característica dos Geoparques. Além disso, evidenciam-se diferentes articulações com as demandas sociais, econômicas e políticas específicas de cada território, produzindo relações de poder e de interesses que, por muitas vezes, se entrelaçam de forma contraditória e conflitante.

Metodologia

Essa pesquisa adota uma abordagem qualitativa e de caráter exploratório, sendo um recorte de pesquisa de mestrado em andamento. O levantamento bibliográfico se constitui como campo fundamental para a estruturação do referencial teórico, através de leituras sobre as Unidades de Conservação e Geoparque mediante artigos, dissertações, livros, bem como as obras e sites dos órgãos responsáveis. A análise documental inclui dados disponíveis pela UNESCO para os Geoparques, e informações obtidas através de endereços como o do Painel Unidades de Conservação Brasileiras, do Ministério do Meio Ambiente (MMA), a Lei nº 9.985/2000 publicado no Diário Oficial da União, entre outros.

Discussões preliminares

O primeiro Geoparque da América do Sul foi criado em 2006 e está localizado no território brasileiro, especificamente no sul do estado do Ceará, na Bacia Sedimentar do Araripe. Com a aprovação do Geopark³ Araripe na Rede Global de Geoparques (*Global Geoparks Network* – GGN), o conceito de geoparque passou a ser mais discutido e difundido no Brasil. Embora apresente o mesmo sufixo, “parque”, os Geoparques não possuem relação com a categoria de parques brasileiros do SNUC, o que pode gerar diversas interpretações equivocadas.

Os Geoparques Mundiais da UNESCO, por sua própria definição, são áreas geográficas únicas e unificadas, com limites bem definidos, onde sítios e paisagens de importância geológica internacional são geridos com um conceito holístico de proteção, educação e desenvolvimento. Segundo a agência, os Geoparques são capazes de promover e empoderar as comunidades locais, pois, a partir de uma maior conscientização sobre a importância patrimonial da região, estimula-se o fortalecimento da identidade da população local com a área que habitam. Além disso, o envolvimento se oportuna através do processo de gestão, caracterizado da “base ao topo” ou *bottom-up*, unindo diversas partes interessadas como moradores e grupos comunitários, autoridades governamentais, profissionais do turismo, povos tradicionais, entre outros. No tocante às possibilidades de desenvolvimento econômico, vinculam-se iniciativas e estratégias de atividades que incorporem as comunidades locais, unindo o reconhecimento natural e cultural, com base na geodiversidade da região, dinamizando as economias locais e regionais através, sobretudo, do geoturismo.

Vale destacar que a educação é um dos principais objetivos dos Geoparques. Segundo Rosaria Modica (2009, p. 25), os Geoparques são como salas de aulas e laboratórios ao ar livre, onde é possível despertar interesses e a valorização dos territórios por meio da educação ambiental. Esse formato também tende a fortalecer o interesse pela Geologia – uma vez que a geodiversidade é pano de fundo desse modelo – destacando as relações entre os elementos abióticos e bióticos com os aspectos naturais, culturais, históricos, arquitetônicos que, em comum, constituem a essência do lugar.

Quanto as Unidades de Conservação, essas pertencentes a uma base legal, instituídas por lei e sistematizadas por órgãos públicos ambientais, possuem como objetivos, de acordo com o capítulo II do SNUC, contribuir para a manutenção da diversidade biológica,

³ Por influência estrangeira, o Geopark Araripe é nomeado dessa forma. Pelo fato de todo material relativo ao Geopark estar grafado em português dessa maneira, respeita-se esta grafia.

preservação e restauração de ecossistemas naturais, promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais, favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico, proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente (Brasil, 2000).

No que tange a divisão de categorias com características específicas, as Unidades de Proteção Integral possuem objetivo básico de preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto de seus recursos e as Unidades de Uso Sustentável, por finalidade, compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos recursos naturais. Ainda que a maioria das UCs tenha seu modelo gestor, a gestão pública – autarquias responsáveis a nível federal, estadual e municipal – o Painel Unidades de Conservação Brasileiras, organizado pelo MMA, aponta 40,11% do total das UCs sob gestão privada (taxa provocada, sobretudo, pela categoria de Reserva Particular do Patrimônio Natural). Mas o cenário dos últimos anos também corresponde à concessão de UCs a iniciativa privada, defendida como uma forma de potencializar, de maneira sustentável, o aproveitamento dos recursos das áreas protegidas, através da exploração comercial de produtos e serviços turísticos, entre outras motivações.

Ambos os modelos de gestão territorial para a conservação da natureza possuem vantagens e desvantagens quanto às finalidades que se propõem executar. Porém, não se pode olvidar das tensões projetadas nos territórios quando estes se tornam arenas de disputas por diversos atores e interesses, no cerne do modo capitalista, que tem como a natureza, seu motor de processo de criação de riqueza e de sua reprodução. Para as UCs, perpassam desafios sobre a lógica excludente de determinados territórios e territorialidades na perspectiva da categoria de Proteção Integral, mas também demonstram as lutas, conquistas e benfeitorias realizadas pela participação comunitária nas categorias de Uso Sustentável. Para os Geoparques, percurso ainda recente no Brasil, corrobora-se com Brilha (2012, p. 32): “o estabelecimento de um bom diálogo entre atores sociais bastante diversos é um dos maiores desafios a se empreender pela equipe responsável pela gestão de um geoparque”, além de não deixar com que os princípios, responsabilidades, participação e comprometimento se esvaziem ao longo do tempo, devido a diversos fatores.

Considerações finais

Compreender as Unidades de Conservação e os Geoparques como expressões distintas de gestão territorial implica reconhecer que nenhum dos modelos é isento de contradições. Ambos operam sob a lógica capitalista e enfrentam desafios de conservação, desenvolvimento

e participação social. As UCs, amparadas por uma estrutura jurídica e institucional, representam a expressão formal e normativa do poder estatal sobre a natureza. Por meio delas, o Estado exerce o controle do território, delimitando e regulando os usos possíveis e as formas de apropriação, o que garante a conservação, mas, por vezes, provocam conflitos territoriais e socioambientais. Já o Geoparques, através da junção de proteção do patrimônio material e imaterial por meio das atividades turísticas, não significa, a princípio, sinônimo de sucesso em relação ao modo de distribuição do poder econômico advindo dos mecanismos de desenvolvimento sustentável e turismo, pois podem representar dinâmicas divergentes aos da conservação do patrimônio. Por ora, projetos de gestão territorial necessitam de embasamento sólido, agendas responsáveis e estratégias para que não se esvaziem do contexto das problemáticas ambientais do mundo contemporâneo.

Referências

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e dá outras providências. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Ecossistemas, 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm. Acesso em: 10 out. 2025.

BRILHA, José. A Rede Global de Geoparques Nacionais: um instrumento para promoção internacional da geoconservação. In: SCHOBENHAUS, C; SILVA, C. R. **Geoparques do Brasil: Propostas – volume I**. Rio de Janeiro: CPRM, 2012, p. 29-37.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Painel Unidades de Conservação Brasileiras**. Departamento de Áreas Protegidas, 2025. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMDNmZTA5Y2ItNmFkMy00Njk2LWI4YjYtZDZJNzFkOGM5NWQ4IiwidCI6IjJmMjY2ZmE5LTNmOTMtNGJiMS05ODMwLTZmNDY3NTJmMDNINCIsImMiOiJF9>. Acesso em: 10 out. 2025.

MODICA, Rosaria. As Redes Europeia e Global de Geoparques (EGN e GGN): Proteção do Patrimônio Geológico, oportunidade de desenvolvimento local e colaboração entre territórios. **Revista do Instituto de Geociências – USP**, São Paulo, v. 5, p. 17-26, outubro 2009.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. A ecologia política na América Latina: reapropriação social da natureza e reinvenção dos territórios. **Revista Inter. Interdisc. INTERthesis**, Florianópolis, v. 9, n. 1, p. 16-50, jan./jun. 2012.

UNESCO. **UNESCO Global Geoparks**. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/igpp/geoparks/about?hub=67817>. Acesso em 10 out. 2025.

NOVA CHAVE MACROSCÓPICA DE MINERAIS: UMA APLICAÇÃO PARA IDENTIFICAR MINERAIS

Camila Neves Silva⁴
Francisco Carlos Moreira Gomes⁵

Resumo: O trabalho apresenta o desenvolvimento da “Nova Chave de Minerais”, uma aplicação digital voltada à identificação macroscópica de minerais, que incorpora uma base de dados com 246 espécies mineralógicas e outras funcionalidades, como geração de relatórios padronizados e inclusão de imagens das amostras dos usuários. O projeto contribui para a modernização das práticas mineralógicas, auxiliando o ensino, a pesquisa e o controle de acervos laboratoriais.

Palavras-chave: Geografia, mineralogia, ensino de Geografia.

1 - Introdução

Os minerais são compostos naturais, inorgânicos e de estrutura física e química bem definidas dentro de certos padrões (Menezes, 2012). Nessa mesma linha de abordagem, Ernst (1971) define mineral como:

[...] um sólido que possui composição química característica ou composições variáveis dentro de certos limites e uma sistemática de ordem atômica tridimensional. Ele [o mineral] é homogêneo quanto às suas propriedades físicas e químicas ou exibe variações sistemáticas restritas [...], os minerais ocorrem “naturalmente” e são “produtos inorgânicos” [...], se limitando a excluir todas as substâncias elaboradas pelo homem ou por outros organismos. (Ernst, 1971, p.05)

Dentro desse escopo, os minerais são utilizados em diversas atividades humanas, que vão desde aplicações industriais e médicas até práticas religiosas. Nesse sentido, existe um subcampo específico da Geologia voltado ao estudo dos minerais: a **Mineralogia**. Segundo Fontes (1984), a mineralogia é o ramo do conhecimento que se ocupa do estudo das propriedades físicas e químicas dos minerais, bem como de sua gênese, evolução e reação aos agentes intempéricos.

⁴ Doutora em Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, camilaneves.bio@gmail.com

⁵ Doutor em Geografia, Universidade Federal de Juiz de Fora, franciscocarlosmoreiragomes@gmail.com

Entre os processos realizados pela mineralogia, destacam-se as práticas de identificação e classificação dos minerais. De acordo com a *International Mineralogical Association* (IMA), já foram descobertos mais de 6.000 minerais diferentes, cada qual com características e aplicações distintas nas atividades humanas, como na indústria, na agricultura, em práticas religiosas, entre outras.

Devido aos seus padrões físicos e químicos bem definidos, os minerais apresentam comportamentos e características particulares e homogêneas dentro de um mesmo tipo de espécie mineralógica, o que possibilita sua identificação a olho nu, de acordo com a presença ou ausência de determinadas propriedades. Essa prática é denominada identificação macroscópica.

Segundo Gomes, Guimarães e Silva (2019), para se proceder à identificação macroscópica, devem-se observar as chamadas características diagnósticas do mineral (brilho, dureza relativa, clivagem, traço, cor, dentre outras), as quais são organizadas de forma sistemática em manuais, dicionários ou chaves de identificação que agrupam os minerais e facilitam seu reconhecimento. Todavia, os autores destacam que, com os avanços tecnológicos, torna-se possível desenvolver aplicações digitais que sistematizem o processo de identificação macroscópica, chegando a propor uma ferramenta voltada a smartphones Android.

Dessa forma, o presente trabalho busca dar continuidade à referida pesquisa, apresentando uma nova versão da ferramenta, desenvolvida a partir das bases teóricas de Gomes, Guimarães e Silva (2019), mas com ampliação da base de dados de minerais e implementação de novas funcionalidades voltadas à identificação macroscópica.

2 – Metodologia

O processo metodológico que orientou a elaboração deste trabalho teve início com a construção de uma base de dados ampliada contendo as características diagnósticas dos minerais, além de atributos complementares capazes de aprofundar o conhecimento sobre cada amostra identificada.

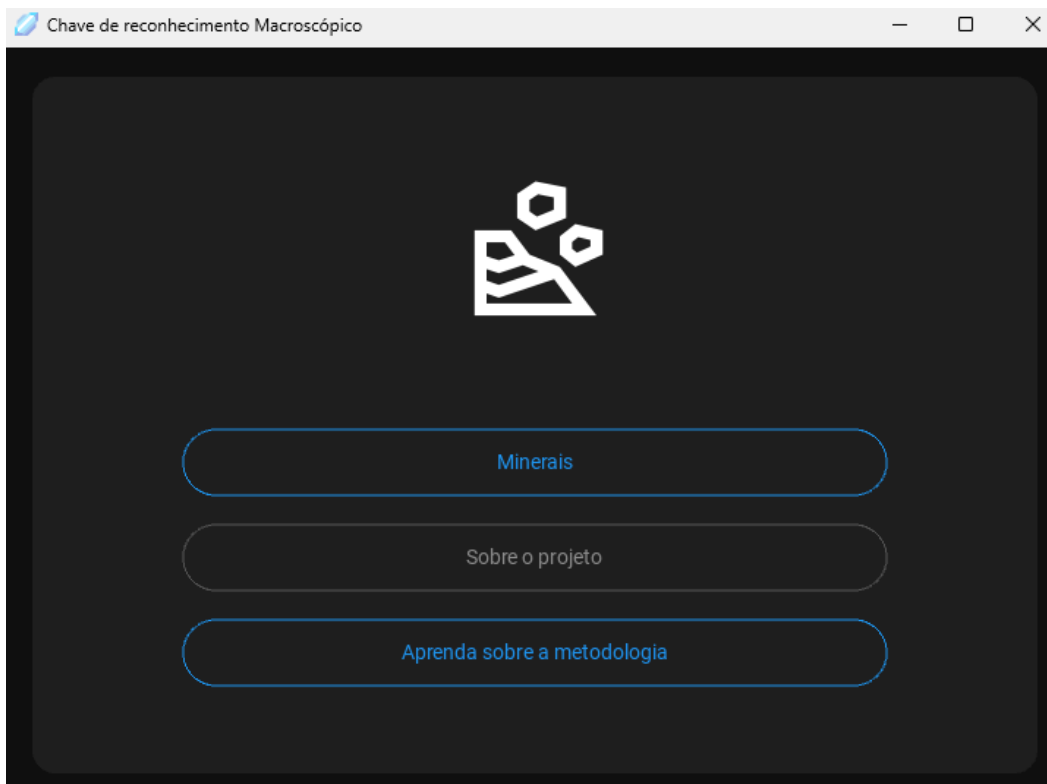
Os dados dos minerais foram obtidos no repositório online do Museu de Minerais, Minérios e Rochas Heinz Ebert, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP). Após o levantamento, as informações foram coletadas e organizadas no software de planilhas LibreOffice Calc. Ao término dessa etapa, os dados estruturados foram exportados para um banco de dados no formato SQLite (extensão “.db”).

Com a base de dados consolidada, procedeu-se à construção da aplicação, fundamentada nos postulados de Gomes, Guimarães e Silva (2019) e de Menezes (2012). Diferentemente dos autores anteriores, o desenvolvimento da ferramenta foi realizado utilizando a linguagem de programação Python 3.11, responsável pelas funcionalidades, pelo back-end e pela integração com o banco de dados. Para o front-end, empregou-se a biblioteca KivyMD, de natureza multiplataforma, voltada à construção de interfaces gráficas modernas e responsivas.

3 – Resultados

A “Nova Chave de Minerais” possibilita a identificação macroscópica de 246 minerais, fundamentando-se nas proposições de Menezes (2012) e de Gomes, Guimarães e Silva (2019). A interface inicial da aplicação apresenta ao usuário três opções principais: (i) iniciar o processo de identificação, (ii) conhecer a metodologia de identificação macroscópica proposta por Menezes (2012), ou (iii) acessar informações gerais sobre o projeto (Figura 1).

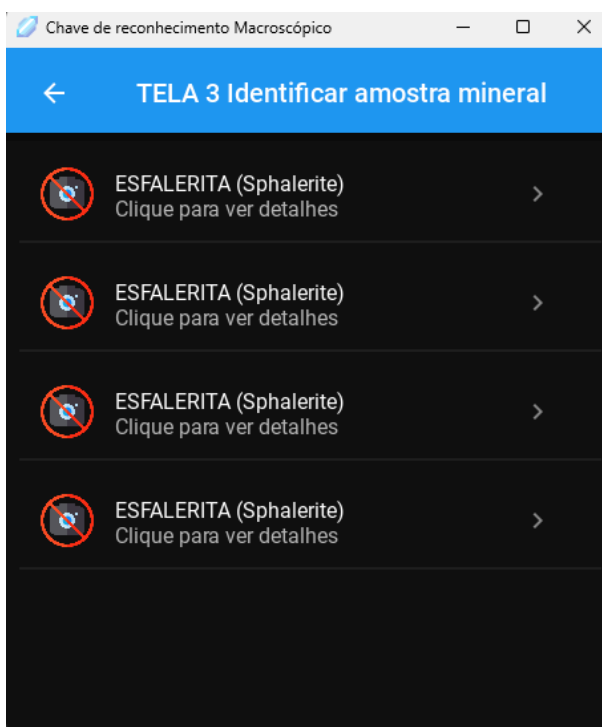
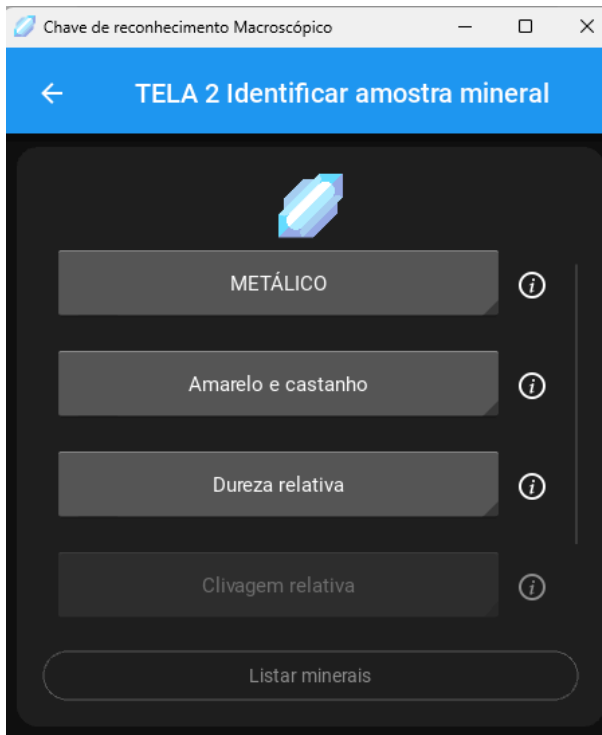
Figura 1: Interface inicial da aplicação da “Nova Chave de Minerais”



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Ao selecionar a opção de identificação do mineral, o usuário é conduzido a uma sequência de telas que exibem as características diagnósticas dos minerais, acompanhadas de orientações sobre como proceder à classificação de cada atributo. Após a etapa de identificação, o software, com base no banco de dados e nas características diagnósticas selecionadas, gera automaticamente uma lista suspensa contendo todos os minerais que se enquadram nos parâmetros informados (Figura 2). Dentro dessa listagem, o usuário pode expandir o painel informativo para acessar dados complementares sobre a espécie mineralógica, os quais podem auxiliar no processo de confirmação e refinamento da identificação da amostra (Figura 2).

Figura 2: Display selecionado as características diagnósticas e listando os minerais, de acordo com as características diagnósticas indicadas pelo usuário.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Por fim, a aplicação possibilita ao abrir o painel com dados de um mineral listado, que as informações do mineral identificado sejam copiadas diretamente pelo usuário ou utilizadas para a geração de um relatório padronizado (Figura 3).

Figura 3: Modelo de relatório em formato .docx gerado pela aplicação de acordo com a escolha do usuário

Chave Macroscópica de minerais

NUM: 225

Nome: GOETHITA (Goethita)	Clivagem: Com clivagem
País: Germany	Fratura: irregular
Classe: Hidróxidos	Dureza: Média
Grupo: None	Dureza max: 5.0
Subgrupo: None	Dureza min: 5.5
Sistema: Ortorrômbico	Densidade: Pesado
Classe cristalográfica: Bipiramidal rômica (Rhombic Bipyramidal)	Densidade max: 4.3
Brilho: metálico, adamantino, fosco, terroso, sedoso	Densidade min: 3.3
Cor: Vermelho, Marrom, Amarelo, Marrom escuro, Preto	Magnético: None
Diafanidade: Opaco, Transparente	Sabor: None
Traço: Castanho, castanho claro e amarelo	Cataluminescência: None
Cor do Traço: Amarelo amarronzado, Amarelo laranja, Amarelo ocre	Deliquescência: None
	Diamagnetismo: None
	Eflorescência: None
	Fluorescência: None
	Fosforescência: None



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Nesse relatório, há ainda a opção de inserir uma fotografia do mineral, seja a imagem previamente cadastrada no sistema, seja uma foto própria da amostra analisada. Essa funcionalidade torna a ferramenta especialmente útil também como um fichário digital de controle de amostras, permitindo o registro padronizado e otimizado de informações em contextos de pesquisa, ensino ou atividades laboratoriais.

4 – Considerações finais

O presente trabalho apresentou uma nova versão da ferramenta de identificação macroscópica de minerais, proposta por Gomes, Guimarães e Silva (2019), incorporando avanços. Entre as melhorias implementadas, destacam-se a ampliação da base mineralógica para 246 espécies e a inclusão de um módulo para geração de relatórios padronizados com possibilidade de anexar imagens das amostras analisadas.

De modo mais amplo, a “Nova Chave de Minerais” reafirma a importância da integração entre as geociências e as tecnologias da informação, demonstrando como os recursos digitais podem contribuir com os métodos tradicionais da mineralogia. Assim, o trabalho contribui não apenas para o aprimoramento técnico de uma ferramenta específica, mas também para a democratização do conhecimento mineralógico, criando novas possibilidades de aprendizagem, catalogação e divulgação científica no âmbito das geociências.

5 – Referências

ERNEST, W. G. **Minerais e rochas**. São Paulo: Edgard Blücher, 1971. 163 p.

FONTES, M. P. F. **Introdução ao estudo de minerais e rochas**. Viçosa: Imprensa Universitária da UFV, 1983. 23 p.

GOMES, F. C. M.; GUIMARÃES, I. P. M. B.; SILVA, C. N. Chave para identificação macroscópica de minerais: o desenvolvimento de uma aplicação para dispositivos móveis. In: **SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA**, 2019, Fortaleza. Anais [...]. Fortaleza, 2019.

MENEZES, S. O. Chave de reconhecimento de minerais mais comuns. In: **SIMPÓSIO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE JUIZ DE FORA**, 2004, Juiz de Fora. Anais [...]. Juiz de Fora, 2004. 49 p.

VALIDAÇÃO DO MODELO ETA-MIROC5 PARA PRECIPITAÇÃO NO RESERVATÓRIO HÍDRICO CHAPÉU D'UVAS (MG)

MATHEUS KELMER SILVA BARBOSA⁶
CÁSSIA DE CASTRO MARTINS FERREIRA⁷

Resumo: O presente estudo avaliou o desempenho do modelo climático Eta-MIROC5 na simulação da precipitação mensal observada no reservatório Chapéu D'uvras (MG) para o período de 1974 a 2005. Foram aplicadas análises estatísticas de viés e o teste t de *Student* para validar o modelo. Os resultados indicaram tendência de superestimação da precipitação, embora tenha representado satisfatoriamente a sazonalidade regional. O desempenho geral do modelo é aceitável para a maior parte dos meses, mas são necessárias correções para estudos futuros.

Palavras-chave: Análises estatísticas, precipitação, validação climática

1 – Introdução

As mudanças climáticas representam um dos maiores desafios do planeta na contemporaneidade, caracterizadas pelo aumento das temperaturas do ar médias globais, alteração nos regimes de precipitação, entre outros. Essas transformações acontecem, em grande parte, devido ao aumento da concentração de gases do efeito estufa na atmosfera (IPCC, 2021).

A investigação de cenários de mudança climática com maior detalhe espacial depende da integração entre Modelos Climáticos Globais (GCM) e Modelos Climáticos Regionais, também chamados de RCM. Enquanto as ferramentas de macroescala simulam balanços de energia e de circulação global em extensões continentais, o refinamento das projeções para as escalas regionais e locais é viabilizado pelo emprego de técnicas de *downscaling* executadas pelos RCMs (Chou *et al.*, 2014). Nesse contexto, o modelo acoplado Eta-MIROC5 viabiliza simulações detalhadas com boa resolução ao somar as características de simulação climáticas globais do modelo japonês (MIROC5) à dinâmica regional do modelo Eta. Porém, a aplicação

⁶ Mestrando em Geografia, PPGEO/UFJF, matheus.barbosa@estudante.ufjf.br

⁷ Doutora, Professora titular, UFJF, cassia.castro@ufjf.br

destas ferramentas requer um protocolo de validação que os compare com dados observados em superfície, permitindo identificar sua precisão em simular o clima histórico regional. Diante disso, o presente estudo tem como propósito analisar a consistência estatística do modelo regional Eta-MIROC5 em reproduzir o comportamento da precipitação registrado na área do reservatório hídrico de Chapéu D'uvras (MG).

2 – Metodologia

Os dados de precipitação mensal utilizados são originários do posto pluviométrico Chapéu D'uvras (cod: 2143020), obtidos através da plataforma HIDROWEB (<http://www.snirh.gov.br/hidroweb>) da Agência Nacional de Águas (ANA) para a série temporal compreendida entre 1974 e 2005.

As séries temporais históricas de projeções climáticas aplicadas são do modelo Eta-MIROC5. O modelo Eta é utilizado pelo INPE para detalhar as simulações do GCM japonês MIROC5, a partir dos cenários de emissão RCP 4.5 e 8.5, além do período histórico, que adota concentrações do presente e passadas de dióxido de carbono, em uma resolução horizontal de 20 km sobre a área que cobre o continente (Chou *et al.*, 2014).

A validação do modelo climático Eta-MIROC5 foi realizada a através do cálculo de viés e de uma comparação entre a precipitação mensal no período de 1974 a 2005, simuladas pelo modelo e observadas no posto pluviométrico Chapéu D'uvras, através do teste t de *Student*, como recomenda Moura *et al.* (2017).

Conforme descrito por Bayissa *et al.* (2017), este cálculo avalia a proximidade estatística entre os dados de precipitação total mensal estimados pelo modelo e os registros históricos do posto pluviométrico, indicando o nível de acerto ou erro do modelo climático à medida que o resultado do cálculo se aproxima de 1 ou 0.

De maneira complementar, utilizou-se o teste t de *Student* para a avaliar as igualdades estatísticas entre as médias amostrais, como aplicado por Barbosa e Ferreira (2025). De acordo com o resultado da estatística t, em um nível de um confiança de 95% (p-value: 0,05), considera-se que as médias diferem estatisticamente quando o valor do *score z* encontrar-se fora do intervalo crítico compreendido entre -2,0 e +2,0 ($-2,0 \leq z \leq 2,0$).

3 – Resultados

Os resultados do cálculo do viés indicam que o modelo possui a tendência de superestimar os dados de precipitação, uma vez que em dez dos doze meses da série analisada o viés apresentou resultados superiores a 0, indicando que a média de precipitação mensal simulada pelo Eta-MIROC5 é maior que a média de precipitação mensal observada no posto pluviométrico Chapéu D'uvras. Os resultados encontrados no cálculo do viés podem ser vistos na tabela 01.

MÊS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
VIÉS	-43,18	6,02	6,09	20,61	-0,19	10,23	23,04	80,43	111,60	91,36	49,35	49,35

Tabela 01 – Resultados do cálculo de Viés para precipitação mensal.

Fonte: elaborado pelo autor (2025).

A figura 01 apresenta uma comparação entre as médias mensais de precipitação simuladas e observadas no posto pluviométrico.

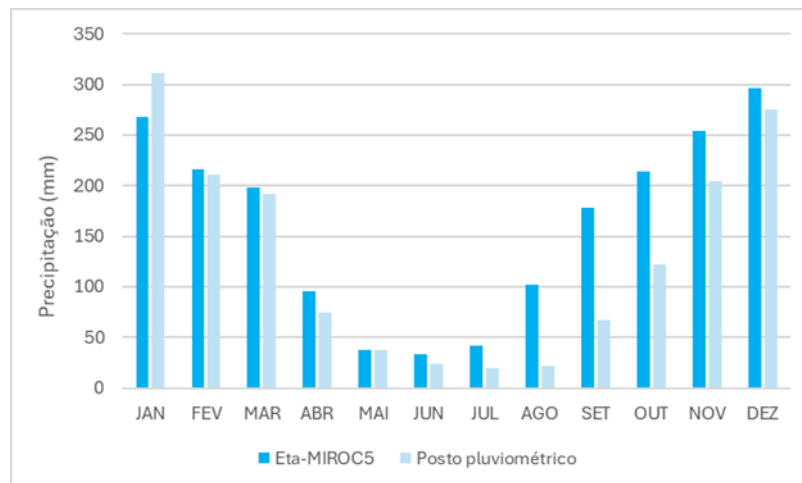


Figura 01 – Gráfico da precipitação média mensal simulada pelo modelo e observada no posto pluviométrico Chapéu D'uvras (1974-2005).

Fonte: elaborado pelo autor (2025).

A dinâmica da precipitação na região de estudo e no alto curso do rio Paraíbuna compreende uma sazonalidade característica ao longo do ano. Identifica-se um período de estiagem entre os meses de abril e setembro, sucedido por uma estação chuvosa que se estende de outubro a março, conforme caracterizado por Ferreira *et al.* (2023). Logo, como é possível observar na figura 01, embora o modelo superestime os dados do posto pluviométrico, ele possui uma representação aceitável das estações seca e chuvosa da localidade em que o reservatório se insere.

O teste t de *Student* possibilitou conhecer as diferenças estatísticas significativas entre as médias dos dados de precipitação do modelo e os dados observados no posto pluviométrico

Chapéu D'uvras. O *score z* resultante da aplicação do teste para precipitação está representado na tabela 02.

Mês	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
<i>Score z</i>	-1,45	0,20	0,25	1,57	-0,02	1,44	3,76	7,82	6,45	5,77	2,6	0,85

Tabela 02 – Score z do teste t para precipitação mensal.

Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Os resultados da aplicação do teste t indicam que para os meses de janeiro, fevereiro, março, abril, maio, junho e dezembro o modelo Eta-MIRO5 representa os dados de precipitação com satisfatoriedade, uma vez que os *scores z* se encontram dentro do intervalo de confiança estabelecido ($-2,0 \leq z \leq 2,0$). Por outro lado, para julho, agosto, setembro, outubro e novembro, o teste apontou significância estatística, indicando que o conjunto de dados simulados e observados para esses meses são estatisticamente heterogêneos.

4 – Considerações finais

A validação do modelo Eta-MIROC5 a partir do viés demonstrou que, apesar de uma tendência à superestimação das chuvas, o modelo é capaz de representar de forma satisfatória o comportamento sazonal da precipitação no reservatório Chapéu D'uvras. Os resultados do teste t de *Student* confirmaram que, em grande parte do ano, as médias das simulações são estatisticamente compatíveis com os dados observados. Entretanto, a divergência em alguns meses da série destaca a importância de correções dos dados. Assim, o modelo apresenta um desempenho geral aceitável a partir do resultado do teste t para a maior parte dos meses, porém, deve ser aprimorado para sua utilização em trabalhos futuros.

5 – Agradecimentos

O primeiro autor agradece à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento do mestrado por meio de bolsa de estudos.

6 – Referências

BARBOSA, M. K. S.; FERREIRA, C. C. M. Validação do modelo Eta-HadGEM2-ES para temperatura do ar e precipitação no reservatório hídrico Chapéu D'Uvas (MG). In: **XVI Simpósio Brasileiro de Climatologia Geográfica**, 2025, Crato. Anais. Crato: URCA, 2025. p. 3045-3056. ISSN 2764-1805.

BAYISSA, Y.; TADESSE, T.; DEMISSE, G.; SHIFERAW, A. Evaluation of Satellite-Based Rainfall Estimates and Application to Monitor Meteorological Drought for the Upper Blue Nile Basin, Ethiopia. **Remote Sensing**, v. 9, n. 7, p. 669, 2017

CHOU, S. C.; LYRA, A.; MOURÃO, C.; MARENGO, J. Evaluation of the Eta simulations nested in three global climate models. **American Journal of Climate Change**, v. 03, p. 438-454, 2014.

FERREIRA, C. C. M.; SANCHES, F. O.; OLIVEIRA, T. A.; VIANNA, Y. C. G.; TAVARES, C. M. G. (orgs.). **Clima de Juiz de Fora: 50 anos de dados meteorológicos**. 1. ed. Juiz de Fora: **Editora UFJF**, 2023. 81 p. ISBN 978-65-89512-84-4.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). Intergovernmental Panel on Climate Change: Summary for Policymakers. **Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth 13 Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change**. Cambridge University Press, 2021.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. **Plano nacional de adaptação à mudança do clima**. Brasília: MMA. 2016

MOURA, C. N.; CAMPOS, C. C.; NETO, S. L. R.; SÁ, E. A. S.; CARON, H. R.; LIEBL, B. Validação do modelo climático Eta-HadGEM2-ES para o município de Lages, Santa Catarina. **XXII SBRH - Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos**. 2017.

**OCORRÊNCIA DE FÓSFORO EM HIDROSSISTEMAS DE CABECEIRA DE
DRENAGEM: relações entre uso e cobertura da terra e amplitude altimétrica**

**GABRIELA MEIRELLES CAETANO⁸
MIGUEL FERNANDES FELIPPE⁹**

Resumo: Esse estudo procurou interpretar a variação da concentração de fósforo total e fosfato em cabeceiras de drenagem. As áreas amostrais possuem diferentes usos da terra e diferentes amplitude altimétrica dos canais, variáveis apreciadas discussão dos resultados obtidos. Os dados primários indicaram que pastagem e mata nativa mantiveram um comportamento esperado – com concentrações congênicas que se dissipam naturalmente –, enquanto o eucalipto apresentou oscilações tanto na concentração quanto na depuração natural desses compostos, sugerindo influência antrópica difusa e/ou localizada.

Palavras-chave: Rios, Eucalipto, Qualidade da Água

1 – Introdução

A qualidade da água em hidrossistemas é influência direta da interação entre fatores naturais e antrópicos, variando espacial e temporalmente ao longo dos canais fluviais. Entre os principais parâmetros indicativos da qualidade da água destaca-se o fósforo (P) que, juntamente com o nitrogênio (N), é essencial à produtividade biológica, mas que, em excesso, pode causar a eutrofização dos corpos hídricos (ESTEVES, 2011; VON SPERLING, 2014). A presença desses compostos reflete tanto as suas formas dissolvidas quanto as em suspensão, sendo fortemente influenciado pelo escoamento superficial, pela erosão do solo e pela presença de áreas agrícolas ou de silvicultura, que fazem uso dos fertilizantes de matriz NPK (SMITH *et al.*, 1999).

Em cursos d'água de primeira ordem, as variações longitudinais, na concentração desse parâmetro, podem estar associadas a diferenças sutis na declividade do canal, área drenada e na interação com o entorno imediato, refletindo a capacidade do sistema em reter ou exportar nutrientes (GONÇALVES *et al.*, 2005). No Brasil, o monitoramento da qualidade das águas superficiais é regulamentado pela Resolução CONAMA nº 357/2005, que estabelece classes de enquadramento e limites para diversos parâmetros, incluindo o fósforo.

⁸ Mestranda do PPGEO-UFJF, Universidade Federal de Juiz de Fora, gabrielameirellesc@gmail.com

⁹ Prof. Dr. do PPGEO-UFJF, Universidade Federal de Juiz de Fora, miguel.felippe@ufjf.br

No estado de São Paulo, a CETESB realiza o monitoramento sistemático dos rios paulistas, utilizando indicadores como o Índice de Qualidade das Águas (IQA), no qual o fósforo contribui para a avaliação do estado trófico e da integridade ambiental dos corpos hídricos.

A autodepuração de um determinado composto é um processo natural de um hidrossistema, resultante da combinação entre processos físicos – como diluição e sedimentação –, químicos – como a adsorção e oxidação – e biológicos – como a assimilação por algas e microrganismos – que atuam ao longo do curso do rio (VON SPERLING, 2014; TUNDISI & TUNDISI, 2008). Esses processos reduzem as concentrações dos nutrientes favorecendo a oxigenação da água e o equilíbrio do sistema (VON SPERLING, 2014; TUNDISI & TUNDISI, 2008). A eficiência da autodepuração também está relacionada às condições geomorfológicas do canal, à velocidade do fluxo e ao grau de interferência antrópica (ESTEVEVES, 2011; SARDINHA *et al.*, 2008).

Sendo assim, esse estudo objetiva na avaliação da variação longitudinal das concentrações de fósforo em canais de primeira ordem sob diferentes contextos de uso da terra, buscando compreender como as distintas condições de uso influenciam no comportamento espacial desse nutriente.

2 – Metodologia

O estudo foi conduzido em sete hidrossistemas de cabeceira localizados em Capão Bonito-SP e caracterizados por distintas condições de uso e cobertura da terra. Fazendo parte da Região Imediata de Sorocaba, é fortemente influenciada pelo setor agropecuário, sendo em maioria, para o plantio de grãos (soja e milho). Entretanto, o uso das terras também está voltado para o plantio de eucalipto, para a indústria de papel e celulose. Nesse contexto, as cabeceiras se encontram em três ambientes distintos: sob o monocultivo de eucalipto, sob pastagem e sob mata nativa (grupo controle). Elas estão sob o domínio de um relevo suave ondulado, com altitudes médias em torno dos 600 metros, típico dos patamares de Ponta Grossa – Itapetininga, sobre litologias metassedimentares da Formação Água Clara. Apresenta solos bem desenvolvidos e drenados, do tipo Latossolo Vermelho-Amarelo com horizonte B latossólico espesso, favorecendo o cultivo de culturas permanentes e temporárias. A mata atlântica, vegetação nativa da região, se encontra profundamente alterada, sendo encontrada em remanescentes florestais e/ou áreas de proteção permanente (APP's).

Para a execução do estudo, foram definidos três pontos de coleta em cada canal de primeira ordem, desde a sua nascente até a confluência com o coletor, onde foram determinadas as concentrações de fósforo total e fosfato. Além disso, foi calculado gradiente altimétrico de cada canal, entre o ponto da nascente e sua confluência, no intuito de compreender a influência da declividade no transporte e autodepuração desses compostos. As amostras de água foram coletadas em detrimento da campanha de campo realizada no mês de julho de 2025 – entre os dias 01/07 a 05/07 –, armazenadas em recipientes plásticos e encaminhadas para o laboratório da empresa de papel e celulose Suzano S.A., sendo esta a responsável pelo método de análise e fornecimento dos resultados.

Os dados foram analisados por meio de estatísticas descritivas como a ANOVA (análise de variação) e a correlação, buscando identificar relações entre a morfologia, o uso e cobertura da terra e variação das concentrações de nutrientes ao longo do curso d'água. A ANOVA é um cálculo estatístico que compara médias de três, ou mais, diferentes grupos, buscando identificar se elas se diferem significativamente entre elas (LEVIN, 1987). Já a correlação é uma medida que indica a relação entre duas variáveis, podendo ser positiva – onde uma determinada variável é diretamente proporcional à outra – ou negativa – as variáveis possuem proporcionalidade inversa. Essa correlação varia entre 1 e -1 e, quanto mais próxima de 0, maior é o seu caráter nulo, ou seja, essas variáveis não apresentam nenhum tipo de relação entre elas (LEVIN, 1987).

3 – Resultados

Os resultados das análises de água (tabela 1) das cabeceiras estudadas, para os parâmetros fósforo total e fosfato, por si só, já é passível de uma discussão própria e a parte deste trabalho. Entretanto, é possível observar que os valores encontrados nas pastagens e mata nativa seguem a mesma tendência, enquanto os valores nos eucaliptos a tendência segue sentido contrário.

Tabela 1: Concentrações de Fósforo Total e Fosfato nas Cabeceiras

Fósforo Total (mg/L)			Fosfato (mg/L)				
Pastagem			Pastagem				
	C1	C2	C3		C1	C2	C3
Nascente	0,2 2	0,0 9	0,4 3	Nascente	0,6 8	0,2 7	1,3 2
Canal	0,5	0,1	0,2 6	Canal	1,5 5	0,3 2	0,8 1
Foz	0,1 8	0,1 1	0,1 7	Foz	0,5 6	0,3 3	0,5 1
Eucalipto			Eucalipto				
	C1	C2		C1	C2		
Nascente	0,1 2	0,48	Nascente	0,3 6	1,47		
Canal	0,2 5	0,44	Canal	0,7 6	1,36		
Foz	0,2 3	0,5	Foz	0,7 1	1,54		
Nativa			Nativa				
	C1	C2		C1	C2		
Nascente	0,3 8	0,33	Nascente	1,1 8	1,02		
*		0,36	*		1,09		
Foz	0,1 4	0,23	Foz	0,4 2	0,7		

Fonte: elaborada pelos autores. * Na C1 da nativa não houve coleta de água para análise.

Além disso, ao relacionar os valores médios de concentração com a amplitude altimétrica (Tabela 2), verificou-se que a segunda cabeceira com eucalipto apresentou concentrações de fósforo mais elevadas do que a primeira, mesmo com menor amplitude altimétrica.

Tabela 2: Relação da Amplitude Altimétrica com a Concentração de P

Cabeceiras	Amplitude Altimétrica	Fósforo Total (média)	Fosfato (média)
Pastagem 1	30 metros	0,3	0,9
Pastagem 2	13 metros	0,1	0,3
Pastagem 3	30 metros	0,3	0,9
Eucalipto 1	18 metros	0,2	0,6
Eucalipto 2	11 metros	0,5	1,5
Nativa 1	15 metros	0,2	0,5
Nativa 2	25 metros	0,3	0,9

Fonte: elaborada pelos autores.

Ao aplicar a análise de variância (tabela 3) para cada cabeceira, separadamente, foi possível observar que as cabeceiras em pastagem e mata nativa não apresentam variação estatisticamente significativa que justifique os níveis de concentração do fósforo total e fosfato nas águas desses canais. Isso sugere que esses valores estão presentes de forma

natural, ou que a introdução desses compostos, por vias antrópicas, não é suficiente para alterar esses valores. Em compensação, nos canais sob cultivo de eucalipto, a ANOVA apresentou um resultado diferente, demonstrando que a variação nas concentrações está ligada ao uso da terra. Ou seja, os valores encontrados estão sendo influenciados pela presença do monocultivo de eucalipto.

Tabela 3: Valores de ANOVA para os Parâmetros Analisados

Fósforo Total				Fosfato			
Pastagem	F	P	F Crítico	Pastagem	F	P	F Crítico
	2,347705	0,176547	5,143253		2,343802	0,176935	5,143253
Eucalipto	F	P	F Crítico	Eucalipto	F	P	F Crítico
	38,42286	0,003445	7,708647		38,58612	0,003418	7,708647
Nativa	F	P	F Crítico	Nativa	F	P	F Crítico
	1,283079	0,320623	7,708647		1,217142	0,33183	7,708647

Fonte: elaborada pelos autores.

Quando se discute os valores de concentração, de acordo com a amplitude altimétrica (tabela 2), o eucalipto se destaca novamente por apresentar um comportamento anômalo. Dessa vez, no canal da segunda cabeceira, a concentração de P segue mais alta do que a concentração do canal da primeira cabeceira. A menor amplitude altimétrica favorece um maior tempo de residência desse composto, conseqüentemente, possibilitando a assimilação do P pela vegetação ou a sua deposição a partir da adsorção por pequenas partículas sólidas. Assim, o esperado era que houvesse uma menor concentração desse composto nas águas desse canal.

Essas duas evidências, quando analisadas em conjunto, reforçam a ideia que o monocultivo de eucalipto e seu manejo se sobrepõe aos controles topográficos naturais sobre a depuração de P das águas das cabeceiras analisadas. Embora a amplitude altimétrica exerça papel importante nessa dinâmica, a presença do eucalipto parece altera-la ao promover um comportamento inesperado.

4 – Considerações finais

De modo geral, os resultados obtidos indicam que a dinâmica do fósforo nas cabeceiras está condicionada pelo uso e cobertura da terra, mais do que pelas características morfométricas dos canais. Enquanto áreas de pastagem e mata nativa mantêm concentrações coerentes com processos naturais de ciclagem, as cabeceiras sob cultivo de eucalipto demonstram alterações na distribuição e comportamento do fósforo, refletindo perturbações antrópicas no equilíbrio hidrossistêmico. Esses achados evidenciam a importância de

considerar a interação entre o uso da terra e processos biogeoquímicos na avaliação da qualidade da água, sobretudo em paisagens onde o manejo florestal intensivo redefine as condições naturais de retenção e transporte de nutrientes.

5 – Referências

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 357**, de 17 de março de 2005. Brasília, 2005.

ESTEVES, F. A.; PANOSSO, F. Fósforo. In: ESTEVES, F. A (org.). **Fundamentos de Limnologia**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. p. 259-282.

GONÇALVES, C. S. *et al.* Qualidade da Água Numa Microbacia Hidrográfica de Cabeceira Situada em Região Produtora de Fumo. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 9, n. 3, p. 391-399, 2005.

LEVIN, J. **Estatística Aplicada a Ciências Humanas**. 2ª Ed. São Paulo: Harbra, 1987. 408 p.

SARDINHA, D. G. *et al.* Avaliação da Qualidade da Água e Autodepuração do Ribeirão do Meio, Leme (SP). **Eng. Sanit. Ambient.** v. 13, n. 3, p. 329-338, 2008.

SMITH, V. H. *et al.* Eutrophication: impacts of excess nutrient inputs on freshwater, marine, and terrestrial ecosystems. **Environmental Pollution**, v. 100, n. 1-3, p. 179-196, 1999.

TUNDISI, J. G.; TUNDISI, T. M. Ciclos Biogeoquímicos. In: TUNDISI, J. G.; TUNDISI, T. M (org.). **Limnologia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. p. 285-302.

VON SPERLING, M. **Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos**. 4. Ed. Belo Horizonte: UFMG, 2014. 243 p.

**EXPANSÃO E ALTERAÇÕES DE USO NA REGIÃO DO BAIRRO SALVATERRA
EM JUIZ DE FORA**

**CAMILA LOISE FERREIRA¹⁰
PEDRO JOSÉ DE OLIVEIRA MACHADO¹¹**

Resumo: O município de Juiz de Fora localiza-se na região da Zona da Mata, no estado de Minas Gerais, em uma posição relevante entre as cidades do Rio de Janeiro e de Belo Horizonte. A BR-040 é a principal rodovia que conecta as capitais mencionadas, e Juiz de Fora é um dos municípios situados ao longo dela. A expansão urbana do município nos eixos de proximidade com a BR-040 é um processo que tem se intensificado nas últimas décadas. Nesse contexto, o trabalho busca analisar a expansão em um desses eixos, a região do bairro Salvaterra, destacando também os principais tipos de uso e ocupação da área.

Palavras-chave: Geografia urbana, Juiz de Fora, expansão urbana.

1 - Introdução

A Revolução Industrial foi um importante marco para a urbanização das cidades ao redor do mundo. Com o crescimento dos setores industriais, a migração do campo para a cidade se tornou uma realidade na vida de muitas pessoas.

No Brasil, o crescimento urbano e industrial se inicia por volta do século XIX, sendo intensificado ao longo do século XX. Esse processo ocorreu de forma relativamente acelerada no território brasileiro, dificultando o acompanhamento do planejamento urbano. Desde então, as áreas urbanas se ampliaram cada vez mais, demandando maiores planejamentos e políticas públicas para atender a população residente nesses espaços. Pensando nisso, o presente trabalho busca realizar uma análise inicial do processo de expansão urbana que vem se processando no bairro Salvaterra, localizado na porção sudoeste da cidade de Juiz de Fora, destacando os principais tipos de empreendimentos presentes na região.

O município de Juiz de Fora se localiza no estado de Minas Gerais, na tradicional região da Zona da Mata mineira, de acordo com a antiga classificação do IBGE de mesorregiões. Sua população é composta por 540.756 habitantes e sua extensão territorial

¹⁰ *Graduanda em Geografia*, Universidade Federal de Juiz de Fora, camilaloise.ferreira@estudante.uff.br

¹¹ *Doutor em Geografia*, Universidade Federal de Juiz de Fora, pedrojose.machado@uff.br

corresponde a uma área de 1.435,749 km², de acordo com dados do Censo de 2022 (IBGE, 2025). A escolha do bairro Salvaterra para a análise, se deve ao fato de ser uma área que vem passando por um intenso crescimento nas últimas décadas, com o surgimento de diferentes empreendimentos comerciais, como concessionárias de automóveis, escola, condomínios, hospital, faculdade, entre outros. Outro fator importante para se considerar nesta análise é a conexão existente entre o bairro e a BR-040, uma importante rodovia que liga Brasília, Belo Horizonte e Rio de Janeiro, além de outras cidades importantes, como a própria Juiz de Fora, sendo uma potencializadora desse processo de expansão.

2 – Referencial Teórico

Como base para a análise urbana em um contexto mais amplo, utilizaremos a obra de Milton Santos (1993), que aborda muito bem a questão social no cenário urbano brasileiro, sendo uma análise essencial para a elaboração e construção teórica deste trabalho.

Para avaliar o processo e a estrutura urbana de Juiz de Fora, será utilizado, dentre outros, o trabalho de Machado (2018). Em seu trabalho, o autor explica que o processo teve seu início com a cafeicultura, que trouxe grandes investimentos para o município, sendo responsável pelo surgimento das primeiras ruas, avenidas, bairros, entre outras configurações que guiaram mudanças futuras. Entre esses investimentos, destacam-se os realizados

em transportes (Estrada União & Indústria, Ferrovia D. Pedro II, sistema de bondes urbanos de Juiz de Fora, elétricos a partir de 1906); em infraestrutura (abertura de ruas, ampliação da construção civil, hospital, abastecimento público de água); no desenvolvimento do comércio e da prestação de serviços (lojas, hotéis, profissionais liberais); no sistema de educação e cultura (escolas, teatros, revistas, jornais); na rede bancária (criação do Banco Territorial e Mercantil de Minas Gerais e do Banco de Crédito Real de Minas Gerais, ambos com sede em Juiz de Fora); nos sistemas de telefonia e telégrafo; nas indústrias diversas (com destaque para o ramo têxtil) (MACHADO, 2018, p. 295).

Para complementar o embasamento sobre a estrutura urbana do município, também será utilizado o Plano Diretor Participativo do município. Além disso, também utilizaremos como base o trabalho de Cassab, Toledo, Ferreira e Rezende (2010), que analisou pontos de lazer na cidade.

3 – Metodologia

Para a realização do trabalho será realizada, em um primeiro momento, uma revisão bibliográfica em trabalhos sobre o crescimento urbano do município, que servirá como base para as discussões posteriores. Após essa leitura inicial, serão realizadas pesquisas em

diferentes plataformas, como Google Maps, para a consulta dos diferentes empreendimentos existentes na área. Após esse levantamento inicial dos dados, será realizada uma análise mais detalhada, que permita uma maior compreensão desta ocupação, bem como de seus potenciais impactos.

4 – Resultados e discussões

O processo de expansão da região do Salvaterra é um fenômeno que vem ocorrendo já há alguns anos. Inicialmente, a região tornou-se foco de diversas empresas, principalmente das revendas de automóveis, que instalaram suas concessionárias na Avenida Deusdedith Salgado, principal via do bairro. No total, são 20 concessionárias de grandes marcas, sendo elas: Audi, Bajaj, BMW, BYD, CAO A Chery, Chevrolet, Citroën, Ford, GWM, Hyundai, Jeep, Mercedes-Benz, Nissan, Peugeot, RAM, Renault, Suzuki, Osaka (Toyota), Volkswagen e Volvo. Além das concessionárias, também estão presentes, ao longo da avenida, diversas revendedoras de automóveis seminovos e outros comércios voltados para esse setor, como seguradoras e postos de combustíveis (Figura 1).

Esses investimentos foram potencializados também por medidas legislativas, como o artigo 111, adicionado ao Plano Diretor do município pela Lei Complementar nº 082, de 03 de julho de 2018, a qual instituiu a Zona Especial de Interesse Econômico Corredor Tecnológico (ZEIE-Corredor Tecnológico) ao longo da BR-040, que abrange o trevo da Avenida Deusdedith Salgado. Segundo a lei complementar, os objetivos da ZEIE-Corredor Tecnológico seriam

- I - promover o desenvolvimento sócio econômico de Juiz de Fora e região através da consolidação da rede científico-tecnológica local e sua integração econômica com a indústria do conhecimento e da inovação;
- II - elevar o nível médio de renda local e agregação de valor a matriz econômica do Município, por meio de:
 - a) criação de um espaço físico destinado a receber investimentos de empresas que apresentam processos produtivos intensivos em tecnologia e capital humano;
 - b) ocupação econômica de mão de obra qualificada e capacitada e, portanto, de maior rendimento na base produtiva local, através da alocação dessa mão de obra pelas empresas a serem instaladas no Parque Tecnológico.
- III - adequação legal das condições urbanísticas e ambientais favoráveis à instalação de um Corredor Tecnológico destinado a receber investimentos de empresas que apresentam processos produtivos intensivos em tecnologia e capital humano;
- IV - promover o desenvolvimento sustentável por meio de definição de parâmetros de ocupação e uso do solo adequados considerando aspectos ambientais e o desenvolvimento urbano da região;
- V - prever o convívio harmonioso entre os usos industriais estabelecidos acima e os usos comerciais, setoriais e institucionais necessários. (JUIZ DE FORA, 2018, p. 40).

Além das concessionárias, a região também se tornou um polo de lazer e entretenimento, abrigando casas de show como La Rocca, Avalon Music, Terrazzo e Cultural Bar. Como mostra o trabalho de Cassab, Toledo, Ferreira e Rezende (2010), o Salvaterra, juntamente com Centro, São Mateus e Alto dos Passos, constituía um dos locais mais frequentados pelos jovens naturais de Juiz de Fora, evidenciando o impacto causado pela presença das casas de show na região. Nos últimos anos, o bairro vem passando por uma alteração no seu uso, se tornando foco também do setor residencial, devido às novas tendências de autossegregação das classes mais altas.

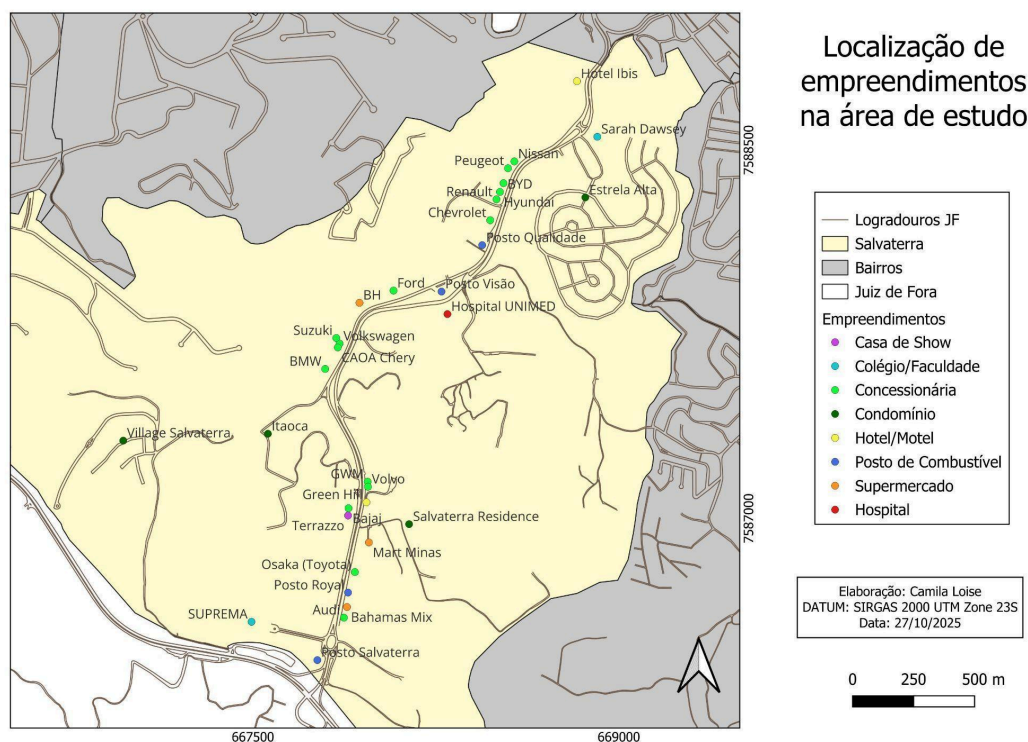


Figura 1: Localização de alguns empreendimentos citados na área de estudo

Em momentos passados, os centros costumavam ser onde residiam as classes mais altas, pela localização próxima aos setores de comércio e serviços. Contudo, como afirma Santos (1993, p.96), as pessoas de maiores recursos buscam “alojar-se onde lhes pareça mais conveniente, seguindo os cânones de cada época”, e é dessa forma que certas parcelas da cidade vão ganhar ou perder valor ao longo do tempo. Seguindo essa lógica, a nova tendência de se distanciar dos centros, fez com que o bairro Salvaterra passasse por um processo de alteração de seu uso, com o surgimento de condomínios fechados, como Estrela Alta, Village Salvaterra e Royal Park Salvaterra. Vinculado a esse uso residencial, outros serviços surgem para atender a essa população, como é o caso do Hospital Unimed, o Colégio Sarah Dawsey e as redes de supermercados Mart Minas, Bahamas Mix e BH.

5 – Considerações finais

Pode-se destacar que o bairro Salvaterra é uma área que se encontra em processo de expansão já há algum tempo, porém, recentemente, a região vem passando por uma alteração significativa em seu uso, que anteriormente era voltado para o setor comercial. Essa alteração, causada pela busca das populações de alta renda em se distanciar dos centros, promove uma intensa valorização da área, acompanhada pela ampliação de infraestruturas e serviços. Esse cenário evidencia a lógica segregacionista das cidades, marcada pela distinção entre bairros ricos e bairros pobres. Além disso, as regiões do entorno também são impactadas por esse processo de valorização, que pode aumentar o custo de vida dos moradores e forçar sua saída, desencadeando um processo de gentrificação da região sul de Juiz de Fora.

6 – Referências

CASSAB, Clarice; TOLEDO, Juliana Aparecida Cantarino; FERREIRA, Katia de Oliveira; REZENDE, Rayssa Pinto. GT2 – **Juventudes e Lazer na Cidade de Juiz de Fora**. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2010. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/nugea/files/2010/09/GT2-JUVENTUDES-E-LAZER-NA-CIDADE-DE-JUIZ-DE-FORA.pdf>. Acesso em: 6 out. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE**. Juiz de Fora (MG). Cidades e Estados. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/juiz-de-fora.html>. Acesso em: 25 ago. 2025.

JUIZ DE FORA (MG). Lei Complementar nº 082, de 3 de julho de 2018. Dispõe sobre o **Plano Diretor Participativo do Município de Juiz de Fora**. Diário Oficial do Município de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, 3 jul. 2018. Disponível em: https://www.pjf.mg.gov.br/desenvolvimentodoterritorio/plano_diretor/pdp_lc82.18_00.pdf. Acesso em: 6 out. 2025.

MACHADO, Pedro José de Oliveira. Evolução demográfica do Município de Juiz de Fora/MG, no período 1850/1920: População, café e território. In: GOMES, Ingrid Aparecida (Org.). **A Geografia na Contemporaneidade 2**. (E-book). Ponta Grossa/PR: Atena Editora, 2018, p. 294-308.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. São Paulo, Hucitec, 1993.

**SOFRIMENTO AMBIENTAL E ATIVIDADE SIDERÚRGICA EM VOLTA
REDONDA-RJ**

**ADRIANO DE AZEVEDO DA SILVA¹²
GUSTAVO SOARES IORIO¹³**

Resumo: Desde a implementação da Usina Presidente Vargas em Volta Redonda-RJ, a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) compartilha com a população os custos socioambientais necessários para obter suas principais mercadorias. Como desdobramento das injustiças estabelecidas dessa ação, os riscos ambientais derivados das atividades produtivas da empresa vulnerabilizam a sociedade local e afloram o sofrimento ambiental na cidade.

Palavras-chave: Companhia Siderúrgica Nacional, Sofrimento ambiental, Volta Redonda

1 - Introdução

Criada em 1941, a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) foi a principal responsável pela rápida expansão populacional e urbana de Volta Redonda, a partir da estruturação central fornecida pelos bairros que formavam a vila operária construída nas margens da indústria. Ao ser moldada para atender as demandas da indústria, a emancipação da cidade e sua transformação em uma *company town* aprofundou esta relação em diversos âmbitos sociais, sendo o domínio territorial e econômico estabelecido pela empresa os mais perceptíveis.

Entretanto, a complexa relação entre cidade, população e CSN adquire novas camadas em função das grandes irregularidades ambientais que acompanham as atividades produtivas da Usina Presidente Vargas (UPV). Como consequência do ônus ambiental deslocado para os bairros localizados próximos aos territórios da usina, as comunidades destes espaços convivem com cenário de injustiça ambiental arquitetado pelos diversos riscos socioambientais provenientes do contato direto com os resíduos gerados pela indústria que, por sua vez, são a causa da perda de qualidade de vida relatada pelos moradores locais.

Portanto, a partir do contexto apresentado acima, este trabalho teve como objetivo analisar o sofrimento ambiental produzido pela CSN em Volta Redonda, considerando o cenário de injustiça ambiental estabelecido pela empresa na cidade. Para a metodologia,

¹² *Mestrando em Geografia*, UFJF, adrazevedosilv@gmail.com

¹³ *Doutor em Geografia*, UFJF, iorio.gustavo@ufjf.br

foram adotadas revisões bibliográficas e resgates históricos sobre o tema, bem como a realização de pesquisa de campo para verificação dos objetos apontados como fonte dos riscos ambientais na cidade.

2 – Revisão bibliográfica

A consolidação do referencial teórico se baseou em dois conceitos principais que conversam diretamente com a pesquisa. O primeiro é o conceito de injustiça ambiental que, no Brasil, não abrange apenas o racismo, mas também outras formas de discriminação, como a desigualdade social e econômica. Desse modo, de acordo com Acselrad (2009), entende-se por injustiça ambiental os mecanismos que destinam danos ambientais às populações de baixa renda, aos grupos raciais discriminados, aos povos étnicos tradicionais, aos bairros operários e às populações marginalizadas e vulnerabilizadas. No entanto, para Souza (2019), o conceito de injustiça ambiental permite ser ampliado para abranger riscos socioambientais derivados de modelos hegemônicos de organização do espaço, em função das desigualdades de classe e outras hierarquias sociais.

Estendendo o leque de discussão sobre danos ambientais provenientes de atividades humanas, bem como dos riscos e vulnerabilidades causadas pelo cenário de injustiça ambiental, o segundo conceito trata sobre o sofrimento socioambiental acometido em grupos mais desfavorecidos nas relações assimétricas de poder. De acordo com Auyero e Swistun (2008), o conceito de sofrimento ambiental refere-se às dolorosas experiências subjetivas, emocionais e sociais vividas por grupos específicos que foram expostos a processos de degradação ambiental, especialmente quando essa degradação é realizada por resíduos de processos industriais.

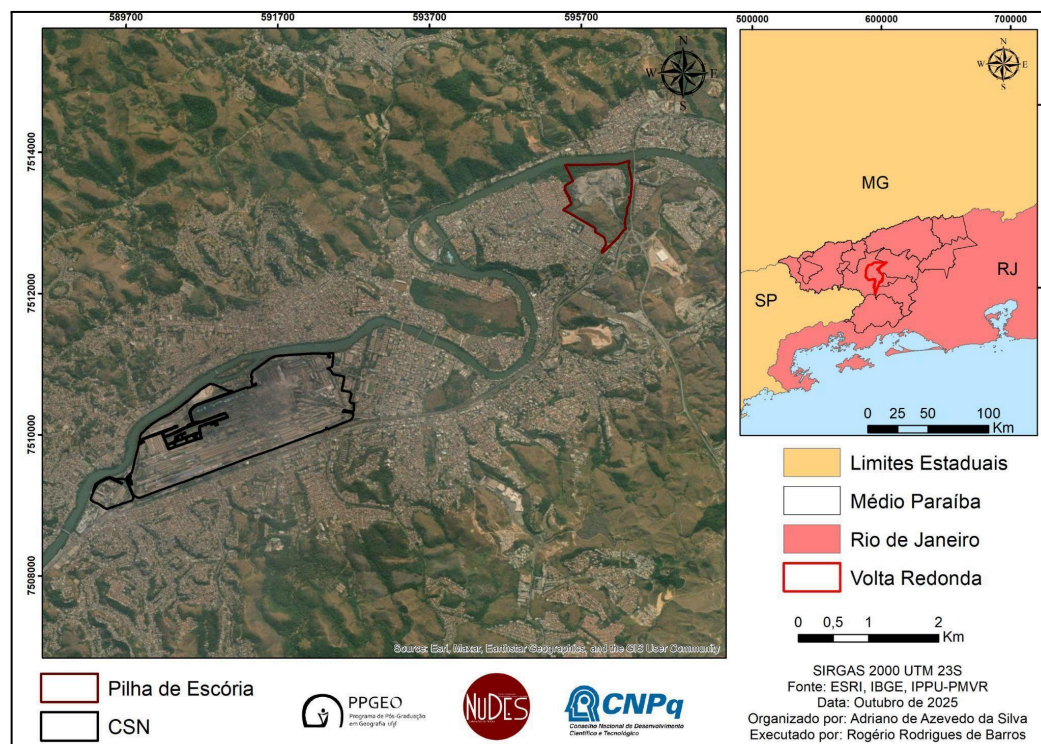
Portanto, o quadro de injustiça ambiental em Volta Redonda reflete a exposição da população aos custos socioambientais gerados pelas estruturas da CSN e distribuídas aos mais vulnerabilizados pela atual ordem hegemônica da CSN em Volta Redonda. Dos elementos externalizados, destacam-se a grande poluição atmosférica e os distúrbios do bem-estar social gerados nas áreas pertencentes à indústria que, por sua vez, afloram o sofrimento ambiental a partir por experiências aflitivas de ordens físicas e, principalmente, mentais.

3 – Resultados

Diante da pesquisa realizada, os focos dos riscos ambientais em Volta Redonda se concentram em duas estruturas da CSN, a UPV e o terreno utilizado para concentrar a pilha de

escória residual das atividades industriais. De acordo com a figura 1, a proximidade da parte urbana com os dois territórios influencia diretamente a absorção dos danos socioambientais pela população do entorno.

Figura 1 – Localização da área urbana de Volta Redonda e dos territórios da CSN



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Como resultado do contato direto com a indústria, destaca-se como primeiro caso de contaminação associada ao contato com resíduos químicos da indústria por trabalhadores a leucopenia, um dos estágios iniciais de benzenismo, doença detectada na população em 1985, proveniente do gás benzeno emitido através da queima do coque, um dos materiais tratados no interior da indústria (LEITE LOPES, 2004). Nos casos mais atuais de comorbidades físicas notados em Volta Redonda, o mais destacado pela população é o crescimento de problemas respiratórios ligados a inalação da poluição atmosférica industrial. O “pó preto da CSN”, tem impactado a saúde de habitantes longevos da cidade, de recém nascidos e moradores que começaram a residir em locais próximos à indústria. Em estudos realizados por Oliveira et al (2020), é constatado que as condições atmosféricas desfavoráveis provocaram, no período de 2013 a 2015, registros de internações ocasionadas, sobretudo em idosos e crianças, por problemas respiratórios derivados de partículas suspensas no ar, sendo observada uma alta das

internações nos meses que compreendem as estações mais secas do ano, quando a dispersão dos poluentes se torna mais propensa devido às estiagens.

Tratando o lado emocional dos sofrimentos vivenciados pelos habitantes, os recorrentes e demasiados barulhos emitidos por toda a extensão da indústria, em conjunto com a estressante paisagem industrial composta por enormes estruturas metálicas e chaminés que expõem grandes labaredas de fogo em conjunto com a fumaça, configuram uma série de aflições emocionais que permanecem com os moradores durante as manhãs, tardes e, principalmente, as noites ao destacar a CSN como principal ponto central da cidade em razão da grande quantidade de luminosidade e ruídos.

Somam-se aos sofrimentos psíquicos gerados pela indústria os perigos da pilha de escória próximos aos bairros onde, em 2012, foram registrados casos de contaminações do solo por resíduos químicos vazados de terrenos limítrofes às moradias, forçando a desabitação das casas que foram contaminadas. Além do risco de novas contaminações, a proximidade da pilha de escória, que atualmente conta com uma altura de aproximadamente 30 metros, com o rio Paraíba do Sul coloca a população em constante estado de medo através do risco de colapso do montante em direção às águas do rio, criando a possibilidade de alagamento por meio da barragem fluvial que seria criada após a fragmentação (TRIGUEIRO; MARTINEZ, 2023).

Ainda dentre as aflições, os problemas respiratórios derivados dos poluentes atmosféricos revelam outra extensão do seu sofrimento físico: a impossibilidade de encontrar meios para mitigar ou prevenir o contato com o pó de ferro. Ainda de acordo com relatos prestados para uma reportagem aos jornalistas André Trigueiro e Rafael Martinez (2023), do portal G1, foi indicado para uma parcela dos moradores de Volta Redonda a troca de moradia nas áreas que estão no raio da poluição e, em certas ocasiões, recomendou-se a troca de cidade. Contudo, nesses casos, o sofrimento emocional é aflorado pelas incertezas e incapacidades financeiras que rondam tamanha transação imobiliária ou, até mesmo, realizar adaptações necessárias nas atuais residências para diminuir o contato com os materiais contaminantes. Acrescenta-se a esse fato o peso afetivo de ter que abandonar um lar, o seu lugar, e se distanciar de familiares e amigos que aprofundam os laços de pertencimento.

Por fim, as contaminações revelam uma outra angústia emocional que diferencia grupos populacionais em Volta Redonda de acordo com a exposição de suas vulnerabilidades. Se, de certo modo, a incidência de materiais suspensos no ar se manifesta de maneira generalizada nos bairros adjacentes a indústria e a pilha de escória, o acesso aos meios de

proteção e cuidados com os danos gerados pela contaminação não são colocados de forma igual a toda população. Enquanto certas camadas com melhores condições socioeconômicas possuem meios mais ágeis e mais completos de cuidados médicos por meio de serviços de assistência privados, uma outra parte da população não possui o mesmo privilégio, restando para si as angústias de conviver com as dores físicas e emocionais causadas por terceiros, revelando assim a assimetria dos meios encontrados para resistir aos danos socioambientais causados pela CSN.

4 – Considerações finais

Após os relatos apresentados ao longo desta pesquisa, o cenário de injustiça ambiental vivenciado pelos moradores de Volta Redonda se apresenta por meio de diferentes fases de construção que atravessam um contexto de controle histórico que deságua até os sofrimentos ambientais vivenciados por ações do modelo hegemônico instaurado pela CSN no município. Portanto, o contexto de injustiça ambiental se estabelece pela desigualdade de poder entre a empresa e a população local, no qual os mais vulnerabilizados dessa hierarquia social vivem em constante medo gerado pela vulnerabilidade e o sofrimento ambiental desdobrado dela.

5 – Referências

- ACSELRAD, H; MELLO, C. C. A.; BEZERRA, G. N.. **O que é Justiça Ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- AUYERO, J.; SWISTUN, D. Expuestos y confundidos: Un relato etnográfico sobre sufrimiento ambiental. Íconos: **Revista de Ciencias Sociales**, nº 28, p. 137-152.
- LEITE LOPES, J. S.. A ambientalização dos conflitos em Volta Redonda. **Conflitos ambientais no Brasil**, Relume Dumará-Fundação Heinrich Böll, Rio de Janeiro, p. 217-244, 2004.
- OLIVEIRA, J. G. I. et al. Poluição do ar e internações hospitalares por doenças respiratórias em Volta Redonda (RJ). **Revista Brasileira de Ciências Ambientais (RBCIAMB)**, v. 55, n. 1, p. 72-88, 2020.
- SOUZA, M. L.. **Ambientes e territórios: uma introdução à ecologia política**. Editora Bertrand Brasil, 2019.
- SWISTUN, D.. **Desastres en cámara lenta: incubación de confusión tóxica y emergencia de justicia ambiental y ciudadanía biológica**. 2015.
- TRIGUEIRO, A.; MARTINEZ, R.. 'Pó preto' da CSN: a poluição que se espalha por Volta Redonda, afeta a saúde de moradores e deixou de ser fiscalizada pelas autoridades. G1, 2023. Disponível em:
<https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2023/07/13/po-preto-da-csn-a-poluicao-que-se-e-spalha-por-volta-redonda-afeta-a-saude-de-moradores-e-deixou-de-ser-fiscalizada-pelas-autoridades.ghtml>. Acesso em: 10 out. 2025.

CONTRASTES TÉRMICOS EM BAIRROS DA CIDADE DE JUIZ DE FORA

JHULIE CORRÊA CASALI¹⁴

CAMILA DE MORAES GOMES TAVARES¹⁵

CÁSSIA DE CASTRO MARTINS FERREIRA¹⁶

Resumo: O estudo analisa a variação espacial da temperatura do ar em Juiz de Fora (MG) nos meses de junho, julho e agosto de 2025, a partir de dados horários obtidos por quatro pontos fixos de coleta nos bairros Bom Jardim, Francisco Bernardino, São Pedro e Santa Terezinha. Os resultados apontam contrastes térmicos entre áreas mais edificadas e aquelas com maior cobertura vegetal, com as primeiras apresentando temperaturas mais elevadas ao longo do dia e menor perda de calor durante a noite. As diferenças observadas reforçam o papel da vegetação na regulação térmica e a importância de sua consideração no planejamento urbano.

Palavras-chave: Urbanização, Temperatura do ar, Cobertura vegetal.

1 - Introdução

A intensificação do processo de urbanização tem provocado alterações significativas nos sistemas climáticos urbanos. Essas modificações não se restringem apenas aos grandes centros metropolitanos, mas também vêm sendo observadas em cidades de pequeno e médio porte, que passam a apresentar transformações perceptíveis em suas condições atmosféricas (Amorim, 2011).

A expansão do espaço urbano, em geral, não acompanha a dinâmica natural dos ecossistemas, resultando no comprometimento da qualidade ambiental. No contexto brasileiro, esse processo não se desenvolveu de forma distinta: o crescimento dos centros urbanos ocorreu, em grande parte, sem a implementação de infraestrutura adequada, ocasionando intensos processos de degradação do meio natural (Amorim, 2011).

A vegetação desempenha papel central na regulação do clima urbano, influenciando o balanço energético das cidades. Sua presença favorece a evapotranspiração, permitindo que a radiação solar absorvida seja dissipada principalmente como calor latente em vez de calor sensível. Esse mecanismo contribui para a redução das temperaturas em áreas urbanizadas, atenuando os impactos da urbanização intensiva e promovendo maior conforto térmico nos locais onde a cobertura vegetal é significativa (Yu e Hien, 2006).

¹⁴ *Mestranda*, Universidade Federal de Juiz de Fora, jhuliecorrea.casali@estudante.ufjf.br

¹⁵ *Doutora*, Universidade Federal do Rio de Janeiro, camila.tardeli.tavares@gmail.com

¹⁶ *Doutora*, Universidade Federal de Juiz de Fora, cassia.castro@ufjf.br

Este estudo visa analisar a variação espacial da temperatura do ar em Juiz de Fora (MG), com base em dados de quatro pontos fixos de coleta de dados localizados nos bairros Bom Jardim, Francisco Bernardino, São Pedro (UFJF-EMA) e Santa Terezinha (Jardim Botânico). Busca-se comparar áreas mais densamente edificadas com aquelas mais arborizadas, destacando o papel da vegetação na mitigação das altas temperaturas e sua relevância para o planejamento urbano.

2 – Metodologia

Para a realização desta pesquisa, foram utilizados dois sensores fixos de temperatura do ar com Datalogger, programados para registrar a temperatura a cada hora, estes foram instalados nos bairros Bom Jardim e Francisco Bernardino, áreas com maior densidade de edificações e maior impermeabilidade do solo. O Mapa 1 apresenta a localização dos pontos de medição.

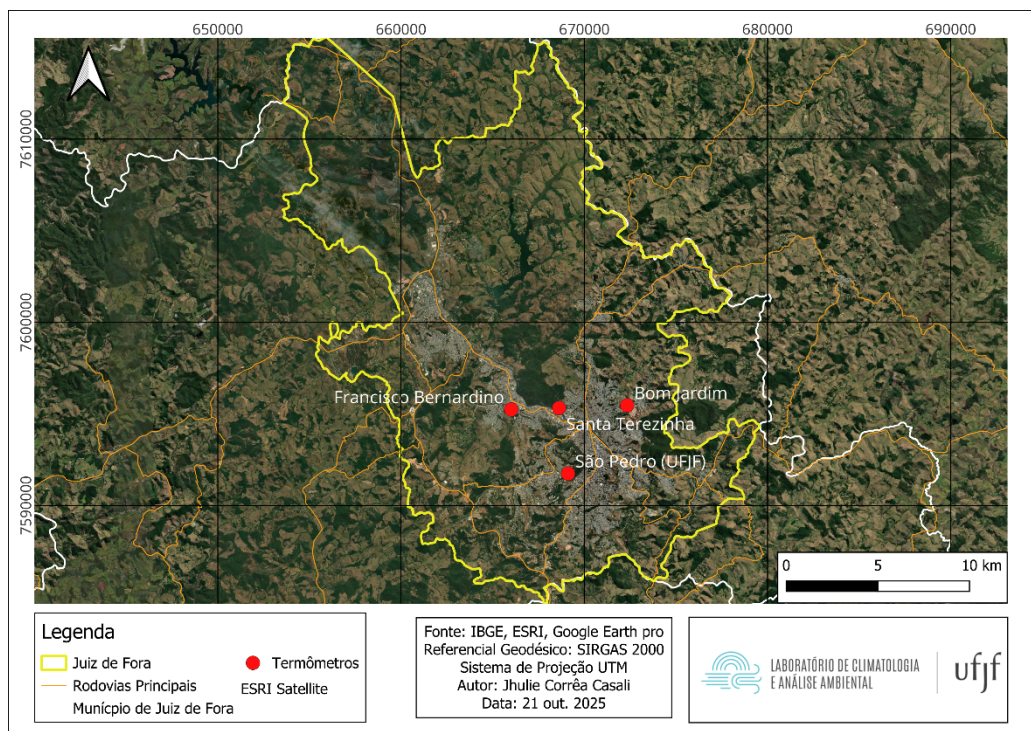


Figura 1: Localização dos pontos de coleta em Juiz de Fora -MG

Além disso, foram considerados dois pontos de medição em locais com a incidência de maior cobertura vegetal: o bairro Santa Terezinha onde está localizado o Jardim Botânico e onde foi realizada a coleta dos dados do bairro e o bairro São Pedro onde está localizada a Estação Meteorológica Automática (EMA) situada no campus da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

Foram utilizados dados horários de temperatura do ar, registrados diariamente durante os meses de junho, julho e agosto, para os quatro bairros selecionados, com o objetivo de caracterizar a variação térmica ao longo do período analisado em cada localidade. Ao término da etapa analítica, os resultados obtidos foram sistematizados nas figuras 2, 3 e 4, possibilitando a comparação entre os diferentes pontos de medição.

3 – Resultados

Segue abaixo a representação gráfica dos dados coletados nos meses de junho, julho e agosto.

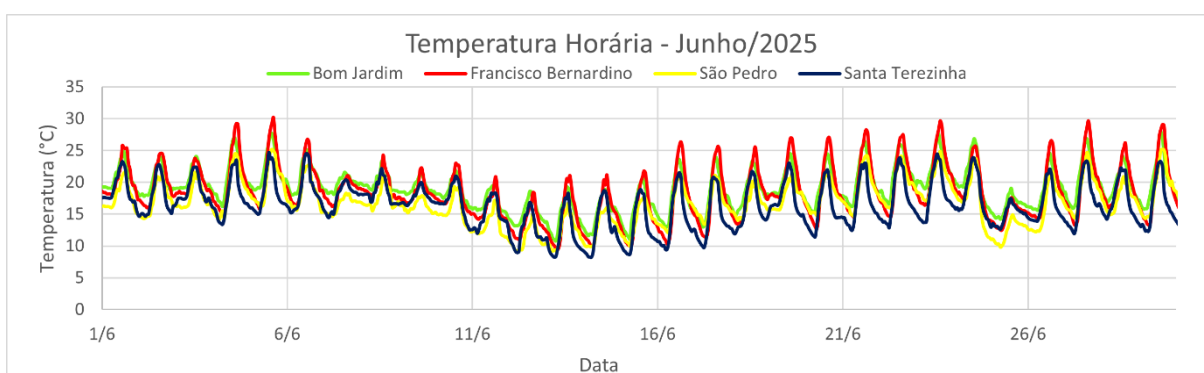


Figura 2. Comparativo das temperaturas diárias mensais – Junho de 2025.

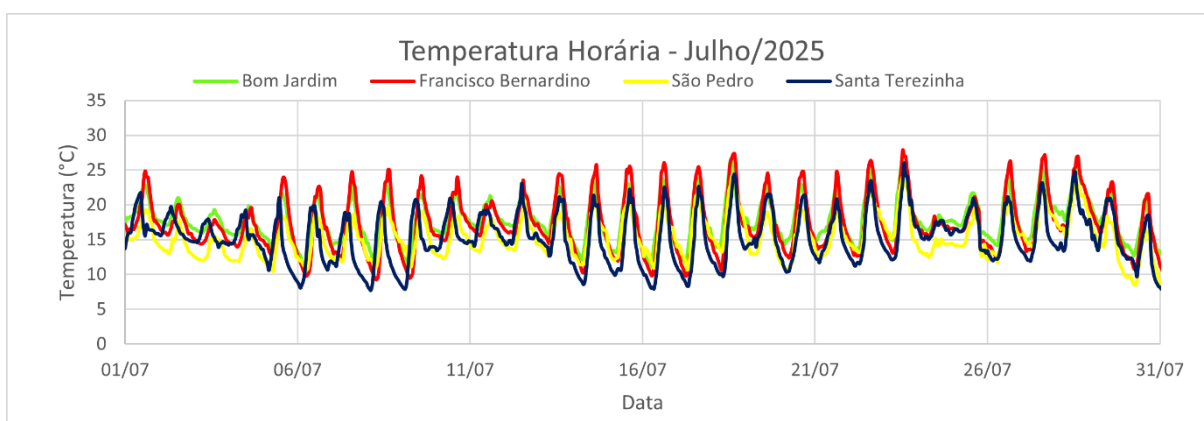


Figura 3. Comparativo das temperaturas diárias mensais – Julho de 2025.

A análise das séries horárias de temperatura entre junho e agosto de 2025 evidencia uma consistência espacial nos padrões térmicos registrados entre os diferentes pontos de medição, com amplitude diária em grande evidência em todos os meses. Contudo, há a reprodução de contrastes térmicos significativos entre as áreas mais edificadas e as mais arborizadas, indicando que bairros com percentual maior de áreas verdes apresentam menores temperaturas.

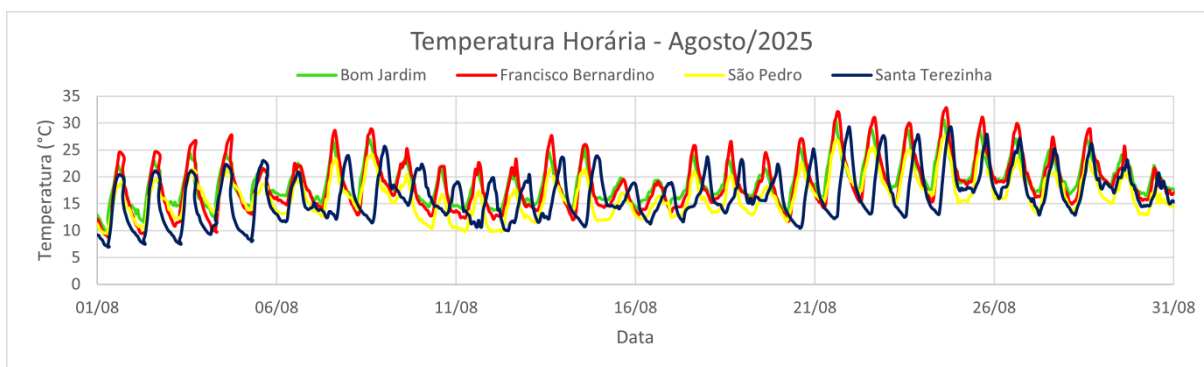


Figura 4. Comparativo das temperaturas diárias mensais – Agosto de 2025.

Em todos os meses, o bairro Francisco Bernardino (linha vermelha) apresentou as maiores temperaturas diurnas, indicando forte aquecimento durante o dia e menor resfriamento noturno. Esse padrão está associado à maior densidade de edificações, pavimentação e circulação veicular, o que reduz a perda radiativa e favorece o armazenamento de calor.

As áreas com maior urbanização tendem a possuir maiores temperaturas do ar, pois como cita Gartland (2010, p.27):

[...] toda energia absorvida pela superfície por meio da radiação ou a partir de calor antropogênico, vai para algum lugar. Essa energia irá aquecer o ar acima da superfície ou será evaporada com a umidade ou será armazenada nos materiais em forma de calor.

Por outro lado, Santa Terezinha (linha azul-escura) registrou as menores temperaturas nas madrugadas, especialmente entre o final da noite e as primeiras horas da manhã, sugerindo maior resfriamento noturno. A presença de áreas vegetadas e menor adensamento urbano explica o comportamento térmico mais ameno do bairro.

O bairro Bom Jardim apresentou comportamento térmico intermediário, mas com tendência a valores mais elevados durante o dia, especialmente em julho e agosto. O local de coleta dos dados possui uma taxa maior de área construída e menores taxas de áreas verdes se comparado com o São Pedro e o Santa Terezinha. Tais características podem gerar a limitação da dissipação térmica e favorecer a manutenção do calor acumulado ao longo das horas de maior insolação.

Já o bairro São Pedro demonstrou menores picos térmicos diurnos em relação ao Bom Jardim, mas maior estabilidade térmica ao longo do dia. Essa condição pode se relacionar à topografia mais elevada e à presença de vegetação dispersa. Mesmo apresentando ocupação urbana mais elevada no bairro, o ponto de coleta de dados, a EMA na UFJF é um

local onde as taxas de áreas verdes são maiores se comparado com o Bom Jardim e o Francisco Bernardino.

Entre os meses analisados, junho se destacou pelos valores mais baixos ao longo do dia e da noite, evidenciando o período de maior resfriamento do inverno. Em julho, observa-se aumento gradual das temperaturas diurnas, indicando o início de uma fase de transição. Já em agosto, as máximas se tornaram mais elevadas e as amplitudes térmicas mais acentuadas, resultado da maior insolação e da redução da umidade do ar típicas do fim da estação seca.

Esse aquecimento mais intenso observado nos bairros Bom Jardim e Francisco Bernardino ocorre porque, segundo Amorim (2020), estruturas urbanas de elevada massa térmica, como ruas pavimentadas e edificações em concreto, possuem maior capacidade de armazenar calor durante o dia e liberá-lo gradualmente ao longo da noite.

4– Considerações finais

Os resultados evidenciam contrastes térmicos entre áreas mais edificadas e aquelas com maior presença de vegetação em Juiz de Fora. Os bairros Bom Jardim e Francisco Bernardino apresentaram temperaturas mais elevadas, enquanto Santa Terezinha e São Pedro mostraram maior resfriamento noturno. Mesmo no inverno, as diferenças espaciais permaneceram significativas, indicando a atuação de processos típicos do clima urbano em escala intraurbana. Sugere-se ampliar as medições para outros períodos do ano e incluir variáveis como umidade relativa e altitude entre os pontos, a fim de aprofundar a compreensão da dinâmica térmica local.

5 – Referências

- AMORIM, Margarete Cristiane de C. Trindade. Climatologia e gestão do espaço urbano. *Mercator*, Fortaleza, v. 9, n. 1, p. 71 a 90, 2011. Disponível em: <http://www.mercator.ufc.br/mercator/article/view/534> . Acesso em: 15 de out. de 2025.
- AMORIM, Margarete Cristiane de C. Trindade. *Ilhas de calor em cidades tropicais de médio e pequeno porte: teoria e prática*. Curitiba: Appris, 2020.
- GARTLAND, Lisa. *Ilhas de calor: como mitigar zonas de calor em áreas urbanas*. Tradução Silvia Helena Gonçalves. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.
- YU, C.; HIEN, W.N. Thermal benefits of city parks. *Energy and Buildings*, v. 38, p. 105–120, 2006. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378778805000794>. Acesso em 20 de out. 2025.

**CIDADES BIOFÍLICAS E ESPONJA: A reapropriação social da natureza como
caminho para “mundos possíveis”**

CAIO AUGUSTO CRUZ¹⁷

Resumo:

Este trabalho, de caráter qualitativo e teórico-analítico, investiga como os princípios de biofilia (Wilson, 1984; Beatley, 2010), infraestrutura verde (Rottle, 2013) e cidade esponja (Yu et al., 2015), articulados à escala humana (Gehl, 2015) e à justiça ambiental (Bullard, 2000), podem orientar a reapropriação social da natureza nas cidades. A pesquisa baseou-se em revisão bibliográfica crítica e comparação conceitual. Os resultados indicam três eixos de integração: restauração ecológica, acesso democrático ao verde e justiça socioambiental. Conclui-se que essa abordagem oferece fundamentos para cidades regenerativas e socialmente inclusivas.

Palavras-chave: Reapropriação Social da Natureza, Cidades Biofílicas, Justiça Ambiental.

1 – Introdução

A urbanização contemporânea enfrenta uma crise estrutural caracterizada pela degradação ambiental, desigualdade socioespacial e crescente afastamento entre sociedade e natureza. Nesse contexto, o conceito de reapropriação social da natureza adquire relevância ao propor uma mudança profunda nas formas de habitar, planejar e produzir o espaço urbano.

O presente trabalho busca compreender como as propostas de Beatley (2010), Rottle (2013) e Yu *et al.* (2015) contribuem para essa reapropriação, articulando os princípios da biofilia, da infraestrutura verde e da resiliência hídrica. O estudo também integra as contribuições de Jacobs (1961), cuja crítica ao urbanismo modernista traz uma visão democrática da cidade, de Gehl (2015), com sua abordagem de escala humana, e de Bullard (2000), que estabelece o imperativo ético da justiça ambiental.

A hipótese central é que uma cidade verdadeiramente sustentável deve combinar inovação ecológica com equidade social, reconhecendo a natureza como parte constitutiva do espaço urbano e não como recurso externo. Essa perspectiva reposiciona a geografia urbana como campo de síntese entre técnica, ética e convivência ambiental.

¹⁷ Graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC/MG), caioaugustocruz@yahoo.com.br.

2 – Metodologia

A pesquisa adota abordagem qualitativa, de caráter teórico-analítico, fundamentada em revisão bibliográfica crítica. A seleção das referências seguiu três critérios: (a) relevância científica reconhecida nas áreas de urbanismo ecológico, justiça ambiental e biofilia; (b) contribuições seminais para os conceitos investigados (Jacobs, 1961; Wilson, 1984; Beatley, 2010; Bullard, 2000); e (c) vinculação explícita entre planejamento urbano e integração com processos ecológicos (Rottle, 2013; Yu et al., 2015). A análise seguiu três parâmetros conceituais comparativos:

1. **Dimensão ecológica** — presença de natureza e ciclos hidrológicos no planejamento urbano;
2. **Dimensão morfológica e experiencial** — modo como o ambiente urbano se estrutura para promover convivência, saúde e escala humana;
3. **Dimensão ética-política** — potenciais de redução de desigualdades e enfrentamento das injustiças ambientais.

A síntese interpretativa considerou convergências e limites entre os conceitos, permitindo identificar princípios estruturantes da reapropriação social da natureza no contexto urbano.

3 – Revisão teórica e análise

3.1 - Fundamentos conceituais: cidade, natureza e complexidade

Compreender a cidade como um sistema vivo e dinâmico é um ponto de partida essencial para repensar as relações entre sociedade e natureza. Essa visão, apresentada por Jacobs (1961) em sua crítica ao urbanismo modernista, parte da ideia de “ordem complexa”, em que a mistura de usos e a presença das pessoas nas ruas criam vitalidade e segurança. Ao romper com a noção de cidade como máquina funcional, o urbanismo passa a valorizar a convivência, as trocas cotidianas e a diversidade social como elementos estruturantes.

A partir dessa concepção mais orgânica de cidade, surge uma base teórica que conecta a dimensão urbana à ecológica. A hipótese da biofilia, formulada por Wilson (1984), explica essa afinidade ao afirmar que a ligação humana com a natureza é resultado de um processo evolutivo profundo. Essa relação, mais do que emocional, é parte da própria constituição da vida em sociedade, reforçando a necessidade de que o ambiente natural esteja presente nas formas de morar e planejar.

Essa ideia de integração entre natureza e cotidiano urbano é ampliada pelo conceito de Cidades Biofílicas. Para Beatley (2010), o contato com a natureza deve ser considerado um direito fundamental de quem vive nas cidades. Essa visão propõe políticas públicas e práticas de desenho urbano que incentivem a convivência com o verde, a presença da biodiversidade e o fortalecimento do vínculo afetivo das pessoas com o ambiente.

A noção de Infraestrutura Verde aprofunda esse debate ao apresentar um modo prático de conectar natureza e cidade. O conceito, desenvolvido por Rottle (2013), descreve uma rede que une áreas naturais e espaços urbanos, permitindo que os processos ecológicos ocorram de forma contínua e tragam benefícios sociais. Essa abordagem transforma o ideal biofílico em ação concreta, mostrando como é possível planejar cidades mais sustentáveis e integradas à paisagem.

No campo do manejo hídrico, o paradigma da Cidade Esponja propõe uma mudança importante na forma como as cidades lidam com a água. A proposta de Yu *et al.* (2015) se baseia na imitação dos ciclos naturais: em vez de conter as cheias com estruturas rígidas, o ambiente urbano deve absorver, filtrar e reutilizar a água, funcionando como um ecossistema adaptativo. Essa lógica busca restaurar a relação de cooperação entre a cidade e a natureza, promovendo resiliência e regeneração ambiental.

De modo geral, esses conceitos se complementam ao superar a antiga separação entre sociedade e natureza. Juntos, formam uma base teórica e prática que orienta um novo tipo de planejamento urbano mais ecológico, humano e capaz de reconectar o espaço construído aos processos naturais.

3.2 - Mediações e justiça socioambiental

A escala humana surge como elemento essencial para aproximar os princípios ecológicos da vida cotidiana nas cidades. Essa mediação é tratada por Gehl (2015), ao defender que o planejamento urbano deve priorizar as pessoas e não apenas os fluxos e as infraestruturas. A experiência sensorial, o caminhar e o encontro cotidiano são vistos como fatores que fortalecem o vínculo das comunidades com o espaço e tornam a sustentabilidade algo vivido e não apenas planejado. Assim, a reapropriação da natureza só se concretiza quando o ambiente urbano é acessível, habitado e compartilhado de forma democrática.

O debate sobre justiça ambiental complementa essa perspectiva ao introduzir a dimensão ética e social da sustentabilidade. Bullard (2000) destaca que a distribuição desigual de benefícios e riscos ambientais reflete e reforça as estruturas históricas de exclusão. Quando

as políticas ecológicas ignoram essa desigualdade, acabam produzindo o que o autor chama de “gentrificação verde”, isto é, a valorização ambiental que expulsa populações vulneráveis. Nesse sentido, a justiça ambiental deve orientar os processos de reapropriação da natureza, garantindo que as transformações urbanas beneficiem igualmente todos os grupos sociais.

A partir dessa leitura, torna-se evidente que as cidades biofílicas e esponja só se tornarão realidades concretas quando forem acompanhadas por políticas de inclusão e reparação social. A superação do apartheid de infraestrutura, que ainda marca o espaço urbano brasileiro, é condição indispensável para alcançar essa transformação. A integração entre inovação ecológica, escala humana e justiça social constitui, portanto, o eixo central da geografia regenerativa proposta neste trabalho.

4 - Considerações finais

Os resultados desta pesquisa indicam que a reapropriação social da natureza representa um caminho consistente para a construção de cidades mais justas, resilientes e sustentáveis. A integração entre as propostas de Beatley (2010), Rottle (2013) e Yu *et al.* (2015) oferece uma base técnica e conceitual capaz de orientar a transição ecológica urbana, enquanto a mediação de Gehl (2015) acrescenta a dimensão humana e vivencial necessária para que essas transformações sejam apropriadas no cotidiano. A contribuição de Bullard (2000) complementa essa estrutura ao reforçar a centralidade da justiça socioambiental como princípio ético e político.

Dessa forma, compreende-se que a geografia da reapropriação social da natureza deve unir três dimensões fundamentais: a biofílica, que reconecta pessoas e ecossistemas; a esponja, que restabelece o equilíbrio hídrico e ecológico; e a justa, que assegura equidade na distribuição dos benefícios ambientais. Quando integradas, essas perspectivas formam o alicerce de uma cidade que aprende com a natureza e com suas próprias comunidades.

O horizonte que se apresenta não é utópico, mas realizável por meio da combinação entre inovação técnica, compromisso ético e vínculo afetivo com o território. Pesquisas futuras poderão aprofundar essa abordagem em diferentes contextos urbanos brasileiros, avaliando suas potencialidades e limitações para a criação de cidades verdadeiramente regenerativas e inclusivas.

Referências

BEATLEY, T. **Biophilic cities: integrating nature into urban design and planning.** Washington, DC: Island Press, 2010.

BULLARD, R. D. **Dumping in Dixie: race, class, and environmental quality.** Boulder: Westview Press, 2000.

GEHL, J. **Cidades para pessoas.** Tradução de Anita Di Marco. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015.

JACOBS, J. **The death and life of great American cities.** New York: Random House, 1961.

ROTTLE, N. D. **Urban green infrastructure for climate benefit: global to local.** *Nordic Journal of Architectural Research*, v. 25, n. 2, p. 43–66, 2013.

WILSON, E. O. **Biophilia.** Cambridge: Harvard University Press, 1984.

YU, K.J.; LI, D.; YUAN, H.; FU, W.; QIAO, Q; WANG, S. **“Sponge city”:** theory and practice. *City Planning Review*, v. 39, n. 6, p. 26–36, 2015.

**A URBANIZAÇÃO INTERSECCIONALIZADA NA REGIÃO METROPOLITANA
DA CIDADE DO MÉXICO: CHEFIA FEMININA, ABASTECIMENTO DE ÁGUA E
ETNICIDADE¹⁸**

**LÍVIA MATIAS DE ALMEIDA¹⁹
HELENA RIZZATTI²⁰**

Resumo: O trabalho tem como objetivo analisar as desigualdades interseccionais na Região Metropolitana da Cidade do México, com foco em raça/etnia, chefia feminina e acesso à infraestrutura urbana de abastecimento de água. Foram utilizados dados do Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) e elaborados mapas no QGIS a partir de indicadores como abastecimento de água, chefia feminina, população falante de língua indígena e afrodescendentes. Os resultados mostram que essas populações são as mais afetadas de acordo com o acesso ao abastecimento formal de água, uma problemática que não foi universalizada no México e segue prejudicando o bem-estar dessas populações minorizadas. O estudo contribui para a compreensão da urbanização interseccionalizada em contextos latino-americanos.

Palavras-chave: Urbanização Interseccionalizada, Região Metropolitana da Cidade do México, Desigualdades.

1 - Introdução

Este trabalho tem como objetivo analisar como se configura a Região Metropolitana da Cidade do México (RMCDMX) de forma interseccional, isto é, considerando que as desigualdades socioespaciais não se manifestam isoladamente, mas de modo articulado entre si. A partir dessa perspectiva, busca-se compreender como dimensões de gênero, raça e classe estruturam o espaço urbano mexicano, refletindo tanto processos históricos quanto dinâmicas contemporâneas de urbanização.

Essas desigualdades existem por conta de um passado que hierarquizou e segue hierarquizando as diversidades da população minorizada e permanecem no presente através das atualizações do modo de produção capitalista, que as alimenta. Esse modelo impõe uma lógica de exploração da terra e dos recursos, por meio das divisões do trabalho (Santos, 2006), o que resulta em uma distribuição desigual dessas infraestruturas urbanas.

¹⁸ *Esse trabalho tem apoio do CNPq-Universal/2023 (Processo n° 403548/2023-3) e Fapemig-Universal/2024 (Processo n° APQ-02120-24)*

¹⁹ *Graduanda em Geografia, UFJF, liviamatias.almeida@estudante.ufjf.br*

²⁰ *Professora do PPGEO, UFJF, helena.rizzatti@ufjf.br*

A RMCDMX constitui a maior área metropolitana do país e uma das mais populosas do mundo, abrindo cerca de 22 milhões de habitantes distribuídos entre a capital e diversos municípios periféricos (INEGI, 2020). A heterogeneidade espacial do México é herança de um modelo de urbanização que se consolidou sob bases capitalistas e coloniais, reproduzindo desigualdades étnico-raciais e de gênero que permanecem até hoje, trazendo semelhança ao modelo brasileiro. No contexto mexicano, principalmente populações indígenas, mas também, os afrodescendentes, historicamente enfrentam processos de marginalização territorial e exclusão social. Esses grupos, junto às mulheres chefes de família, são frequentemente os mais impactados pela precariedade do acesso a serviços urbanos essenciais, como o abastecimento de água. Tais desigualdades são reforçadas por um modelo de desenvolvimento urbano que privilegia o crescimento econômico e a concentração de investimentos em áreas de maior interesse corporativo.

Dessa forma, analisamos indicadores de pessoas falantes de língua indígena e afrodescendentes, abastecimento de água e chefia feminina por meio da elaboração de mapas temáticos com dados do Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), buscando evidenciar como as desigualdades sociais se espacializam e se reforçam mutuamente e revelando a persistência de estruturas coloniais e patriarcais na produção do espaço urbano mexicano. Abaixo traremos o nosso referencial teórico, a metodologia utilizada para o trabalho, os resultados e discussões, além das nossas considerações finais e referências.

2 – Referencial teórico

Para entender a urbanização interseccionalizada mobilizamos Rizzatti (2021) que entende que, para analisar a produção do espaço urbano é necessário trazer também algumas especificidades que reproduzem desigualdades através do sistema capitalista-colonialista-patriarcal. Segundo Rizzatti (2021),

Entender a interseccionalidade reproduzida por meio, também, do processo de urbanização é situar como as históricas desigualdades de gênero e raça foram articuladas com as desigualdades de classe social, sem hierarquizar para um lado ou para outro. (p.2)

Portanto, é necessário reconhecer que as desigualdades urbanas não são apenas expressões econômicas, mas o resultado de um entrelaçamento histórico entre capitalismo, patriarcado e colonialismo. Essa perspectiva permite analisar como gênero, raça e classe se materializam na configuração espacial das cidades, revelando a complexidade das dinâmicas de exclusão urbana.

Utilizamos Santos (2009) para trazer a ideia de urbanização corporativa nas quais as cidades são formuladas a partir dos interesses do capital e de grandes empresas, não aderindo então às necessidades da maioria da população. Em detrimento disso, algumas áreas recebem infraestruturas melhores para as corporações se instalarem e desenvolverem, enquanto uma outra parcela sofre com a periferização e segregação socioespacial. Segundo Santos (2009),

Na cidade corporativa, o essencial do esforço de equipamento é primordialmente feito para o serviço das empresas hegemônicas; o que porventura interessa às demais empresas e ao grosso da população é praticamente o residual na elaboração dos orçamentos públicos. Isso obedece à mais estrita racionalidade capitalista, em nome do aumento do produto nacional, da capacidade de exportação etc. (Santos, 2009, p. 105)

Assim, a noção de urbanização corporativa ajuda a compreender que as metrópoles latino-americanas, como a Cidade do México, são produzidas sob uma lógica seletiva, na qual o investimento público e privado privilegia áreas estratégicas ao capital, em detrimento das necessidades da maioria da população. Esse processo aprofunda a segregação e reforça a reprodução das desigualdades socioespaciais.

Quanto à segregação étnico-racial, é importante diferenciar que enquanto no Brasil se destaca o entrelaçamento das desigualdades raça-classe-gênero (Gonzalez, 2020), em grande parte dos países latino-americanos, com destaque para o México, essas desigualdades estruturalmente imbricadas se dão mobilizando as etnias indígenas que compõem grande parte das suas populações (Oehmichen, 2001; Romer, 2003; 2013). A segregação socioespacial vivenciada por essa população foi sistematicamente associada ao trabalho rural e nas cidades ao manual e aos "setores mais empobrecidos da população urbana" (Oehmichen, 2001, p. 182) que foi proibida de residir nas centralidades urbanas, embora sempre se mantivessem nelas por ser parte importante da força de trabalho (Romer, 2013). Quijano (2005), dentre outros, explica como a criação da raça baseada em diferenças fenotípicas se consolidou ao longo da colonização do continente americano articulando a divisão social do trabalho à desigualdade racial impondo "uma sistemática divisão racial do trabalho" (Quijano, 2005, p. 118).

3 – Metodologia

O mapeamento foi realizado através do *software* Qgis, com dados do *Censo de Población y Viviendas* de 2020, do *Instituto Nacional de Estadística y Geografía* (INEGI). Nele, utilizamos as planilhas de *Personas* e *Viviendas*, com as informações disponibilizadas em *Area Geoestadística Básica* (AGEB), que correspondem aos setores censitários do

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para a RMCDMX, sendo a menor área de análise geoestatística.

O censo utilizado, ao nível de AGEBs, está classificado por códigos, que indicam a presença ou ausência das informações em determinado local, ao invés dos quantitativos numéricos considerados padrão. Classificamos os mapas de acordo com as legendas do dicionário Censo e, em alguns casos, conseguimos sobrepor temáticas com hachuras intersectando variáveis. Dessa forma, não conseguimos representar as temáticas com porcentagem ou números inteiros. Abaixo traremos o resultado dessa pesquisa, os mapeamentos, e as discussões acerca do que eles representam.

4 – Resultados e discussões

Como resultado, escolhemos analisar dois dos mapas que foram elaborados para a pesquisa, que serão apresentados devidamente em apresentação de slides posteriormente: Abastecimento de água com língua indígena e população negra e Abastecimento de água com chefia feminina.

No nosso mapa base (acesso à água, problemática muito presente no país mexicano atualmente), a classificação que está em gradiente de cores de forma inferior às hachuras, que estão presentes nos dois mapas, percebemos que a maioria se enquadra como ‘rede pública de água’, porém nota-se também que há uma grande incidência de informalidade no abastecimento da região, principalmente no eixo norte, com as classes ‘poço comunitário’, ‘poço particular’, ‘cano’ e ‘outra casa’. Além disso, há uma considerável área da região classificada como ‘nula’ e ‘não especificado’.

No primeiro, a população que fala língua indígena e afrodescendentes foram representadas com hachuras, e percebemos a sua incidência em toda a centralidade do mapa, em pequenas AGEBs, muitas vezes próximas dos locais onde anteriormente assinalamos como informalidade de acesso à água. No segundo, as hachuras representam a chefia feminina e percebe-se um grande volume de AGEBs onde a predominância são chefes mulheres, em toda a região e nos setores maiores nas limitações da Região onde também temos abastecimento informal de água.

5 – Considerações finais

A análise interseccional da Região Metropolitana da Cidade do México confirma que as desigualdades urbanas não se distribuem de forma aleatória. A sobreposição espacial entre

a população indígena, a chefia feminina e o acesso precário à água mostra como a urbanização mexicana continua a reproduzir padrões coloniais e patriarcais de exclusão.

Conclui-se que as pessoas falantes de língua indígena, afrodescendentes e mulheres chefes de domicílio tendem a ter suas dinâmicas cotidianas afetadas devido ao baixo acesso ao abastecimento formal de água, o que revela o papel excludente do Estado e da urbanização corporativa (Santos, 2009) ao disponibilizar de maneira seletiva esse tipo de marcador urbano em locais da região onde predominam essas populações citadas anteriormente. A carência de água, um recurso universal e essencial para a vida humana, pode prejudicar desde as formas de reprodução da vida cotidiana, mas também o pleno desenvolvimento das atividades econômicas e profissionais de uma sociedade.

Compreender a cidade a partir dessa abordagem é fundamental para formular políticas públicas que promovam justiça socioespacial, acesso equitativo à infraestrutura e reconhecimento das populações historicamente marginalizadas. Apontamos também que o grupo de pesquisa segue na tentativa de elaborar mapeamentos com indicativos de porcentagem e outras categorias de análise para trazer dados mais concretos à análise da RMCDMX.

6 – Referências

- GARCIA, Antônia dos Santos. **Desigualdades raciais e segregação urbana em antigas capitais: Salvador, cidade d'Oxum e Rio de Janeiro, cidade de Ogum.** 2006. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.
- GONZALEZ, Lelia. A mulher negra na sociedade brasileira: uma abordagem político-econômica, p. 49-64. **Por um feminismo afro-latino-americano: ensaios, intervenções e diálogos.** Rio de Janeiro: Zahar, 2020.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA - INEGI. **Censo de Población y Viviendas. Aguascalientes,** México, 2020. Disponível em: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>. Acesso em: 12 out. 2025.
- OEHMICHEN, C. Espacio urbano y segregación étnica en la ciudad de México. **Papeles de población**, n. 28, CIEAP/UAEM, PP. 181-197, abril/junio, 2001.
- QUIJANO, A. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In.: QUIJANO, A. **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas.** Buenos Aires: CLACSO, pp. 117-142, 2005.
- RIZZATTI, H. Urbanização Interseccionalizada: Uma Análise a Partir da Cidade de Ribeirão Preto/SP. In: **XIV Encontro Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia,** João Pessoa-PB, 2021. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/78355>. Acesso em: 11 out. 2025.
- ROMER, M. Mujeres indígenas migrantes y sus experiencias urbanas. **Antropología**, pp. 65-74, 2003.
- ROMER, M. Las migrantes otomíes en la ciudad de México: el trabajo en la calle como una vía de inserción urbana. **Antropología**. Pp. 58-68, 2013.
- SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção.** 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.
- SANTOS, M. **Metrópole Corporativa Fragmentada: o Caso de São Paulo.** 2. ed. São Paulo: Edusp, 2009.

QUANDO FALTA O TEMPO OU O DINHEIRO: JUVENTUDES ENTRE A ESCOLA, O TRABALHO E A CIDADE

MONALIZA ALVES VASCONCELOS²¹

Resumo

Este trabalho é um recorte de uma pesquisa de mestrado em desenvolvimento na área de Geografia das Juventudes realizada em turmas de Ensino Médio em escolas estaduais de Juiz de Fora - MG. O presente trabalho objetiva refletir acerca do trabalho como condicionante de mobilidade e os modos de sentir e habitar a cidade e a escola. Por meio de rodas de conversa e oficinas de mapeamento participativo, observa-se maneiras distintas de vivenciar a cidade de acordo com a dimensão do trabalho presente ou ausente na vida destes jovens. Assim, revela-se que o trabalho se torna eixo estruturante da vida destes jovens.

Palavras-chave: juventudes, trabalho, experiência urbana.

1 - Introdução

Este trabalho parte de uma pesquisa de mestrado, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Juiz de Fora e que se insere no campo da Geografia das Juventudes. A pesquisa busca compreender como jovens estudantes percebem e representam a cidade e a escola. A partir de rodas de conversa e da construção coletiva de mapas, a pesquisa propõe uma leitura sensível e participativa da cidade, centrada nas experiências e percepções das juventudes.

O presente recorte pretende discutir como o trabalho, ou sua ausência, condiciona a mobilidade e os modos de sentir e habitar a cidade e a escola. A análise aqui apresentada concentra-se em duas escolas: a Escola Estadual Duque de Caxias, com atividades realizadas em uma turma de 3º ano do Ensino Médio regular noturno, e a Escola Estadual Governador Juscelino Kubitschek com atividades em uma turma de 2º ano do Ensino Médio na modalidade de ensino integral. Ambas as escolas se situam na região central, porém seus estudantes possuem realidades distintas, já que, ao passo que a maioria dos estudantes da primeira dividem seu dia entre trabalho e escola, na segunda a maioria dos estudantes se dedica exclusivamente à escola. A cidade aparece como território desigual, onde a mobilidade

²¹ *Mestranda em Geografia*, UFJF, monalizaalvesvasconcelos@gmail.com

é limitada por barreiras econômicas, temporais e simbólicas, e onde a escola assume um papel ambíguo: simultaneamente espaço de sociabilidade e de sofrimento, cansaço e desmotivação. A pesquisa parte do princípio de que compreender as juventudes implica reconhecer suas experiências e formas de expressão como modos legítimos de conhecimento. Inspirada em Freire (1996), compreende-se a escuta como prática de reconhecimento e construção coletiva do saber.

Desenvolvimento

As juventudes contemporâneas vivem o desafio de articular tempos e espaços distintos, muitas vezes conflitantes: o tempo da escola, o tempo do trabalho e o tempo da cidade. Para jovens das classes populares, essas dimensões não se distribuem de forma equilibrada, mas se sobrepõem e se chocam, revelando desigualdades que marcam o cotidiano e as possibilidades de existir no espaço urbano.

Na Duque de Caxias, a rotina dos estudantes é marcada pela conciliação entre emprego e estudo. O cansaço e a falta de tempo aparecem como temas recorrentes nas conversas, assim como a dificuldade de se dedicar à escola ou de viver experiências de lazer. Segundo Dayrell (2007, p. 1109), “para grande parcela de jovens, a condição juvenil só é vivenciada porque trabalham”, e não apesar do trabalho. Essa afirmação ajuda a compreender a ambiguidade do trabalho juvenil: ao mesmo tempo em que representa exaustão, também simboliza autonomia e reconhecimento, proporcionando experiências juvenis, como as idas a bares e festas.

Contudo, como observa Ribeiro (2011), essa inserção precoce é atravessada pela vulnerabilidade, levando à naturalização da precariedade e à limitação das perspectivas de futuro. Entre os jovens trabalhadores isso se manifesta na repetição de trajetos curtos (casa, trabalho, escola) e na sensação de que “a vida é só correr”, sendo uma vida marcada por compromissos e produtividade. A maioria destes jovens trabalha no centro da cidade, mas raramente o vivencia para além de suas rotinas de trabalho.

Como observa Brenner e Carrano (2023, p. 16), a participação de jovens em atividades remuneradas “não deve ser compreendida tão somente como resultado de situações socioeconômicas adversas [...], mas também como mediações relacionadas à busca de independência e autonomia”. Assim, o trabalho, embora limite o tempo de lazer e circulação, também representa para muitos uma forma de reconhecimento e afirmação de si.

Já para os alunos do integral, o tempo escolar e a ausência do trabalho impõe outro tipo de restrição. Embora esses jovens não trabalhem, o regime de tempo integral reduz o espaço da autonomia e o contato com o mundo fora da escola. Muitos associam o integral à impossibilidade de trabalhar, expressando o desejo de conquistar independência financeira, que é limitada pela escola. Muitos desses jovens afirmam que estão perdendo tempo na escola e que o desejo deles era estar trabalhando para que pudessem gerir suas próprias vidas financeiras. Como afirma Ribeiro (2011, p. 65), a independência tem duplo significado: “como independência financeira e como independência social”, permitindo aos jovens consumir e participar de redes de sociabilidade autônomas, mais afastadas da família.

A escola é vivida de modos distintos, mas igualmente atravessada por desigualdades temporais. Em ambos os contextos, a tensão entre “ser jovem” e “ser aluno” torna-se evidente. Como observa Dayrell (2007, p. 1120), há “uma ambiguidade de ser jovem e ser aluno, numa dupla condição difícil de ser articulada”. O tempo produtivo, seja do trabalho ou da escola, ocupa o espaço da experimentação e do lazer, tornando o cotidiano juvenil um território de gestão de tempos desiguais.

As experiências juvenis com a cidade refletem diretamente as condições de tempo e renda impostas pelo trabalho e pela escola. Entre os jovens trabalhadores, o cansaço limita os deslocamentos: “só saio pra trabalhar”, “não sobra tempo pra ir a lugar nenhum”, são frases recorrentes. Já entre os estudantes da escola integral, a falta de dinheiro é o principal impedimento para circular pela cidade, revelando uma dependência econômica que restringe as possibilidades de lazer e de ocupação do espaço público.

Harvey (2012) lembra que o direito à cidade envolve não apenas o acesso físico aos espaços urbanos, mas o direito de participar de sua produção e significação. Nesse sentido, o tempo e o dinheiro tornam-se mediadores do direito à cidade. Enquanto uns dispõem de renda, mas não de tempo, outros têm tempo, mas não autonomia. Em ambos os casos, o urbano aparece como privilégio e não como direito.

A escola, assim como a cidade, torna-se um território tensionado entre a obrigação e o desejo, entre a proteção e a limitação. Ao mesmo tempo que oferece possibilidades de socialização e aprendizagem, reproduz desigualdades e silenciamentos. Com frequência os jovens escolares expõem suas insatisfações nos espaços abertos pela pesquisa em relação às dinâmicas e ao funcionamento escolar, colocando a escola como um aprisionamento. Essa

ambiguidade reflete o que Freire (1996) chama de necessidade da escuta como prática educativa, sem ela, a escola corre o risco de tornar-se um espaço de desafeição. Ainda assim, é nela que os jovens constroem vínculos e elaboram sentidos sobre si e sobre a cidade.

Essas percepções revelam a dupla face da escola na vida juvenil: ela é, ao mesmo tempo, lugar de pertencimento e de limitação. É no pátio, no refeitório e nos intervalos que emergem as redes de amizade e apoio, mas é também nos corredores e nas salas que se intensificam os sentimentos de pressão, disciplina e invisibilidade. Assim, a escola pode ser compreendida como um território ambivalente, onde se constroem afetos e resistências, mas também se reproduzem as hierarquias e os silenciamentos presentes na cidade. Esses afetos não são apenas sentimentos individuais, mas manifestações das condições sociais e espaciais que moldam o cotidiano.

Essas vivências mostram que as juventudes não podem ser compreendidas apenas a partir das carências que as atravessam, mas também das potências e significados que produzem em seus cotidianos. Como lembra Abramo (1997), a juventude das classes populares é frequentemente abordada como problema social, e não como sujeito de direito. Escutar suas experiências com o trabalho e com a escola é, portanto, um gesto político de reconhecimento, que permite deslocar o olhar da falta para a presença.

Considerações finais

O cruzamento entre trabalho, escola e cidade revela as múltiplas formas de desigualdade que estruturam as experiências juvenis. Os jovens da Escola Estadual Duque de Caxias vivem sob o domínio do tempo produtivo; os da Escola Estadual Governador Juscelino Kubitschek, sob o tempo institucional. O trabalho aparece, portanto, como mediador das mobilidades e dos afetos, interferindo tanto na vivência da cidade quanto na relação com a escola.

Compreender essas experiências é reconhecer que o direito à cidade e à educação passa também pelo direito ao tempo livre, ao descanso e à escolha. As rodas de conversa e o mapeamento participativo, ao escutar os jovens e dar visibilidade às suas trajetórias, reafirmam-se como prática de produção de conhecimento situada, capaz de transformar o olhar sobre as juventudes e sobre as geografias do cotidiano.

Referências

ABRAMO, Helena Wendel. *Considerações sobre a tematização social da juventude no Brasil*. Revista Brasileira de Educação, n. 5–6, p. 25–36, 1997.

BRENNER, Ana Karina; CARRANO, Paulo Cesar Rodrigues. Entre o Trabalho e a Escola: cursos de vida de jovens pobres. **Educ. Real.**, Porto Alegre , v. 48, e120417, 2023 .
Disponível em

<http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-31432023000100215&lng=pt&nrm=iso>.

DAYRELL, Juarez. A escola " faz" as juventudes? Reflexões em torno da socialização juvenil. **Educação & Sociedade**, v. 28, p. 1105-1128, 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Editora Paz e terra, 2014.

HARVEY, David. O direito à cidade. **Lutas sociais**, n. 29, p. 73-89, 2012

RIBEIRO, Marcelo Afonso. Juventude e trabalho: construindo a carreira em situação de vulnerabilidade. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 63, p. 58-70, 2011.

TERRITORIALIDADES CIGANAS E RACISMO AMBIENTAL NA COMUNIDADE CIGANA DE JUIZ DE FORA – MG

WESILEY OLIVEIRA NASCIMENTO²²
CAMILA NEVES SILVA²³

Resumo: O presente trabalho busca identificar as territorialidades e as práticas alimentares da comunidade cigana Calon do bairro Igrejinha, em Juiz de Fora – MG, evidenciando como processos de racismo ambiental afetam a manutenção de sua identidade enquanto povo tradicional. A partir de uma abordagem qualitativa e de entrevistas semiestruturadas, identificaram-se casos de vulnerabilidades socioambientais. Essas situações refletem no enfraquecimento de práticas alimentares tradicionais, em meio a uma complexa relação entre território, identidade e resistência.

Palavras-chave: ciganos, cultura, território

1 - Introdução

Ao falarmos sobre os ciganos é importante ressaltar que não são todos iguais. Entre os ciganos existem três grandes grupos ou clãs como os mesmos os denominam, que são os Rom, Sinti e Calon. Nos países do leste europeu e na região dos Balcãs é onde se concentra a maior parte dos ciganos Rom ou Romani, os ciganos Sinti têm predominância nos países como Alemanha, França e Itália, enquanto o grupo Calon têm origem na Península Ibérica, especialmente na Espanha e em Portugal. Foi esse último grupo que chegou ao Brasil a partir do século XVI, num processo de deportação dos ciganos que viviam em Portugal para países da América do Sul (ANDRADE JUNIOR, 2013).

Os ciganos que vivem em Juiz de Fora, Minas Gerais, são do grupo Calon, de origem portuguesa, segundo relato dos próprios moradores. A comunidade está no bairro Igrejinha, no extremo norte do município, há aproximadamente 15 anos. O assentamento cigano está a cerca de 22km de distância do centro do município, logo, das principais atividades socioeconômicas.

Ainda que, historicamente, os ciganos contribuíssem para a construção histórica e social do Brasil, foi somente em 2007 que os grupos ciganos foram reconhecidos pelo

²² *Mestrando*, Universidade Federal de Juiz de Fora, wesileygeografia@gmail.com

²³ *Professora PPGEO*, Universidade Federal de Juiz de Fora, camilaneves.bio@gmail.com

governo federal como povos e comunidades tradicionais. Através do decreto n°. 6.040 de 2007, os ciganos passam a ser considerados como povos e comunidades tradicionais do país, garantindo e fortalecendo seus direitos sociais, culturais e ambientais (BRASIL, 2007).

Sendo assim, na teoria, os ciganos Calon de Igrejinha têm seus direitos básicos de existência, manutenção de sua cultura e identidade garantidos segundo o decreto n°. 6.040 de 2007. Contudo, há poucos estudos que evidenciam a realidade desses grupos no Brasil. Essa realidade se materializa também, aos ciganos que vivem em Juiz de Fora, pois como existem poucos estudos sobre essa comunidade, é complexo identificar se esses direitos estão sendo garantidos na prática.

Este trabalho teve como objetivo identificar se há uma possível precariedade dos bens ambientais que envolvem sua territorialidade, como água potável, o uso do solo e a sua alimentação. Como objetivos específicos, deseja-se entender se, em caso de precariedade de acesso a tais bens, é possível caracterizar tal situação como racismo ambiental, além de pensar em como esse movimento pode estar afetando a relação da comunidade com alimentos que possam ser tradicionais dessa cultura.

2 - Metodologia

A pesquisa possui uma abordagem qualitativa, com a realização de vasta revisão bibliográfica e trabalho de campo, para que fosse possível realizar entrevistas com famílias ciganas. Segundo Duarte (2004), através das entrevistas semiestruturadas podemos identificar, a partir dos próprios sujeitos da pesquisa, seus modos de vida e significados. Após visitas à comunidade, para ouvir as famílias ciganas por meio da entrevista semiestruturada, foi necessário fazer a transcrição dessas entrevistas, de modo que fossem destacadas as falas que contemplam os objetivos desta pesquisa. Essa abordagem possibilitou compreender, a partir das narrativas dos próprios ciganos, as dinâmicas de vulnerabilidade e as transformações nas práticas alimentares tradicionais.

3 - Resultados

Desde que os ciganos chegaram ao Brasil, sua territorialidade é sempre marcada por violências e vulnerabilidades, por historicamente serem interpretados como uma ameaça à sociedade (TEIXEIRA, 2008). O território onde vive a comunidade cigana de Juiz de Fora segue este padrão. Como foi possível observar durante as visitas à comunidade e as entrevistas, os ciganos de Igrejinha enfrentam dificuldade em acessar água potável em épocas

de seca, estão expostos a ventos e chuvas (devido às características gerais de suas moradias, que consistem em barracas, sem paredes), à poluição pela proximidade com a rodovia BR-267, além de material em suspensão diariamente advindo de uma mineradora próxima. É possível observar, portanto, um exemplo de racismo ambiental. O conceito de racismo ambiental, segundo Acselrad (2002), denuncia como grupos étnicos são expostos de maneira desproporcional a riscos ambientais, como enchentes, exposição a calor extremo e rajadas de ventos.

Além de caracterizar um exemplo de racismo ambiental, a comunidade cigana também enfrenta dificuldade na manutenção de sua cultura, como a relação com os alimentos saudáveis. Ademais, a energia elétrica é utilizada de maneira que os ciganos têm por obrigação pagar as contas de eletricidade de maneira integral, sem nenhum subsídio da prefeitura. Contudo, a territorialidade cigana é repleta de singularidades e não pode ser reduzida à precariedade material. Porto-Gonçalves (2006) entende por território, isto é, uma construção política e simbólica, resultado das disputas entre diferentes projetos de sociedade e modos de vida.

A territorialidade cigana ultrapassa a dimensão material do espaço, sendo expressão de um modo próprio de se relacionar com o território e com o seu entorno, de acordo com suas tradições (TEIXEIRA, 2008). Historicamente os ciganos constroem territorialidades que não se restringem somente à posse da terra, mas se fundamentam nas relações sociais, pois é comum que os ciganos estejam sempre em bandos, que são as redes de parentesco e de solidariedade que contribuem para manter viva sua cultura e identidade (MOONEN, 2013).

Como destaca Haesbaert (2004), o território deve ser identificado em suas multiplicidades culturais, políticas e simbólicas. Sendo assim, mesmo diante das condições adversas em Juiz de Fora, o grupo cigano reafirma sua territorialidade ao resistir, e continuar reproduzindo sua cultura através da oralidade, ainda que, sejam diversos os desafios que contribuem para o apagamento dessa cultura.

Durante as entrevistas, as ciganas revelaram um prato típico que era muito apreciado pelos ciganos, o chamado "Fubá Suado", prato simples, mas que a precariedade da estrutura do seu território fez com que as famílias ciganas perdessem essa prática, principalmente, pela dificuldade no acesso aos alimentos que vêm da terra. Certeau (2008) defende que cozinhar é um símbolo carregado de afeto, saberes e memória transmitidos por gerações. Além disso, pode ser entendido como elemento de resistência de uma comunidade, frente à um processo

de padronização dos alimentos, que se tornam cada vez mais industrializados e mais nocivos à saúde.

Portanto, identificamos que a comunidade cigana tem modificado a sua relação com os alimentos, que antes eram mais naturais e vindos da roça, mas agora são mais industrializados e até mesmo os alimentos vindos da terra, são integralmente comprados, pois não há terra para que os ciganos possam plantá-los (principalmente os alimentos que fazem parte da manutenção de sua cultura). Maldonado-Torres (2018), identifica esse processo de perda da cultura, como a relação com os alimentos de uma comunidade tradicional, conforme um padrão colonizador, que desmerece os modos de vida tradicionais. A perda das práticas alimentares tradicionais, portanto, reflete não apenas as condições materiais do território, mas também os efeitos simbólicos da exclusão territorial, que desarticula os vínculos entre identidade, cultura e natureza.

4 – Considerações finais

Com a realização das entrevistas com as famílias ciganas, foi possível identificar que a territorialidade dos ciganos é marcada por vulnerabilidades que afetam diretamente o acesso aos alimentos seguros e saudáveis. Sendo assim, este território repleto de singularidades afeta diretamente a manutenção de sua cultura, como as práticas alimentares. O território, entendido aqui como espaço de poder, memória e resistência, revela-se também como instrumento de exclusão de grupos que são historicamente marginalizados.

As vulnerabilidades observadas expressam um quadro de racismo ambiental, em que desigualdades socioambientais e étnicas se entrelaçam na produção das condições de vida e na sua qualidade. Reconhecer essas territorialidades é, portanto, reconhecer os direitos sociais, ambientais e culturais desses grupos, valorizando suas singularidades enquanto povo tradicional.

Portanto, além de garantir o alimento na mesa, é preciso assegurar o direito ao território, para que seja possível a manutenção de suas práticas culturais com autonomia. Assim, será possível pensar a construção de uma sociedade ambientalmente e socialmente justa e diversa, que valoriza e inclui povos e comunidades tradicionais como os ciganos.

4 – Referências

ACSELRAD, Henri. Justiça ambiental e construção social do risco. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 5, n. 1, p. 49–60, 2002.

ANDRADE JÚNIOR, Lourival. Os ciganos e os processos de exclusão. **Revista Brasileira de História**, v. 33, p. 95–112, 2013.

BRASIL. Decreto n.º 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm. Acesso em: 3 out. 2025.

BULLARD, Robert. Ética e racismo ambiental. **Revista Eco** 21, 2005.

CERTEAU, Michel de. A invenção do cotidiano: 1. **Artes de fazer**. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

DUARTE, Rosália. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educar em revista**, n. 24, p. 213-225, 2004.

HAESBAERT, Rogério; RAMOS, Tatiana. O mito da desterritorialização econômica. **GEOgraphia**, ano, v. 6, p. 25-48, 2004.

MALDONADO-TORRES, Nelson. Analítica da colonialidade e da decolonialidade: algumas dimensões básicas. In: BERNARDINO-COSTA, Joaze; MALDONADO-TORRES, Nelson; GROSGOUEL, Ramón (org.). **Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018. p. 41–66.

MOONEN, Frans. Anticiganismo e políticas ciganas na Europa e no Brasil. **Recife: Dhnet**, 2013.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Record, 2006.

TEIXEIRA, Rodrigo Corrêa. História dos ciganos no Brasil. **Recife: Núcleo de Estudos Ciganos**, 2008.

**ENTRE MANCHETES E MORALIDADES: o papel do jornal *Folha Mineira* na
produção de estigmas sobre a prostituição em Juiz de Fora (1952-1963)**

Vitória Maria Hipólito Pires²⁴

Resumo:

A análise evidencia que o jornal *Folha Mineira* teve papel fundamental na construção de estigmas sobre a prostituição e a Zona Boêmia de Juiz de Fora. Assim, a metodologia empregada consiste na análise documental do jornal, para tanto, foi utilizado a técnica de análise de discurso com o intuito de compreender como a prostituição era retratada neste periódico. A partir da análise jornalística, observou-se que por meio de um discurso pautado em valores morais, o jornal contribuiu para reforçar a ideia de que certos corpos e espaços eram indevidos na cidade, legitimando processos de exclusão e desterritorialização.

Palavras-chave: Jornal *Folha Mineira*, Juiz de Fora, Zona Boêmia.

1 - Introdução

Compreendida como um fenômeno essencialmente urbano (Rago, 1990), a prostituição é marcada por uma construção de um imaginário social estigmatizante, que relega essa prática a uma posição de subalternidade. Sob essa ótica, a imprensa desempenhou um papel central nesse processo, ao divulgar valores, comportamentos e normas que conformaram a vida pública e privada nas cidades brasileiras no século XX. Nesse contexto, o jornal *Folha Mineira*, fundado em Juiz de Fora (MG) por José Alves Junior com publicações entre 1937 e 1977 (Musse, 2007), emergiu como um importante veículo de comunicação que acompanhou o processo de urbanização e construção simbólica da cidade.

Este trabalho tem como objetivo analisar como o jornal *Folha Mineira* contribuiu para a produção de estigmas em torno da prostituição e da Zona Boêmia de Juiz de Fora. Parte-se da hipótese de que as narrativas veiculadas pelo periódico fomentaram a noção de um espaço associado à desordem, à imoralidade e à degradação, vinculando-o à ideia de que seria necessária a moralização dessa região.

A pesquisa insere-se no campo da geografia histórica e crítica, articulando a dimensão espacial da moralidade à constituição de territórios marcados pela exclusão e pela estigmatização. A análise da imprensa como fonte histórica permite compreender os

²⁴ *Mestranda em Geografia*, Universidade Federal de Juiz de Fora, vitoriahipolito20@gmail.com

mecanismos pelos quais certos grupos e práticas foram simbolicamente marginalizados e confinados a zonas “toleradas” dentro da cidade.

2 – O outro lado da cidade: a delimitação da Zona Boêmia

Em Juiz de Fora, o fenômeno da prostituição acompanha o avanço da urbanização capitalista, revelando as disputas pelo uso e pela moralização do espaço urbano. Desde o século XIX (Hipólito, 2025), observa-se um processo recorrente de remoção e marginalização das mulheres que exercem o trabalho sexual, movimento que se intensifica no século XX (Larcher, 2024) e tende a reverberar na atualidade.

Assim sendo, as trabalhadoras do sexo tornaram-se alvo de constantes violências, não apenas por parte da população, mas também pelas autoridades locais, com o intuito de disciplinar essa prática social. Estabeleceram-se, portanto, determinados lugares onde a prostituição é “aceita” socialmente. Apesar das resistências e tentativas de subversão do controle estabelecido, essas trabalhadoras foram inseridas no que ficou conhecido como Zona Boêmia da cidade. Situada às margens do centro urbano, essa região era composta pelas ruas Henrique Vaz, Maria Perpétua, 31 de Maio, Vitorino Braga e Avenida Surerus, conforme apresenta a Figura 1.

Havia uma forte presença de bares e “casas de tolerâncias”²⁵ nessas ruas, que constantemente eram relatados conflitos e tensionamentos no jornal. Alguns dos bares citados são: Café Brasil²⁶, Bar Marly, Bar Duas Pátrias, Bar do Alemão, entre outros.

²⁵ Esse termo se refere aos prostíbulos ou bordéis existentes nas referidas ruas. Em alguns casos, também há a utilização do termo “Lupanares” para se referir a essas localidades.

²⁶Em 1960 foi fundado o jornal *Bar Brazil*, periódico crítico, cultural, literário e político, que buscava romper com os costumes da época e propor novas visões de mundo. O nome teria sido inspirado em um bar da zona boêmia da cidade; fontes da imprensa local citam um estabelecimento chamado *Café Brasil*, muito frequentado nessa região, que possivelmente é o mesmo bar no qual se referem (Reis, 2015).

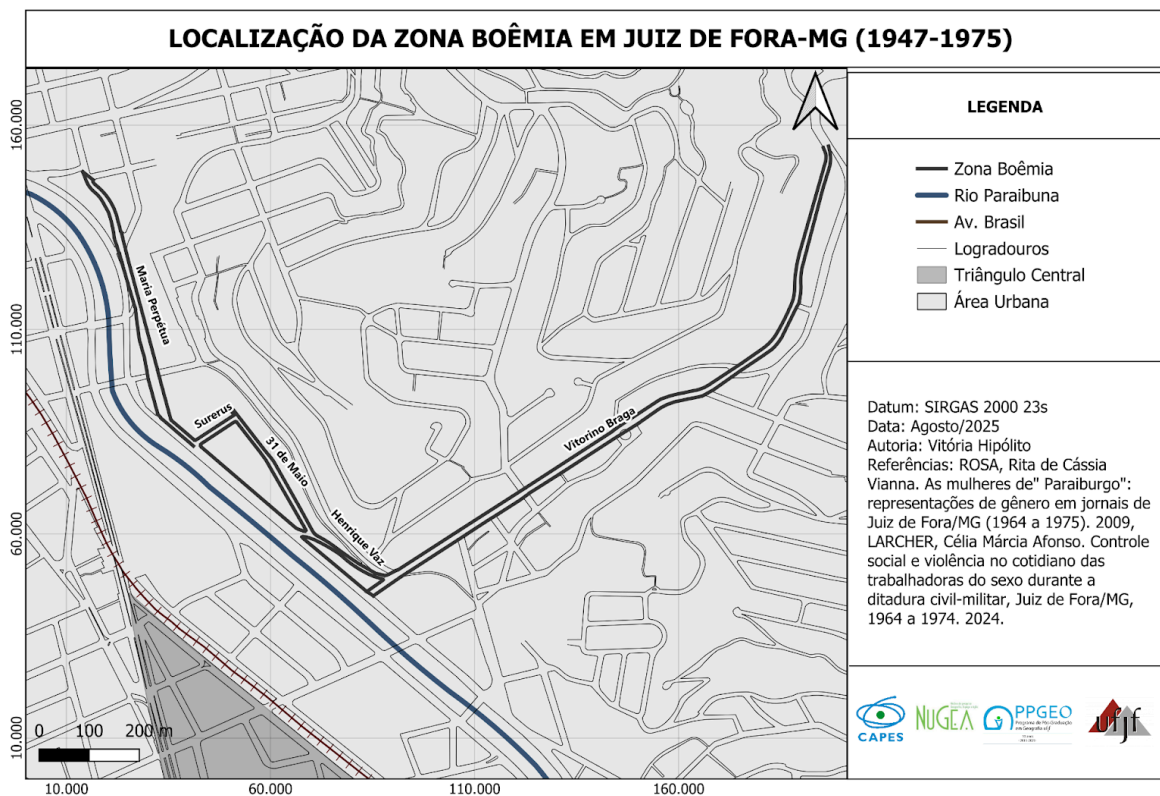


Figura 1: Mapa de localização da Zona Boêmia

A Zona Boêmia se constituiu a partir de ruas situadas às margens do Rio Paraibuna e da linha férrea. Esses elementos funcionam como barreiras físicas que limitam o acesso entre essa região e o centro da cidade, reforçando a marginalização desse território. Entretanto, também demarcam simbolicamente o espaço, construindo um imaginário social que relega as localidades “do outro lado do rio/da linha férrea” a condições de desordem, insalubridade e sobretudo, a estigmas morais.

3 - O olhar da Folha Mineira sobre a Zona Boêmia

Sob a influência de uma moral patriarcal, a prostituição é associada à transgressão das normas sociais, o que tem legitimado, ao longo do tempo, ações voltadas à repressão e à criminalização das mulheres que a exercem. Contudo, tais relações de poder ultrapassam os campos social e econômico, projetando-se também no espaço urbano. Neste contexto, podemos relacionar esse processo ao intenso investimento social, político, econômico e cultural na prostituição desde meados do século XIX, envolvendo médicos, juristas, criminologistas, literatos e jornalistas.

Esse engajamento, portanto, esteve diretamente associado à preocupação com a moralidade pública e, mais especificamente, à definição dos códigos de conduta femininos em um período marcado pelo intenso crescimento urbano-industrial (Rago, 1990, p. 17). Dessa maneira, não se trata apenas de um processo subjetivo, caracterizado pelo que Rago (1990, p. 20) definiu como “um aplainamento violento da singularidade dos acontecimentos”, mas também, se relaciona a um fenômeno que se manifesta na esfera espacial, evidenciado pelo crescimento urbano. Assim, o ordenamento urbano não apenas refletiu as relações de poder da época, mas também foi mobilizado enquanto um instrumento que visava reforçar desigualdades sociais e estigmas que perduram até os dias atuais.

Nesse ínterim, a manchete intitulada “Está Próximo O Fim Do Famigerado Lixo” publicada em 1957 no jornal *Folha Mineira* evidencia os tensionamentos existentes entre as trabalhadoras do sexo, a população local e o projeto urbano juiz-forano. Em diversos outros momentos, o jornal se refere a Zona Boêmia como “Lixo”, o que inicialmente já evidencia os estigmas que essa região carrega. De acordo com a notícia a Zona Boêmia:

Se trata de um local onde há, não só o lixo comum, representado pelos mais diversos detritos como, e principalmente lixo moral, pois lá entra a escória da cidade: prostitutas, ladrões, e criminosos de toda sendo mesmo um lugar temido pela própria polícia. [...] A não falar nos crimes que ali se deram e nos criminosos que ali se homiziam, deve-se falar na existência, no "Lixo", de partes em partes, de barracões infetos e ordinários que mais se assemelham pocilgas da pior conserva, espalhando, pelo local miséria e doenças, ao lado de um estado moral ao qual não se pode nem nivelar, uma vez que, como ficou dito acima, no "Lixo" se acumulam indivíduos da mais baixa condição social e moral.

Dessa forma, destacam que serão tomadas medidas sanitárias e moralizadoras a fim de que ocorra a extinção do “antro”, e afirmam que o prefeito da época, “Ademar Rezende de Andrade está disposto a extirpar esse terrível tumor do centro da cidade até o final de sua profícua gestão.” Assim, afirmam que “no lugar do "Lixo" surgirá um bairro perfeitamente saneado e urbanizado para conforto do juizforense.”

Desse modo, ao difundir uma retórica de degradação moral e física sobre a Zona Boêmia, o jornal *Folha Mineira* se coloca não apenas como ator central na produção e legitimação de estigmas sociais e espaciais. Ao classificar o território como “antro”, “tumor” e “lixo”, o periódico contribui para cristalizar a ideia de que a presença dessas mulheres e demais sujeitos considerados imorais representava uma ameaça à ordem, à higiene e à moralidade pública. Assim, o discurso jornalístico se torna parte do próprio projeto de poder

que buscava reconfigurar a cidade, convertendo o espaço urbano em instrumento de exclusão e disciplinamento social.

4 – Considerações finais

Diante do exposto, compreende-se que a Folha Mineira, ao abordar a Zona Boêmia a partir de uma ótica moralizante e excludente, contribuiu para consolidar uma visão estigmatizada sobre as trabalhadoras do sexo e os territórios que elas ocupavam em Juiz de Fora. A associação entre prostituição, imoralidade e desordem não se limita a um simples juízo de valor, mas revela o modo como o discurso jornalístico se articula a projetos políticos e espaciais de controle social. Assim, a análise proposta permite compreender a imprensa como um agente ativo na produção de significados e na conformação do espaço urbano, ressaltando sua relevância enquanto objeto de estudo para a compreensão das dinâmicas de poder e das representações sociais que produziram a cidade.

5 – Referências

FOLHA MINEIRA, **ESTÁ PRÓXIMO o fim do famigerado “Lixo”**. Folha Mineira, Juiz de Fora, ano 1957, edição 02766. Disponível em:

<http://bndigital.bn.br/acervo-digital/folhamineira/843814>.

HIPÓLITO, Vitória. **DESTERRITORIALIZAR PARA CONTROLAR: Prostituição e modernização na rua Santa Rita em Juiz de Fora no final do século XIX início do século XX**. 2025. 73 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Geografia) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2025.

LARCHER, Célia Márcia Afonso. **Controle social e violência no cotidiano das trabalhadoras do sexo durante a ditadura civil-militar, Juiz de Fora/MG, 1964 a 1974**. 2024.

MUSSE, Christina Ferraz. A imprensa e a memória do lugar: Juiz de Fora (1870/1940). In: **XII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação da Região Sudeste, Juiz de Fora**. 2007.

RAGO, Margareth. **Os prazeres da noite: prostituição e códigos da sexualidade feminina em São Paulo (1890-1930)**. 1990. Tese de Doutorado.

REIS, Susana Azevedo. “Bar Brazil”: **O jornal alternativo de Juiz de Fora na década de 70**. Pesquisa FACOM UFJF, 19 maio 2015. Disponível em: <https://pesquisafacomufjf.wordpress.com/2015/05/19/bar-brazil-um-jornal-alternativo-estudantil/>. Acesso em: 18 out. 2025.

A INTERSECCIONALIDADE COMO FERRAMENTA DE ANÁLISE DAS MULHERES MIGRANTES VENEZUELANAS EM JUIZ DE FORA - MG

GISLAINE DA SILVA DE SOUZA²⁷

Resumo: A recente imigração de venezuelanos para o Brasil demandou a Operação Acolhida para interiorização desses migrantes e, assim, introduziu no município de Juiz de Fora novos atores no processo constante de (re)formulação do espaço geográfico. Através da análise interseccional, busca-se compreender como os marcadores sociais das mulheres migrantes venezuelanas podem reproduzir as desigualdades vividas em seus processos de integração social em Juiz de Fora. O presente trabalho joga luz sobre as contribuições que a análise interseccional como ferramenta analítica pode trazer para a pesquisa em curso.

Palavras-chave: Migração; mulheres; interseccionalidade.

Introdução

A atual crise econômica, política e institucional vivenciada pela Venezuela é a causa do fluxo emigratório que tem afetado, inclusive, o Brasil. Entre janeiro de 2017 e abril de 2025, o país contabilizava 686.938 migrantes venezuelanos em seu território (OIM, 2025). Como estratégia de gestão dessa situação, o governo federal criou em 2018, a Operação Acolhida para recepção, acolhimento e interiorização voluntária dessa população migrante.

Juiz de Fora fez parte da Operação Acolhida entre dezembro de 2018 e setembro de 2023. Segundo dados do relatório Migracidades (2023), até setembro de 2023, havia 952 migrantes venezuelanos na cidade, e desse total 49% eram do sexo feminino. A considerável parcela de mulheres migrantes e o histórico de vulnerabilidade que cerca a população interiorizada pela Operação Acolhida, levaram ao questionamento que deu origem à pesquisa ainda em curso: como as desigualdades interseccionais (raça, classe e gênero) afetam a integração social das mulheres migrantes venezuelanas em Juiz de Fora?

Considerar essas desigualdades é de extrema importância para o estudo proposto, pois “A interseccionalidade investiga como as relações interseccionais de poder influenciam as relações sociais em sociedades marcadas pela diversidade, bem como as experiências individuais na vida cotidiana.” (Collins e Bilge, 2021, p. 15). Por isso, a interseccionalidade

²⁷ Mestranda em Geografia, UFJF, gislainegeo@yahoo.com.br

será uma ferramenta analítica para a compreensão de como raça, classe e gênero somam-se às diversidades e necessidades múltiplas de migrantes e influenciam no processo de integração social dessas mulheres.

Revisão Bibliográfica

A revisão bibliográfica será pautada nas ideias centrais da interseccionalidade e em suas contribuições para a questão específica da inserção social das mulheres migrantes venezuelanas em Juiz de Fora.

Uma análise interseccional é crítica, por natureza, ou seja, tem como objetivo não apenas descrever, mas propor ações e reflexões para mudanças que levem à justiça social. Nesse sentido, o conceito se ampara em algumas ideias centrais, como bem definiram Collins e Bilge (2021), que são: a desigualdade social, as relações de poder interseccionais, o contexto social, a relacionalidade, a complexidade e a justiça social.

Ainda de acordo com Collins e Bilge (2021), desigualdade social deve ser pensada como o somatório de vários fatores e suas interações com categorias de poder. No caso das mulheres migrantes, gênero, raça, classe e nacionalidade são os principais marcadores dessas desigualdades. As relações de poder interseccionais correspondem a estruturas de poder que visam manter o domínio e privilégios de uma minoria. O conceito de geometria do poder de Doreen Massey (2024) exemplifica isso ao estabelecer que o espaço como produto social é constantemente construído por relações de poder em relação a alguém ou alguma coisa.

A ideia de contexto social fortalece a noção de relações de poder, uma vez que entende que um contexto local muitas vezes responde a um sistema global. Com relação às mulheres migrantes, Sassen (2024) alerta para a configuração de relações de trabalho, atendendo a uma globalização econômica, que ao substituir muitos trabalhadores fabris por mulheres e migrantes, estão na verdade dinamitando a possibilidade de uma aristocracia operária e precarizando as condições de trabalho para a maximização do lucro.

Já a relacionalidade, também fundamental para a análise interseccional, parte da premissa de que os marcadores de desigualdades não podem ser considerados de forma estanque e que os indicadores sociais variados ao se integrarem formarão realidades também

muito variadas. Em pesquisa recente, realizada pela ONU²⁸ Mulheres, ACNUR²⁹ e UNFPA³⁰ (2023-2024) constatou-se melhora nas condições de vida de mulheres migrantes venezuelanas no Brasil, mas também a manutenção de desvantagem em relação aos homens. Esse resultado corrobora a desigualdade de gênero, mas aponta como cada mulher em sua especificidade viverá uma realidade diferente.

A complexidade como ideia central da interseccionalidade vem do fato de que todas essas relações e variáveis resultantes trazem muitos aspectos a serem analisados, por exemplo, ao mesmo tempo que a inserção de mulheres e migrantes em empregos fabris precariza as condições trabalhistas, Sassen (2024) também pondera que mesmo em condições de informalidade e degradação econômica, o trabalho dá empoderamento a essas mulheres, inclusive as tornando mais ativas em prol de suas comunidades.

Por fim, a justiça social é uma ideia central porque toda a análise interseccional tem por objetivo conhecer os limites e estabelecer diretrizes para o alcance da justiça social. Em busca dessa justiça, é importante ressaltar, que “Os direitos humanos internacionais, tal como estão enraizados nos documentos fundadores dos Estados nacionais, são hoje uma força que pode minar a autoridade exclusiva do Estado sobre as suas populações ...” (Sassen, 2024, p. 254), leis e decretos, federais, estaduais e municipais, amparados nos direitos humanos também podem e devem contribuir para a integração social das mulheres migrantes.

Metodologia

A metodologia utilizada será a quantitativa e qualitativa com o objetivo de garantir dados e informações objetivas e subjetivas que permitam uma análise verdadeiramente interseccional. O recorte espacial será o município de Juiz de Fora e o recorte temporal será a partir de 2018, ano de ingresso de Juiz de Fora na Operação Acolhida.

Será realizada revisão bibliográfica com ênfase na recente imigração venezuelana para o Brasil, no processo de interiorização através da Operação Acolhida, nas características e desafios da migração feminina, nos conceitos de interseccionalidade e de integração social, assim como na migração venezuelana para Juiz de Fora, já que se trata do recorte espacial desse trabalho.

²⁸ Organização das Nações Unidas.

²⁹ Agência da ONU para Refugiados.

³⁰ Fundo de População das Nações Unidas.

Também serão coletados dados através de visitas técnicas sobre migrantes venezuelanos, principalmente das mulheres, junto aos órgãos do governo municipal; a Polícia Federal; e em organizações civis e religiosas de assistência à população migrante. Haverá também a análise de documentos e leis municipais que versem sobre imigração, no caso do município, principalmente do Decreto nº 15.952/23³¹, que vem acenando, em certa medida positivamente, para a integração social do migrante em Juiz de Fora, inclusive no que diz respeito às suas especificidades como a de gênero.

Serão realizadas entrevistas semiestruturada, sem amostragem, com mulheres venezuelanas migrantes residentes em Juiz de Fora, contemplando a maior diversidade possível de mulheres considerando idade, ano de ingresso no Brasil e chegada em Juiz de Fora, situação civil, situação profissional, situação econômica, maternidade, entre outras.

Considerações finais

Por se tratar do tema da imigração, relevante no cenário mundial, mas ainda pouco explorado em Juiz de Fora, a pesquisa pode levantar informações e dados que ajudem vários setores: público, privado e acadêmico, a entenderem e se planejarem sobre o fenômeno, assim como pode incentivar e demandar outras pesquisas.

O enfoque na questão de gênero através de uma análise interseccional, além de interdisciplinar, abre espaço para discussões e debates diversos, que podem contribuir no enriquecimento das ciências sociais e no estudo de gênero.

Ao utilizar a interseccionalidade como ferramenta analítica a pesquisa busca fundir a investigação com a práxis crítica, o que pode colaborar com a compreensão da situação das migrantes venezuelanas em Juiz de Fora.

Referências

COLLINS, Patricia Hill; BILGE, Sirma. Cap. 1 - O que é interseccionalidade? Cap. 2 – A interseccionalidade como investigação e práxis críticas. Pp. 15 – 88. *In*: COLLINS, Patricia Hill; BILGE, Sirma. **Interseccionalidade**. Tradução de Rane Souza. São Paulo: Boitempo, 2021.

MASSEY, Doreen; PASTI, André. Geometrias do poder e a conceitualização do espaço. **Boletim Campineiro de Geografia**, Campinas, v. 14, n. 1, p. 237-246, 2024. DOI: 10.54446/bcg.v14i1.3563

³¹ Plano Municipal de Políticas para a População Migrante, Refugiada, Apátrida e Retornada, que contempla um eixo estratégico de ação voltado para as mulheres, o eixo 5: Mulheres e população LGBTQI+: acesso a direitos e serviços.

MIGRACIDADES. Relatório de Atualização de Diagnóstico MigraCidades do Município de Juiz de Fora. Porto Alegre: Organização Internacional para as Migrações (OIM) e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), 2023. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/migracidades/relatorios-de-diagnostico-2023/> Acesso em: 11 out. 2025.

ONU Mulheres; ACNUR; UNFPA; UFMG; IPEAD; Universidade Federal de Roraima; PUC-MG. Gênero e integração socioeconômica. In: A Estratégia de Interiorização para Refugiadas, Refugiados e Migrantes da Venezuela no Brasil: Construindo Evidências para Informar a Formulação de Políticas Responsivas ao Gênero (Pesquisa Moverse) [Internet]. Brasil: ONU Mulheres; ACNUR; UNFPA; instituições parceiras; 2023-2024. Disponível em: <https://www.onumulheres.org.br/pesquisa-moverse/> Acesso em: 01 set. 2025.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA AS MIGRAÇÕES; NAÇÕES UNIDAS. Migração venezuelana – abril 2025. Brasília: OIM/ONU, abr. 2025. Disponível em: <<https://brazil.iom.int/pt-br/resources/migracao-venezuelana-abril-2025>>. Acesso em: 19 jul. 2025.

SASSEN, Saskia. O que não se vê: por uma análise feminista da economia global. **Revista GeoAmazônia**, Belém, v. 12, n. 24, p. 240-258, 2024. DOI: 10.18542/geo.v12i24.17718.

**TRANSFORMAÇÕES URBANAS E TERRITÓRIOS NEGROS: UMA
INVESTIGAÇÃO SOBRE O MUNICÍPIO DE RIO POMBA/MG**

CARINA MARCELINO TEIXEIRA³²

HELENA RIZZATTI³³

Resumo: A partir da existência de bicas de água no espaço urbano de Rio Pomba/MG, investigamos a relação entre as condições de abastecimento hídrico e a existência de territórios negros em função destes espaços. Nosso recorte abrange o final do século XIX e início do século XX, momento marcado por reformas e transformações urbanas, apresentamos como elemento articulador a população negra presente neste período e o contexto deste grupo com as formas de abastecimento hídrico disponíveis à época.

Palavras-chave: transformações urbanas, territórios negros, Rio Pomba.

1 - Introdução

Neste trabalho apresentamos alguns resultados e discussões da pesquisa de mestrado, em andamento, que se debruça sobre a cidade Rio Pomba/MG a partir da existência de territórios negros. Chamamos atenção para as bicas d'água presentes em diferentes locais da cidade. Como apontam as pesquisas de Ferreira (2021), Vieira (2021) e Paterniani (2019) as fontes de água como os chafarizes públicos e as bicas, integravam espaços de encontro e sociabilidade de pessoas negras (escravizadas e livres), em função de trabalho.

Em consonância com as autoras, identificamos estes espaços enquanto territórios negros. Daniele Vieira afirma que territórios negros são espaços majoritariamente ocupados e produzidos por homens e mulheres negras, estes territórios foram se constituindo a partir da população escravizada e são fortemente presentes nos espaços urbanos brasileiros (Rolnik, 1989). Em Rio Pomba, buscamos a partir de revisão bibliográfica, documental e trabalhos de campo, apresentar a existência de territórios negros e o contexto em que estavam inseridos no período pós abolição.

Neste sentido, corroboramos com Rizzatti (2020), que propõe pensarmos em urbanização interseccionalizada, em função de desigualdades de gênero, classe e raça que são

³² *Mestranda em Geografia*, PPGEO-UFJF, carina.mteixeirai@gmail.com

³³ *Doutora em Geografia*, PPGEO-UFJF, helena.rizzatti@ufff.br

acentuadas pela forma em que se constitui o espaço urbano brasileiro ao longo de sua formação socioespacial. Para Sodré (2002), o Brasil passou pela implementação de projetos que visavam o esquecimento do período colonial e com isso buscou medidas que afastassem de maneira física e simbólica a população negra, enquanto se projetava semelhanças entre os territórios da metrópole e colônia. Nesta direção muitas foram as transformações urbanas executadas de maneira seletiva, priorizando alguns grupos em função de outros (Cunha Jr; Ramos; 2020).

No item a seguir apresentamos uma leitura das fontes públicas de água enquanto território negro.

2 – Discussão: Bicas d'água e chafarizes - aguadeiras e aguadeiros em Rio Pomba/MG

Destacamos as bicas d'água em Rio Pomba, inicialmente pelo relato da existência de aguadeiros e aguadeiros presentes no século XIX. Segundo Santiago (1991), uma das funções da população negra era o transporte de latas de água para os mais abastados. O autor coloca que “Com a libertação dos escravos agravou-se o problema da falta de água potável na cidade, pois eram os cativos quem abasteciam as casas dos seus amos do precioso líquido, trazido não raro de longa distância e sujeitos a demoradas filas nas fontes de abastecimento” (p. 232).

Santiago (1991) resgata um pouco da trajetória de Lucas José Vieira de Carvalho, homem preto livre que conseguiu uma pequena fortuna, com a venda de latas de água. A necessidade de abastecimento de água foi para a população negra uma oportunidade diante da nova condição de recém-libertos, entretanto, em 1890 o poder local buscava solucionar e modernizar a questão do abastecimento hídrico.

Neste mesmo ano, é formalizado contrato com a empresa Horta Barbosa & Cia, encarregada de realizar a canalização de água potável na área urbana do município e a construção de alguns chafarizes nas regiões conhecidas como Várzea e Rosário.

A edição de 4 de fevereiro do jornal *Correio do Pomba*, noticia:

Foi inaugurada ontem a água potável, achando-se funcionando os diversos chafarizes. Estamos autorizados a fazer público que a Camara, por sua conta, fornecera penas d'água até as portas dos prédios, e daí em diante por conta dos proprietários, ficando assim estabelecida a igualdade de despesas proporcionalmente à vontade dos possuidores dos prédios.” (JORNAL *Correio do Pomba*, 4 fev. 1894, *apud* SANTIAGO, 2016, p. 251)

Nota-se que o abastecimento até as residências dependia de uma questão de classe, visto que era necessário que os proprietários se responsabilizassem por parte do serviço, enquanto outros grupos continuariam a depender das fontes públicas, como mencionado, historicamente territórios negros.

Diante da existência das bicas, chafarizes, aguadeiros e aguadeiros, buscamos documentos que endossassem nossa investigação em relação ao abastecimento hídrico. A Resolução nº 849, de 22 de setembro de 1921, da Câmara Municipal de Rio Pomba, estabelece normas sobre o abastecimento de água nas ruas da Várzea e Rosário. De acordo com o documento, foi autorizado a construção de uma caixa com capacidade de 40.000 litros para a captação e distribuição de água potável para as áreas supracitadas. O que nos chama atenção é a diferença existente entre estas primeiras iniciativas. Como colocado anteriormente, a primeira iniciativa efetiva foi a de 1890 com criação de uma rede de abastecimento até os prédios, enquanto na Várzea e Rosário o abastecimento seria realizado a partir dos chafarizes destinados “aos menos favorecidos” (Santiago, 1991, p. 251).

Nota-se que neste período o abastecimento é realizado de forma seletiva espacial e temporalmente, visto que, na primeira iniciativa a água foi levada até os prédios dos que podiam pagar por parte do serviço, enquanto que para os habitantes da Várzea, Rosário e áreas próximas, a água foi acessada por meio dos chafarizes e posteriormente pela caixa d'água disponibilizada pela prefeitura.

O que fica evidente é o que Rizzatti (2020) e Sodré (2002) apontam sobre a forma que a urbanização se constituiu de maneira a afastar a população negra e preterir este grupo ao acesso às melhorias urbanas. Importante dizer que neste momento de análise documental, não encontramos referências a como se procedeu o processo de abastecimento após a instalação da caixa de captação, mas apontamos para a existência histórica destes locais enquanto territórios negros.

3 – Considerações finais

Esta é uma pesquisa que se encontra em fase de desenvolvimento, entretanto, a partir de alguns elementos encontrados podemos afirmar a existência de territórios negros existentes em diferentes locais e períodos temporais na cidade de Rio Pomba/MG. No recorte estudado, entendemos as infraestruturas coloniais de distribuição de água como tais territórios que terão desdobramentos na urbanização do município até os dias atuais. Afirmamos a importância de

recuperar estas existências, afim de compreendermos processos que se atualizam ao longo do tempo e se manifestam no presente a partir da relação entre modernizações seletivas e territórios negros.

4 – Referências

CUNHA JR, Henrique; RAMOS, Maria. Territórios de maioria afrodescendente: segregação urbana, cultura e produção da pobreza da população negra nas cidades brasileiras. **Revista Desenvolvimento Social**, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 77–85, 2020.

FERREIRA, Simone Antunes. **Memórias da diáspora africana**: registros e (geo)grafias da presença preta em Niterói. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Instituto de Geociências, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2021.

PATERNIANI, Stella Zagatto. **São Paulo cidade negra**: branquidade e afrofuturismo a partir de lutas por moradia. 2019. 325 f., il. Tese (Doutorado em Antropologia Social) — Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

RIZZATTI, Helena. **Urbanização corporativa vista pelo avesso**: periferação, interseccionalidade e lugar – uma análise a partir das ocupações de terras urbanas. 2020. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geografia, Universidade de Campinas, Campinas, 2020.

ROLNIK, Raquel. Territórios negros nas cidades brasileiras (etnicidades e cidade em São Paulo e Rio de Janeiro). Posfácio - revisitando os territórios negros em São Paulo e Rio de Janeiro no ano 2000. **Revista de Estudos Afro-Asiáticos**, 17, CEEA, Universidade Cândido Mendes, setembro de 1989. Posfácio, S/D.

SANTIAGO, Sinval. **História de Rio Pomba**. 2. ed. Rio Pomba: Município de Rio Pomba, 2016.

SODRÉ, Muniz. **O terreiro e a cidade**: a forma social negro-brasileira. Rio de Janeiro: Imago; Salvador: Fundação Cultural do Estado da Bahia, 2002.

VIEIRA, Daniele Machado. **Territórios negros em Porto Alegre/RS (1800-1970)**: geografia histórica da presença negra no espaço urbano. 1.ed. São Paulo: Hucitec, 2021.

**WIKIBAIRROS E OCUPAÇÃO 9 DE JULHO (SP): uma aproximação das resistências
à urbanização interseccionalizada**

**MARIA EDUARDA MOREIRA³⁴
HELENA RIZZATTI³⁵**

Resumo: Este projeto tem como objetivo a construção da plataforma Wikibairros para documentar e analisar essa luta por moradia, utilizando pesquisa bibliográfica e análise de notícias. A plataforma estrutura-se em três níveis (Brasil, Região Metropolitana e Ocupação) para mostrar como a luta local reflete desigualdades estruturais. O Wikibairros fortalece a memória coletiva e a identidade da comunidade, tornando visível sua produção social e cultural. Dessa forma, a ferramenta se consolida como um instrumento de resistência e disputa pelo direito à cidade.

Palavras-chave: Urbanização, Políticas urbanas, Desigualdades estruturais.

1. Introdução

À medida que a cidade de São Paulo se expandiu, houve um deslocamento constante da centralidade da cidade, sendo ele facilitado pelo Estado com grandes obras viárias e intervenções urbanísticas. Nesse sentido, o Estado atuava de forma dual: ao mesmo tempo que concede infraestrutura destinadas às classes ricas, as classes populares eram relegadas a ocupar as regiões negligenciadas pelo poder público (Helene, 2009). Como resultado, observa-se que esse processo está integrado à urbanização corporativa, uma vez que a transformação da cidade é realizada para atender aos interesses do capital corporativo, em detrimento do bem-estar da população em geral (Santos, 2008).

Ademais, é necessário destacar que além do processo de urbanização ser corporativo, ele também é interseccional. A interseccionalidade é um termo cunhado, em 1989, pela jurista Kimberle Crenshaw. Segundo a autora:

A interseccionalidade é uma conceituação do problema que busca capturar as conseqüências estruturais e dinâmicas da interação entre dois ou mais eixos da subordinação. Ela trata especificamente da forma pela qual o racismo, o patriarcalismo, a opressão de classe e outros sistemas discriminatórios criam desigualdades básicas que estruturam as posições relativas de mulheres, raças, etnias, classes e outras (CRENSHAW, 2002, p. 177).

³⁴ *Graduanda em Geografia*, UFJF, moreira.maria@estudante.ufjf.br

³⁵ *Professora do PPGeo*, UFJF, helena.rizzatti@ufjf.br

Nesse sentido, analisar a urbanização por uma lente interseccional significa situar como as desigualdades históricas de gênero e raça se entrelaçam com as de classe social de forma não hierárquica e mutuamente constitutiva (Rizzatti, 2021).

Sendo assim, as ocupações urbanas em áreas centrais deixam claro as lacunas que existem no sistema capitalista. Ao se apropriarem de áreas abandonadas e subutilizadas ressaltam o desperdício de infraestrutura, ao mesmo tempo que expõe a fragilidade da vida das classes mais pobres. Dessa forma, ao se localizarem em áreas privilegiadas quando comparadas às periferias urbanas, constata-se que essas ocupações estão em constantes disputas contra grandes proprietários capitalistas (Helene, 2009).

Em virtude disso, a Ocupação 9 de Julho, fundada em 2001, se coloca como um dos grandes exemplos de todo esse processo. O abandono do Edifício IAPETC, onde se localiza a Ocupação, está inserido nesse contexto de mudanças das centralidades que aconteceram em São Paulo. Com a mudança da centralidade política e econômica para as Avenidas Paulista e Faria Lima, muitos edifícios ficaram vazios em áreas de grande valorização imobiliária (Sanches, Stevens e Piotto, 2019).

Dessa forma, ao se apropriar desse edifício, a Ocupação 9 de Julho que faz parte do Movimento Sem-Teto do Centro (MSTC), segundo Helene (2009) “atesta a organização das classes pobres no intuito de se manter no centro da cidade, acirrando ainda mais a disputa social que acontece na área.”

Em razão disso, o trabalho tem como objetivo, a construção de uma plataforma Wikibairros, sobre a Ocupação 9 de Julho. O Wikibairro é um espaço digital online que tem como finalidade a recuperação, a divulgação e a socialização da história da Ocupação 9 de Julho. Viabilizando assim, de acordo com Borbón e Borbón “fortalecer o conhecimento integral do coletivo, reconhecendo a importância e a representatividade do lugar.”

2. Materiais e métodos

Para a construção do Wikibairros, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre a história da Ocupação 9 de Julho, além de uma análise das notícias relacionadas à ela. Assim, baseamos a criação da plataforma wiki na ideia de Borbón e Borbón (2022), que consiste na

junção de informações com o objetivo de analisar as dinâmicas sociais que estão presentes na autoconstrução da Ocupação e de seu entorno.

Dessa forma, a estruturação da plataforma contou com a elaboração de um banco de dados a partir das notícias coletadas sobre a Ocupação 9 de Julho, permitindo assim, uma sistematização e uma análise mais aprofundada sobre ela. Além disso, em paralelo, realizou-se a pesquisa bibliográfica em bases acadêmicas como Google Acadêmico e SciELO, utilizando palavras-chave como: “Ocupação 9 de Julho”, “Ocupação 9 de Julho MSTC” e “Cozinha Ocupação 9 de Julho”. Com o objetivo de analisar as produções acadêmicas existentes sobre a Ocupação. A partir disso, o site foi montado por meio do webgis StoryMaps da Esri.

3. Resultados e discussão

Diante do exposto, os resultados obtidos com a aplicação da metodologia foram significativos, assim, sendo incorporados à estrutura e ao conteúdo do Wikibairros. A sistematização do banco de dados permitiu a visualização dos padrões midiáticos presentes e, também, a compreensão da maneira em que a Ocupação se organiza. Enquanto a pesquisa bibliográfica possibilitou o entendimento da origem tanto da Ocupação 9 de Julho quanto do MSTC. Assim, proporcionando a base para o desenvolvimento da plataforma. Além disso, a utilização do webgis da Esri, se mostrou eficiente para a inserção de informações na plataforma.

Nesse sentido, ela conta com três divisões principais, sendo elas: Brasil, Região Metropolitana de São Paulo e Ocupação 9 de Julho. A primeira, apresenta uma visão mais ampla de como é a questão da moradia no Brasil e como o processo de urbanização interseccionalizada reproduz as desigualdades de raça, classe e gênero que estão presentes nas políticas habitacionais do país (Rizzatti, 2024). A segunda, refere-se à região metropolitana de São Paulo e à forma como essas questões habitacionais se manifestam nas cidades. E, a terceira, além de contar a história da Ocupação 9 de Julho, mostrando como ela resiste e se reafirma enquanto produtor de um valor social e cultural, também destaca as características do entorno, destacando as dinâmicas urbanas presentes. Além disso, o site também conta a história das lideranças da Ocupação, Carmem Silva e Preta Ferreira e mostra os eventos que acontecem e são promovidos na Ocupação.

Sendo assim, ao organizar o site dessa maneira, percebe-se que a luta da Ocupação não é um fenômeno isolado mas um reflexo localizado das dinâmicas estruturais de desigualdade urbana que atuam em nível nacional e metropolitano. Dessa forma, de acordo com Borbón e Borbón (2022) “WikiBairro é um meio, não um fim em si mesmo. Ele ajuda a

consolidar uma série de comunidades que compartilham um território, e a sua construção torna visível o conglomerado que a constitui, fortalecendo a memória coletiva” (tradução própria).

4. Considerações finais

Tendo em vista os argumentos apresentados, a Ocupação 9 de Julho se revela como uma expressão concreta e localizada das dinâmicas urbanas de São Paulo, materializando os conceitos de urbanização corporativa e interseccional. Dessa maneira, a luta por moradia é uma reação direta ao deslocamento de centralidades promovido pelo Estado em prol do capital, além da histórica negligência em relação às populações pobres, predominantemente negras e periféricas.

Sendo assim, a plataforma se mostra uma ferramenta eficiente para fortalecer a história coletiva e tornar visível a produção social e cultural do território. Logo, é possível perceber que o Wikibairros ajuda a fortalecer a identidade da comunidade e contesta o sentido simbólico e político do espaço urbano. Ao compartilhar informações sobre a Ocupação, a plataforma ajuda a fortalecer a luta pelo direito à cidade, enfatizando que a presença e a continuidade desses espaços são essenciais para criar uma urbanização verdadeiramente democrática e inclusiva.

5. Referências

BORBÓN, W. Wikibarrío: historia, identidad y participación. **Revista de la Universidad Tecnológica de La Habana**, 2022.

CRENSHAW, K. **Mapping the margins**: intersectionality, Identity Politics, and violence against women of color. Pp. 1241-1299, 1989.

HELENE, D. **A guerra dos lugares nas ocupações de edifícios abandonados do centro de São Paulo**. 2009. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

RIZZATTI, H. Urbanização Interseccionalizada: Uma análise a partir da cidade de Ribeirão Preto/SP. **Anais do XIV ENANPEGE**. Campina Grande: Realize Editora, 2021. p. 1-13. 15 de outubro de 2021c.

- RIZZATTI, H; MOTTA D. Una propuesta de análisis de la urbanización interseccionalizada en Brasil y algunas notas sobre Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. **Revista Latino Americana de Geografia e Gênero**, v. 15, n. 2, p. 4971, 2024. ISSN 21772886.
- SANCHES, D; STEVENS, J; PIOTTO, M. **Ocupações e Urbanismo Insurgentes: área central de São Paulo**. In: ROZESTRATEN, A. et al. Colóquio Internacional ICHT - Imaginário: Construir e Habitar a Terra. Deformações, Deslocamentos e Devaneios, 3, 2019, São Paulo. Atas... São Paulo: LPG FAUUSP, 2019. p. 426-441.
- SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Editora Hucitec, 2008.

Violência doméstica e familiar contra mulheres negras em Juiz de Fora (2021-2024)

Lunária Ferreira de Assis³⁶
Helena Rizzatti³⁷

Resumo: Esse trabalho busca fazer uma comparação entre o número de registros de violência doméstica e familiar contra mulheres negras e demais mulheres em Juiz de Fora (MG) entre 2021 e 2024. A partir de uma leitura interseccional sobre a Formação Socioespacial Brasileira buscamos entender como esse tipo de violência atingiu principalmente mulheres negras. Os dados mostraram que mais da metade das vítimas analisadas pertenciam a essa parcela da sociedade.

Palavras-chave: violência doméstica; interseccionalidade; mulheres negras.

1 – Introdução

Por estar associada à vida íntima, a violência doméstica e familiar contra as mulheres foi minimizada pelo senso comum. Mas através da atuação dos movimentos feministas reivindicando a politização da esfera doméstica com o lema “o pessoal é político”, buscando denunciar as relações de poder que atravessavam a casa, esse debate tem ganhado cada vez mais espaço. (Piscitelli, 2001).

A Formação Socioespacial Brasileira foi moldada por um sistema que se estabeleceu através da exploração da mão de obra escravizada durante o período colonial e da exploração do trabalho reprodutivo. A branquitude associada ao patriarcado se estabeleceu como padrão universal de humanidade. Então, homens brancos detentores de capital se colocaram como os sujeitos hegemônicos do mundo. Nesse sentido, a mulher negra é duplamente apagada, pelo seu gênero e pela sua raça (Gonzalez, 2020). Mesmo com a abolição da escravidão, essas estruturas permaneceram, criando novos mecanismos de exclusão da população negra do espaço público.

Nesse sentido, esse trabalho busca fazer uma análise comparativa entre o número de registros de violência doméstica e familiar contra a mulher de maneira geral e entre mulheres

³⁶ Mestranda do PPGEO, UFJF, lunariaassisbach@gmail.com

³⁷ Doutora e professora do PPGEO, UFJF, helena.rizzatti@ufjf.br

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento: 001

negras em Juiz de Fora (MG), de 2021 a 2024, buscando responder a seguinte indagação: mulheres negras são as mais atingidas pela violência doméstica e familiar em Juiz de Fora? Concluiu-se que mais da metade dos casos registrados nos quatro anos analisados são desse segmento da população, demonstrando a necessidade de uma análise interseccional.

2 – Violência doméstica, racismo e misoginia

Segundo Adriana Piscitelli (2001), a partir da leitura de outras autoras, gênero é uma categoria cultural e política, não existindo uma única definição de “ser mulher”. Por isso, é importante não universalizar a categoria “mulher”, entendendo a multiplicidade que ela engloba. Isto por sua vez, não impede a criação de um sujeito político “mulher” que visa lutar contra a subordinação que é oriunda do patriarcado. Nesse sentido, a violência doméstica e familiar contra a mulher se desdobra da assimetria de gênero, ou seja, da coerção masculina sobre o feminino.

Milton Santos e Maria Laura Silveira (1998) definem a Formação Socioespacial Brasileira a partir do modo de produção, ou seja, do capitalismo. Nesse sentido, o sistema capitalista desenhou as cidades seguindo a lógica de circulação da mercadoria e da acumulação do capital. Essa acumulação só foi possível por conta da exploração do trabalho escravo durante o regime colonial no Brasil.

Sueli Carneiro (2023) afirma que a branquitude, que se estabelece como “Eu-hegemônico”, se legitima através da criação e da negação do “Outro”. Constitui-se, assim, um sujeito universal a partir do ideal masculino, branco, burguês e europeu. Dessa forma, quanto mais distante dessa métrica, menos humanizado é esse indivíduo. Ao promoverem o epistemicídio, ou seja, a tentativa de apagamento do negro como sujeito de conhecimento, os sujeitos hegemônicos buscaram legitimar o massacre contra essa população, que se estende até os dias atuais. A partir dessa leitura, a autora culmina o termo dispositivo de racialidade para denunciar relações de poder pautadas em questões raciais na nossa sociedade:

O dispositivo de racialidade, ao demarcar a humanidade como sinônimo de brancura, irá redefinir as demais dimensões humanas e hierarquizá-las de acordo com a proximidade ou o distanciamento desse padrão. Desse modo, branco torna-se ideal de Ser para os Outros, e a mulher branca, uma mística para os não brancos. Essa forma de afirmação da burguesia instituiu para todos o padrão estético desejável, a forma de amor e de sexualidade, a moral correspondente, sendo o corpo a expressão da autoafirmação [...] (Carneiro, 2023, p.31-32)

Lélia Gonzalez (2020) aponta que no Brasil República a estrutura baseada na racialidade vigente no período colonial se manteve. Sem acesso a escolas, saúde, moradia digna e trabalhos bem remunerados, a população negra foi novamente violentada. Segundo as autoras, as mulheres negras permaneceram majoritariamente nos postos de trabalho doméstico, uma vez que enfrentavam dificuldades para conseguir outros postos de trabalho por conta da sua aparência:

No período que se estende de 1950 aos dias atuais ocorreram o desenvolvimento e a modernização que ampliaram diferentes setores industriais, ao lado de uma crescente urbanização. Em face dessa ampliação, a indústria têxtil entrou num processo de decadência que resultou inclusive no fechamento de muitas fábricas. Com isso, a mulher negra perdeu muito enquanto operária, apesar de tentar penetrar em outros setores como a indústria de alimentos ou de roupas, onde viria a ser a grande minoria (aqui também o processo de seleção racial favorece muito mais a operária branca ou “morena” do que a negra). De qualquer modo, novas perspectivas foram abertas nos setores burocráticos de nível mais baixo, que se feminizaram (prestação de serviços em escritórios, bancos etc.). Mas como tais atividades exigem um nível de escolaridade que a grande maioria das mulheres negras não possui, muito mais motivos foram criados no sentido de reforçar a discriminação: o contato com o público exige “educação” e “boa aparência”. Quanto à minoria de mulheres negras que, nos dias de hoje, atingiram níveis mais altos de escolaridade, o que se observa é que, apesar de sua capacitação, a seleção racial se mantém. Não são poucos os casos de rejeição, principalmente em multinacionais (que possuem como código de discriminação a sigla CR, “colored”, colocada nos testes de admissão de candidatas negras para cargos mais elevados como o de secretária bilíngue ou trilingue, por exemplo). Quando nos anúncios de jornais, na seção de oferta de empregos, surgem expressões tais que “boa aparência”, “ótima aparência” etc., já se sabe seu significado: que não se apresentem candidatas negras, não serão admitidas. (Gonzalez, 2020, p. 49-50)

A intersecção entre classe, raça e gênero causou a pauperização das mulheres negras, aumentando sua vulnerabilidade. O “Eu-hegemônico”, frisado por Carneiro (2023), distancia essa parcela da população do ideal de humanidade, fazendo com que crimes cometidos contra elas sejam socialmente mais toleráveis. Segundo os dados do Anuário Brasileiro de Segurança Pública (2024) 63,6% dos feminicídios em 2024 foram de mulheres negras. Já o Atlas da Violência de 2025 nos diz que:

No Brasil, em 2023, o risco de uma mulher negra ser assassinada foi 1,7 vezes maior do que o risco de uma mulher não negra. Isso significa que, para cada homicídio de uma mulher não negra, ocorreram, proporcionalmente, 70% mais homicídios de mulheres negras. (Atlas da Violência, 2025, p. 62)

Percebemos com esses dados que apesar de atingir mulheres de todas as raças/etnias, mulheres negras têm mais propensão de sofrerem violência doméstica e familiar. Ou seja, esse tipo de violência pode ser lido como um dispositivo de racialidade que atua a favor da branquitude.

O caso de Juiz de Fora (MG)

Essa pesquisa foi realizada através do levantamento bibliográfico dentro da temática abordada. Também faz uso da análise quantitativa, através da tabulação dos dados da Polícia Civil de Minas Gerais (PCMG) de violência doméstica e familiar contra a mulher em Juiz de Fora (MG). Esses dados foram tratados e agrupados no *Excel* considerando as variáveis “ano fato” e “cor da pele”, as colunas “preta” e “parda” foram mescladas dando origem a coluna “negra”.

Os dados abaixo são referentes aos registros de violência doméstica e familiar contra a mulher contabilizados pela Polícia Civil de Minas Gerais em Juiz de Fora. Eles foram agrupados por cor/raça a fim de proporcionar uma leitura comparativa entre essas variáveis.

Tabela 1- Violência doméstica e familiar contra a mulher por cor/raça- Juiz de Fora (MG)

Ano	Albina	Amarela	Branca	Ignorada	Indígena	Negra	Total por cor/raça
2021	2	11	1731	255	0	2582	4581
2022	2	9	1773	186	0	2575	4545
2023	7	11	1910	212	0	2653	4793
2024	0	4	1781	206	1	2263	4255
Total por ano	11	35	7195	859	1	10073	18174

Fonte: Dados compilados a partir da PCMG (2025).

Nota: Dados reorganizados pela autora para fins de comparação.

Ao analisarmos a tabela acima percebemos que mulheres negras representaram 55,42% (10.073) do total de boletins registrados nesses quatro anos. Em seguida, as mulheres brancas contabilizaram 39,58% (7.195) dos casos. Os registros que ignoraram o preenchimento dessa variável somam 4,72% (859). Já amarelas e albinas, apresentam respectivamente, 0,19% (35) e 0,06% (11) do total dos casos apurados.

Quanto ao ano de registro podemos notar que 2023 obteve destaque com 26,37% (4.793) dos registros de ocorrência. Seguida por 2021 com 25,20% (4.581) dos casos, e 2022

com 25% (4.545). Por último, temos 2024 com o menor número de boletins contabilizados, correspondendo a 23,41%.

A disparidade entre o número de mulheres negras e mulheres de outras raças ou etnias não é ao acaso. Através da análise do processo de Formação Socioespacial que analisamos anteriormente notamos que a vulnerabilidade dessa parcela da sociedade foi produzida pela branquitude e pelo patriarcado. A leitura interseccional da realidade nos permite entender o porquê de mulheres negras serem as maiores afetadas pelas dinâmicas que fomentaram a violência doméstica e familiar contra a mulher.

3 – Considerações finais

Historicamente, mulheres negras foram excluídas do processo de tomada de decisões, sendo negligenciadas pelo poder público. No Brasil, a violência contra seu corpo começou durante o processo de escravidão quando foram arrancadas de suas terras, foram obrigadas a terem longas jornadas de trabalho árduo e tiveram seus corpos violentados. As estruturas que promoveram tanta violência ainda estão presentes na sociedade atual, mesmo depois de mais de um século, ainda é evidente a tentativa de massacre e de violação dessa parcela da sociedade

Ao analisarmos os dados disponibilizados pela PCMG vemos a gravidade da violência doméstica e familiar contra a mulher na cidade. Em quatro anos, foram registrados 18.174 boletins de ocorrência. Desse total, 10.073 foram de crimes cometidos contra mulheres negras. Além da demarcação de gênero presente nesse crime, percebemos também um recorte racial muito expressivo.

4 – Referências

CARNEIRO, S. Dispositivos de racialidade. 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2023.

CERQUEIRA, Daniel; BUENO, Samira (coord.). *Atlas da violência 2025*. Brasília: Ipea; FBSP, 2025. Disponível em: [*5999-atlasdaviolencia2025.pdf](https://www.ipea.gov.br/pt-br/publicacoes/atlas-da-violencia-2025). Acesso em: 13 de out. 2025

GONZALEZ, L. Por um feminismo afro-latino-americano: ensaios, intervenções e diálogos. Organização: RIOS, F.; LIMA, M. Rio de Janeiro: Zahar, 2020.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. *19º Anuário Brasileiro de Segurança Pública*. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2025. Disponível em: [anuario-2025.pdf](https://www.fbsp.org.br/pt-br/publicacoes/anuario-2025). Acesso em: 13 de out. 2025

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. A questão: o uso do território. In: **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 9. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001. p. 19–22.

PISCITELLI, A. Recriando a categoria mulher. In: ALGRANTE, L. **A prática feminista e o conceito de gênero**. Campinas: IFICH, 2001.

UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA (RSL) SOBRE VISITAÇÃO EM PARQUES NATURAIS NO BRASIL

MIGUEL DA SILVA BOTELHO³⁸

Resumo: A relação entre parques naturais e sociedade tem crescido no Brasil, destacando a importância de compreender a visitação em áreas naturais. Esta pesquisa, por meio de uma Revisão Sistemática da Literatura, analisa o conhecimento acadêmico sobre o tema em bases como WOS, Scielo e Scopus. Após a triagem, apenas 17 artigos de acesso aberto foram identificados. Observa-se que os estudos priorizam percepções e satisfação dos visitantes, sem aprofundar dimensões recreativas. Assim, evidencia-se a necessidade de experiências mais imersivas ligadas à natureza e à cultura local.

Palavras-chave: Unidades de conservação, áreas naturais, áreas protegidas.

1 - Introdução

Os parques naturais brasileiros, têm o objetivo de preservar ou conservar ecossistemas importantes para o Brasil. Além disso, também devem permitir o uso público indireto por meio da pesquisa científica e da visitação (BRASIL, 2000). Nos últimos anos, observa-se aumento significativo no número de visitantes, como apontado pelo Ministério do Turismo (2023), o que torna urgente discutir a gestão da visitação e formas de melhorar a experiência da sociedade nesses espaços. A pesquisa se propõe a investigar o estado dos estudos sobre visitação em parques no Brasil, questionando se a atenção dada à visitação é suficiente, se o estudo da percepção dos visitantes permite soluções efetivas e se a visitação é compreendida como parte de um projeto nacional. Para isso, foi realizada uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) seguindo os parâmetros do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA 2020), utilizando os softwares Rayyan para triagem de artigos e Iramuteq para a Análise Fatorial de Correspondência (AFC) e a Análise de Similitude (AS).

2 – Revisão Conceitual

Os parques naturais, classificados como Unidades de Conservação (UCs) de proteção integral conforme a Lei nº 9985/2000, têm como principais objetivos a preservação de ecossistemas de alta relevância biológica e a promoção do uso público indireto por meio da

³⁸ *Mestrando em Geografia*, Universidade Federal de Juiz de Fora, miguel.botelho@estudante.ufjf.br

pesquisa científica, educação ambiental e visitação (BRASIL, 2000). Essas práticas buscam fomentar a conscientização ambiental e o turismo sustentável, envolvendo comunidades locais no desenvolvimento regional (BRASIL, 2000; CRUZ et al., 2017; SANCHO-PIVOTO et al., 2020; BRUMATTI et al., 2021). A gestão dessas áreas pode ser orientada por instrumentos como os Planos de Manejo, que regulamentam impactos socioambientais e o uso público (SANCHO-PIVOTO et al., 2022), e pelos Planos de Interpretação Ambiental, que auxiliam na condução dos visitantes e na educação ambiental (MOREIRA, 2017; COSTA et al., 2019; BRASIL, 2000).

Após a pandemia da Covid-19, observou-se um aumento expressivo na visitação, impulsionado pela busca por ambientes naturais e seguros (SANCHO-PIVOTO et al., 2022; TORRES et al., 2025). Esse crescimento estimulou o interesse do setor privado e o debate sobre políticas de concessão, defendidas como forma de ampliar investimentos, mas criticadas por potencialmente mercantilizar o patrimônio natural e afastar as comunidades locais da gestão dos parques (BRUMATTI et al., 2021; SANCHO-PIVOTO et al., 2022; TORRES et al., 2025).

3 – Metodologia

A pesquisa, de caráter exploratório, descritivo e com abordagem qualitativa e quantitativa, iniciou-se com uma revisão narrativa conceitual que consiste em apenas pincelar um norte no que tange aos conceitos de parques e visitação e, em seguida, uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), complementada por análise textual com o software Iramuteq (2020). A amostragem foi feita nas bases Web of Science, Scopus e Scielo Brasil, utilizando os termos “parques naturais” e “visitação”, filtrados por publicações brasileiras dos últimos 20 anos. Após exportação para o Rayyan, os artigos foram triados, excluindo-se duplicados e os que não tratavam do tema. As análises realizadas no Iramuteq incluíram a Análise Fatorial de Correspondência (AFC) e a Análise de Similitude, conforme Salviati (2017), para identificar padrões e relações entre termos. Todo o processo seguiu os parâmetros do PRISMA (2020), garantindo rigor metodológico na construção da RSL.

4 – Resultados e Discussões

4.1 – Estado da arte

A análise mostra que entre 2005 e 2011 não foram encontrados estudos de acesso aberto sobre visitação em parques naturais no Brasil. O primeiro artigo surge em MCCOOL et al. (2012), destacando a importância da gestão eficiente das áreas protegidas para atingir a

Meta 11 de Aichi. Entre 2015 e 2018, publicações como VIVEIROS DE CASTRO et al. (2015), RIBEIRO et al. (2016), CANTO-SILVA et al. (2017) e GUIMARÃES et al. (2018) abordaram o potencial turístico e os impactos da visitação, seguidos por uma pausa em 2019. A partir de 2020, houve um aumento expressivo nas pesquisas, com 12 trabalhos identificados nos últimos seis anos. Destacam-se estudos de TREVISAN et al. (2020), OLIVEIRA et al. (2021), BARCELOS et al. (2022), CUNHA et al. (2022), SANCHO-PIVOTO et al. (2022; 2025), NOGUEIRA et al. (2023), SOARES et al. (2024) e TORRES et al. (2025), que enfatizam os impactos socioambientais e o bem-estar dos visitantes.

4.2 – Análise Fatorial de Correspondência (AFC)

A análise (AFC) identifica quatro quadrantes que agrupam os estudos conforme suas semelhanças e divergências temáticas. No primeiro quadrante, trabalhos como SANCHO-PIVOTO et al. (2022), GOMES et al. (2021) e MCCOOL et al. (2012) enfatizam gestão, planejamento e impactos da visitação em parques naturais. O segundo quadrante, representado apenas por TORRES et al. (2025), aborda o contexto da pandemia da Covid-19 e suas implicações nas visitas a áreas verdes. No terceiro quadrante, CANTO-SILVA et al. (2017) e NOGUEIRA et al. (2023) se destacam por aplicarem metodologias quantitativas e análises operacionais. Já o quarto quadrante, com autores como TREVISAN (2020), CUNHA et al. (2022) e OLIVEIRA et al. (2021), concentra estudos voltados à percepção, satisfação e bem-estar dos visitantes.

4.3 – Análise de Similitude (AS)

A análise (AS) revela a organização de palavras-chave em halos temáticos, indicando conexões entre “parque”, “turismo”, “ecoturismo” e “desenvolvimento”, como mostra o halo vermelho (parque), sugerindo o papel dos parques no progresso local e na relação sociedade-natureza. Estudos como Gomes et al. (2021), Omena et al. (2021) e Viveiros de Castro et al. (2015) reforçam essa ligação ao tratar do potencial turístico e social dos parques. Halos como o azul-claro (visitante), verde-água (visitação) e roxo (área protegida) destacam temas sobre gestão, impactos e relações entre visitantes e ambiente natural. Autores como McCool et al. (2012), Cunha et al. (2022) e Sancho-Pivoto et al. (2022) integram essas dimensões ao discutir conservação, bem-estar e experiências imersivas. Já os halos verde-claro (benefícios) e azul-escuro (conservação) aparecem como secundários, enquanto os halos amarelo (saúde), laranja (natural) e rosa (gestor) indicam campos que ainda demandam maior aprofundamento teórico.

4.4 – Nova Agenda

Segue uma proposição de agenda no que tange o estudo da visitação em parques naturais: (1) ampliar pesquisas com enfoque quantitativo, ainda pouco explorado nos estudos sobre visitação em parques naturais; (2) integrar áreas da saúde e bem-estar, como medicina, enfermagem e educação física, aos estudos sobre visitação; (3) investigar o período da pandemia de Covid-19 (2020-2022) para preparar respostas a futuras crises sanitárias; (4) avaliar qualitativamente a experiência do visitante, indo além da percepção e satisfação, incluindo educação e interpretação ambiental; (5) aprofundar teoricamente o papel da visitação na conservação e no posicionamento nacional dos parques frente à crise climática; (6) realizar uma nova revisão sistemática utilizando os termos “uso público” e “visitação” para ampliar o escopo de estudos existentes.

5 – Conclusão

A RSL teve como objetivo avaliar o estado do conhecimento sobre visitação em parques naturais no Brasil. A pesquisa utilizou os termos “parques naturais” e “visitação” nas bases Web of Science, Scielo Brasil e Scopus, resultando inicialmente em 52 artigos. Após triagem no software Rayyan e exclusão de artigos de acesso fechado, 17 artigos foram selecionados como relevantes. Com base nesses estudos, foi criado um corpus textual que serviu para gerar, por meio do software Iramuteq, gráficos de Análise Fatorial de Correspondência (AFC) e Análise de Similitude (AS). As análises revelam escassez de pesquisas sobre o tema e pouca utilização de metodologias quantitativas, indicando oportunidade para estudos futuros. Além disso, a visitação não pode ser analisada isoladamente, devendo considerar aspectos como gestão, localidade, envolvimento da comunidade e receita dos parques. Por fim, os resultados sugerem que os estudos devem buscar ampliar a experiência do visitante, indo além da percepção e da satisfação, promovendo uma relação mais imersiva e enriquecedora com os parques naturais.

6 – Referências

BRASIL. **Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000.** Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação. Decreto nº 4.519/2002, Brasília, DF, 2002.

BRUMATTI, P. N. M.; ROZENDO, C. (2021). **Parques Nacionais, turismo e governança: Reflexões acerca das concessões dos serviços turísticos no Brasil.** Revista Brasileira de

Pesquisa em Turismo, São Paulo, 15 (3), e-2119, set./dez.

<http://dx.doi.org/10.7784/rbtur.v15i3.2119>.

CANTO-SILVA, Celson Roberto; SILVA, Jordana Santos da. **Panorama da visitação e da condução de visitantes em Parques brasileiros**. Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 347-364, maio/ago. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7784/rbtur.v11i2.1286>.

COSTA, P. G.; PIMENTEL, D. S.; SIMON, A. V. S.; CORREIA, A. R. **Trilhas Interpretativas para o Uso Público em Parques: Desafios para a Educação Ambiental**. Revista Brasileira de Ecoturismo, São Paulo, v. 12, n. 5, p. 818-839, nov. 2019/jan. 2020.

CRUZ, C. A. da; SOLA, F. **As Unidades de Conservação na Perspectiva da Educação Ambiental**. AMBIENTE & EDUCAÇÃO Revista de Educação Ambiental, Rio Grande, v. 22, n. 2, p. 208-227, 2017.

MOREIRA, Marcina Amália Nunes. **Estudos da paisagem e elaboração de roteiros turísticos**. Relacult – Latino-Americana de Estudos Culturais, V. 03, n. 02, p. 44-52, mai-ago. 2017.

SANCHO-PIVOTO, A.; ALVES, A. F.; DIAS, V. N. (2020). **Efeitos e transformações gerados pelo turismo no contexto territorial do parque estadual do Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil**. Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo, São Paulo, 14 (2), p. 46-63, maio/ago. <http://dx.doi.org/10.7784/rbtur.v14i2.1751>.

SANCHO-PIVOTO, A.; RODRIGUES, C. G. O.; BOTELHO, E. S.; FONSECA, V. M. (2022). **O processo de concessão no Parque Estadual do Ibitipoca (MG): questões preliminares sobre o controle social de parcerias para o turismo**. Revista Brasileira de Ecoturismo, São Paulo, v 15, n.4, ago-out 2022, pp. 730-748.

THE BJM. **PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews**. BJM 2021, 372, n. 160, 2021. Acesso em: 17 de Outubro de 2025. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/bmj/372/bmj.n160.full.pdf>

A INSERÇÃO DO BRASIL NA REDE GLOBAL DE PRODUÇÃO DE TERRAS

RARAS

Miguel Barbosa Ladeira³⁹

Resumo: O trabalho analisa a inserção do Brasil na Rede Global de Produção de Terras Raras, discutindo como a expansão da fronteira mineral associada à transição energética reproduz mecanismos históricos de dependência. A partir de levantamento bibliográfico e dados do SIGMINE, busca-se compreender o papel do país na cadeia global desses minerais estratégicos, fundamentais à indústria tecnológica. Mostra-se que, sob o discurso da transição energética, o Brasil se insere de forma subordinada ao Norte Global, fornecendo matéria-prima barata enquanto assume os ônus (sócio)ambientais da descarbonização global.

Palavras-chave: Terras Raras, Rede Global de Produção, Fronteira Mineral

Introdução:

As terras raras, um grupo de 17 elementos metálicos com propriedades físico-químicas únicas⁴⁰, tornaram-se componentes estratégicos indispensáveis à chamada transição energética e à tecnosfera contemporânea. Esses minerais estão presentes em turbinas eólicas, painéis solares, baterias de veículos elétricos, ímãs permanentes de alta eficiência e também em aplicações militares, como sistemas de mísseis, satélites e aviões de combate (Martins et al., 2014). Apresentadas como pilares de um futuro verde, essas tecnologias revelam, contudo, um paradoxo fundamental: sua produção é marcada por uma profunda assimetria geopolítica. De acordo com Martins et al. (2014) e Milanez (2024), a China é responsável por mais de 80% do refino e da produção global, criando uma relação de dependência estrutural por parte dos países ocidentais.

Em resposta, Estados Unidos, Japão e União Europeia promovem esforços para diversificar suas fontes de suprimento, incentivando novos empreendimentos extrativos no Sul Global. É nesse contexto que o Brasil emerge como ator potencialmente relevante, não pelo domínio tecnológico, mas pela magnitude de suas reservas — estimadas em cerca de 20% do total mundial — e pela flexibilidade regulatória que favorece a entrada de capitais estrangeiros. Diante desse cenário, este trabalho busca analisar: como se dá a inserção do Brasil nesta Rede Global de Produção?

³⁹ Graduando em Geografia (Bacharelado) pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) - miguel.ladeira@estudante.ufjf.br

⁴⁰ Os elementos de terras raras podem ser divididos em leves (lantânio, cério, praseodímio, neodímio, promécio, samário, európio, gadolínio) e pesados (térbio, disprósio, hólmio, érbio, túlio, itérbio, lutécio, escândio, ítrio)(Martins et al., 2014)

Revisão Bibliográfica:

Para analisar essa dinâmica, o conceito de Rede Global de Produção (RGP) é fundamental, pois permite compreender como se articulam diferentes territórios e agentes em cadeias hierarquizadas, nas quais o valor é produzido em regiões periféricas e capturado nos centros de comando tecnológico (Henderson, 2011).

No caso das terras raras, essa rede é marcada por assimetrias profundas. Para entender a expansão da mineração no território, recorre-se à noção de fronteira mineral (Coelho; Iorio, 2021), compreendida como um processo de reestruturação territorial que gera subordinação e espoliação, e não modernização. Essa lógica se atualiza nas chamadas “fronteiras tecnológicas verdes” (Lehmann; Wiertz, 2025), zonas de experimentação onde inovação, capital e natureza se articulam para novas formas de acumulação.

Por fim, o quadro do “Consenso da Descarbonização” (Bringel; Svampa, 2023) sintetiza como o discurso ambiental hegemônico torna-se funcional à reprodução das estruturas de dependência. Sob esse consenso, o extrativismo reaparece como condição necessária à transição energética global, ocultando a continuidade de um modelo econômico dependente e ambientalmente desigual.

Metodologia:

A pesquisa adota abordagem qualitativa e interpretativa, combinando levantamento bibliográfico e análise empírica de dados públicos. Foram consultadas fontes oficiais da Agência Nacional de Mineração (ANM) e do Serviço Geológico do Brasil (SGB), além de relatórios técnicos e artigos científicos que abordam a geopolítica dos minerais estratégicos.

A etapa principal consistiu na análise dos dados obtidos no Sistema de Informações Geográficas da Mineração (SIGMINE), atualizados em 16 de outubro de 2025. Foram filtrados os processos minerários classificados como “Terras Raras”, “Monazita” e “Minério de Cério”. Os dados foram organizados por Unidade da Federação e fase do processo minerário (autorização de pesquisa, requerimento de lavra, concessão de lavra, entre outros), permitindo observar a distribuição espacial das áreas em disputa e o grau de avanço de cada empreendimento. A partir desse recorte, buscou-se também identificar as principais empresas titulares e suas origens de capital, visando compreender as pressões externas sobre o território e o subsolo brasileiro.

Resultados:

Os resultados do mapeamento realizado no SIGMINE revelam um cenário de expansão acelerada da fronteira mineral de terras raras no Brasil. O crescimento do número de processos minerários é o primeiro indicador deste movimento. Entre 2013 e 2022, observou-se um crescimento gradual, de 29,1% ao ano, saltando de 5 para 72 processos. Contudo, é a partir de 2022 que se verifica uma explosão: o número de processos disparou de 72 para 777 em 2023 – um crescimento de 979% em um único ano –, atingindo a marca de 903 processos em 2024. Este salto quantitativo evidencia a resposta do setor mineral às pressões da geopolítica dos minerais críticos e consolida o território brasileiro como uma nova frente de investimento para as redes globais de produção.

A análise qualitativa dos processos, categorizados por seu estágio, permite identificar não apenas a quantidade, mas a maturidade e a localização dos empreendimentos. A distribuição é fortemente concentrada nos estados de Goiás, Bahia e Minas Gerais, que juntos abrigam a maior parte dos projetos em fases avançadas. Na ponta da cadeia, encontram-se os 7 únicos processos em fase de Concessão de Lavra, todos localizados em Minaçu-GO e operados pela Mineração Serra Verde. Este é, atualmente, o empreendimento mais consolidado do país. Na sequência, identificam-se 9 processos em fase de Requerimento de Lavra, sendo 1 da Mineração Serra Verde em Minaçu-GO, 5 da Multiverse Mineração em Itamaraju-BA, além de 2 da Araxá Metals e 1 da Itafos Araxá Mineração em Araxá-MG. Um conjunto significativo de 27 processos encontra-se na fase de Direito de Requerer a Lavra, sendo dominado por um único agente: a Borborema Mineração, subsidiária da australiana Brazilian Rare Earths, responsável por 21 processos nos municípios baianos de Ubaíra e Jiquiriçá – um projeto orçado em R\$ 3,5 bilhões.

A base desta pirâmide produtiva, no entanto, revela a verdadeira escala da pressão exploratória: 2.032 processos em Autorização de Pesquisa e 403 em Requerimento de Pesquisa. A análise da distribuição espacial desses processos iniciais, no entanto, vai além da confirmação do eixo principal Bahia-Goiás-Minas Gerais. Ela revela a própria dinâmica de expansão da fronteira mineral em tempo real. Se a concentração de processos de Autorização de Pesquisa na Bahia (860), Goiás (378) e Minas Gerais (374) consolida o núcleo central desta fronteira, são os Requerimentos de Pesquisa – os trâmites mais recentes e iniciais – que apontam para os vetores de sua futura expansão territorial. Nesta camada mais recente de especulação e prospecção mineral, Goiás (91) emerge como líder, confirmando sua centralidade contínua. Ao mesmo tempo, a significativa presença de processos nessa fase em

estados como Pernambuco (65) e Alagoas (48) sinaliza a ativa busca por novas províncias minerais, onde a confirmação de reservas ainda é incerta, mas o interesse do capital especulativo já se materializa no território.

A natureza desse "interesse do capital especulativo" e a lógica de inserção global tornam-se claras ao examinar os agentes que controlam os projetos. No ápice, encontram-se os projetos em Concessão de Lavra, todos operados pela Mineração Serra Verde em Minaçu (GO). A relevância deste empreendimento transcende o âmbito comercial, tendo sido reconhecido e divulgado pelo Departamento de Estado dos Estados Unidos. Este endosso a posiciona como um ativo de segurança mineral para as potências ocidentais, inserindo-a explicitamente em uma agenda geopolítica.

Nos estágios de Requerimento e Direito de Requerer Lavra, evidencia-se a predominância de capitais externos especializados. A australiana Brazilian Rare Earths, atuando via subsidiária Borborema Mineração, concentra sozinha 21 dos 27 processos na Bahia. Um movimento estruturante foi a aquisição, em agosto de 2024, do projeto da brasileira Itafos em Araxá (MG) pela também australiana St. George Mining, em uma transação que ilustra a financeirização do subsolo. Completam esse cenário em estágios avançados os projetos da Multiverse Mineração na Bahia e da Araxá Metals em Minas Gerais, cujas estratégias e articulações de capital, no entanto, demandam investigação específica para serem plenamente caracterizadas.

A atuação de grandes grupos com sede no Brasil, como a Bemisa Holding em Minas Gerais e a Vale S.A. em São Paulo, embora presente, mostra-se quantitativamente secundária neste estágio. No entanto, é crucial ressaltar que essa aparente "nacionalidade" não exclui, e muitas vezes mascara, complexas articulações com capitais e mercados financeiros globais. O panorama que se desenha, portanto, é o de uma fronteira cuja configuração e rumos são majoritariamente dirigidos por estratégias e interesses transnacionais.

Considerações Finais

A análise realizada demonstra que a inserção do Brasil na RGP de terras raras consolida uma posição periférica e dependente. O país é integrado à cadeia não como um parceiro soberano, mas na sua função histórica de provedor de recursos naturais, agora legitimada pela nova roupagem do "Consenso da Descarbonização" (Bringel; Svampa, 2023).

Os casos empíricos analisados – do alinhamento geopolítico da Serra Verde à aquisição de ativos nacionais por juniors australianas – materializam este consenso. Eles revelam como o discurso da transição energética viabiliza a financeirização do território e a

captura de valor por capitais externos. Este último ponto evidencia a necessidade premente de se investigar as redes de controle societário das firmas, nacionais e estrangeiras, para desvendar os mecanismos, muitas vezes opacos, de apropriação do valor gerado nos territórios do Sul Global. A dependência, longe de ser superada, é reconfigurada: a descarbonização das economias centrais é sustentada pela recarbonização das relações de troca ecológica desigual e das estruturas de dependência na periferia.

Diante desse cenário, a ausência de um projeto nacional soberano para estes recursos estratégicos torna-se gritante. Enquanto experiências de planejamento estatal de longo prazo demonstram a possibilidade de capturar o valor gerado pela cadeia, a realidade brasileira é marcada pela primazia concedida aos interesses corporativos transnacionais. O resultado é a reprodução de uma divisão internacional do trabalho na qual o país internaliza os passivos socioambientais da extração, enquanto o controle estratégico e os ganhos tecnológicos e econômicos são externalizados. Romper com essa trajetória exige mais do que regulação; impõe a construção de um projeto nacional que inverta essa lógica, tratando as terras raras não como commodities para exportação, mas como alavancas para um desenvolvimento soberano, industrial e tecnologicamente autônomo.

Referências:

- BRINGEL, B.; SVAMPA, M. Do “Consenso das Commodities” ao “Consenso da Descarbonização”. *Nueva Sociedad*, 4 set. 2023. Tradução por Rupturas. Disponível em: <<https://editoraelefante.com.br/do-consenso-das-commodities-ao-consenso-da-descarbonizacao/>>. Acesso em: 17 jan. 2025.
- COELHO, T. P.; IORIO, G. S. Fronteira mineral e dependência em Minas Gerais: estudo comparativo da atuação da SAM e ZMM. In: Encontro Anual da ANPOCS, 45., 2021.
- GONÇALVES, R. A. A Integração de Goiás às Redes Globais Extrativas de Terras Raras. *Revista Terceiro Incluído, Goiânia*, v. 15, n. 1, p. e15121, 2025. DOI: 10.5216/teri.v15i1.83682. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/teri/article/view/83682>. Acesso em: 16 out. 2025.
- HENDERSON, J.; DICKEN, P.; COE, N.; HESS, M.; YEUNG, H.W.C. REDES DE PRODUÇÃO GLOBAIS E A ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. *Revista Pós Ciências Sociais*, v. 8, n. 15, 26 Out 2011 Disponível em: <https://periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/rpcsoc/article/view/590>. Acesso em: 18 out 2025.
- LEHMANN, R.; WIERTZ, T.. ‘Green tech’ geographies: The role of technology in contemporary frontier-making processes. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 2025. <https://doi.org/10.1177/23996544251384103>
- MARTINS, C.; LIMA, P. C. R.; TEIXEIRA, L. d. S.; TEIXEIRA, M. P.; QUEIROZ FILHO, A. P. Minerais estratégicos e terras-raras. Brasília: Câmara dos Deputados, 2014.
- MILANEZ, B. Estratégico para quem? Um retrato dos minerais para eletrificação. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.36279.74404>. Acesso em: 16 out. 2025.
- SVAMPA, M. *As fronteiras do neoextrativismo na América Latina: conflitos socioambientais, giro ecoterritorial e novas dependências*. São Paulo: Elefante, 2019.

**PERCEPÇÕES AMBIENTAIS NO JARDIM BOTÂNICO DA UFJF (MG):
DIÁLOGOS SOBRE CONSERVAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**KEYLA SA TELES ROCHA ALVES⁴¹
CAMILA NEVES SILVA⁴²**

Resumo: Este trabalho apresenta uma investigação das percepções ambientais de diferentes usuários e dos moradores do entorno do Jardim Botânico da Universidade Federal de Juiz de Fora (JB-UFJF), com ênfase nos sentidos atribuídos à conservação e à educação ambiental. Por meio de entrevistas semiestruturadas, foram levantadas as compreensões e experiências vinculadas ao espaço. Assim, a pesquisa permitiu observar como os sujeitos se vinculam ao Jardim Botânico e como compreendem sua função educativa e ambiental, contribuindo para o debate sobre o lugar da natureza na vivência cotidiana urbana.

Palavras-chave: áreas protegidas urbanas, entrevista semiestruturada, percepção ambiental.

1 – Introdução

Os espaços naturais protegidos inseridos em áreas urbanas são importantes não apenas para a conservação da biodiversidade, mas também como locais de respiro simbólico e físico para os cidadãos (Régis; Nascimento; Côrtes, 2020). Essas áreas funcionam como fragmentos de ecossistemas que resistem à pressão antrópica, oferecendo serviços ecossistêmicos essenciais, como regulação climática, conservação do solo, proteção de recursos hídricos e promoção da saúde humana (Young; Medeiros, 2018).

Além de sua função ecológica, tais espaços têm potencial pedagógico significativo, na medida em que propiciam experiências diretas com a natureza e ampliam a consciência ambiental dos usuários (Loureiro, 2012). Assim, como laboratórios vivos, contribuem com a pesquisa científica e a educação ambiental crítica, unindo conhecimento acadêmico e saberes locais (Sauvé, 2005).

O Jardim Botânico da Universidade Federal de Juiz de Fora (JB-UFJF), nesse contexto constitui uma área protegida urbana aberta ao público sendo um importante fragmento de Mata Atlântica que abriga diversas espécies nativas. Inserido em uma área de significativa

⁴¹ *Mestranda em Geografia*, Universidade Federal de Juiz de Fora, bolsista CAPES, E-mail: keyla.sa@estudante.ufjf.br

⁴² *Doutora em Educação*, docente permanente PPGEO, Universidade Federal de Juiz de Fora, E-mail: camilaneves.silva@ufjf.br

importância ecológica, o Jardim Botânico é visitado por diferentes públicos (estudantes, pesquisadores, moradores e visitantes espontâneos) que, a partir de suas vivências, constroem interpretações próprias sobre o lugar.

Compreender os sentidos atribuídos a esse espaço por seus diversos usuários é um caminho para ampliar a reflexão sobre o papel das áreas protegidas urbanas na formação de vínculos com a natureza e na valorização dos bens naturais. A partir da escuta de usuários e moradores do entorno, por meio de entrevistas semiestruturadas, este estudo buscou observar como a conservação e a educação ambiental são percebidas no Jardim Botânico da UFJF.

2 – Metodologia

Esta pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, fundamentada na compreensão dos significados construídos pelos sujeitos em suas relações com o ambiente (Denzin; Lincoln, 2006). O método permitiu identificar percepções sobre conservação e educação ambiental no contexto do Jardim Botânico da Universidade Federal de Juiz de Fora.

A coleta de dados foi realizada entre março e junho de 2025, por meio de entrevistas semiestruturadas, analisadas segundo a técnica de análise de conteúdo de Bardin (2011). Participaram da pesquisa 15 pessoas, entre visitantes espontâneos, moradores do entorno, funcionários, monitores ambientais e o gestor, selecionados com base na diversidade de atores sociais relacionados com o Jardim Botânico.

O roteiro das entrevistas foi organizado em dois blocos temáticos: a) percepções sobre o JB-UFJF enquanto espaço de conservação ambiental; e b) compreensões e experiências vinculadas à educação ambiental. Entre as perguntas realizadas, destacam-se: (i) “O que o JB-UFJF significa para você?”; e (ii) “Como você enxerga a importância da Educação Ambiental no Jardim Botânico?”.

Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), tendo sido previamente informados sobre os objetivos da pesquisa e o uso exclusivo dos dados para fins acadêmicos. O estudo está vinculado a um projeto de mestrado aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora (CEP-UFJF), sob o parecer CAAE nº 82971624.6.0000.5147.

3 – Resultados e Discussão

As entrevistas conduzidas com os distintos grupos evidenciaram a diversidade de percepções sobre as dimensões de conservação e educação ambiental. A partir da análise de

conteúdo, verificou-se que cada grupo se relaciona com o espaço de maneira singular, atribuindo significados próprios à presença da natureza e à função educativa.

Ao abordar o tema da conservação ambiental, as percepções mostraram-se diversas e complementares. Entre os visitantes, destacou-se uma relação contemplativa com o espaço. A natureza foi mencionada como um recurso de lazer, descanso e bem-estar pessoal, sugerindo que a conservação se insere como condição para a manutenção dessas experiências:

“Eu venho pra cá e esqueço de tudo [...] Eu venho aqui pra mim conseguir lidar com a minha rotina”.

Outro visitante acrescentou:

“É diferente, tipo, dar uma fugida da cidade”.

Enquanto os visitantes enfatizam o valor subjetivo da conservação, os moradores do entorno relacionam esse valor à qualidade de vida local e ao cuidado coletivo, aproximando a ideia de conservação ambiental à corresponsabilidade comunitária:

“A gente tá sempre fazendo reuniões pra traçar estratégias de conservação [...] Pra poder conscientizar a comunidade [...] O Jardim Botânico basicamente é o fundo do quintal de casa”.

Assim, os discursos de funcionários e monitores ambientais situam a conservação em uma dimensão técnica e institucional, destacando práticas de manejo que mantêm vivas as experiências dos visitantes e a preservação valorizada pelos moradores:

“A gente tenta equilibrar a visitação com a preservação [...] Tem áreas que precisam ficar fechadas porque tem gente que não respeita”.

Um funcionário reforçou o caráter permanente do trabalho de cuidado:

“Se você não respeitar uma coisa que é natural aqui, infelizmente você não é bem-vindo aqui”.

O gestor, por sua vez, articula essas perspectivas e amplia a concepção de conservação ao incorporar a experiência sensorial de imersão na natureza:

“Eu acredito que o Jardim Botânico seja talvez o local que você tem acesso à sociobiodiversidade, que você pode ter uma imersão florestal de forma mais plena aqui no município de Juiz de Fora”.

Ao lado da conservação, o tema da educação ambiental também trouxe percepções diferentes. Entre os visitantes, o aprendizado se dá de forma implícita e sensorial, mais ligado à vivência do cuidado do que ao conhecimento intencional:

“Eu achei muito bonitinho, achei bem arrumado, organizado. Eu achei bem cuidado mesmo, os lugares bonitos [...] Eu acho que é mais pra conscientizar, né, as pessoas”.

Os moradores do entorno percebem a educação ambiental de maneira mais consciente, associando-a à instrução comunitária e à formação de um senso de pertencimento que reforça a conservação:

“Quando você tem um espaço desse tamanho e você circunvizinha com pessoas, você tem que tá trabalhando em conjunto, envolver essas pessoas. A sensação de pertencimento da pessoa, faz com que ela cuide”.

Entre os monitores ambientais, o aprendizado é construído coletivamente, em diálogo com as visitas e a experiência cotidiana, reforçando o vínculo entre conservação e educação ambiental:

“A gente acaba que aprende mais com as visitas e com os outros monitores do que propriamente com o que o Jardim oferece de estrutura”.

Os funcionários, por outro lado, reconhecem o Jardim Botânico como um espaço de aprendizagem contínua, em que o contato com a natureza ensina:

“O contato com a natureza até ensina um pouco sobre o que é biodiversidade, o que é fauna, o que é flora e tudo mais, né”.

O gestor complementa, destacando que a educação ambiental acontece tanto de forma formal quanto implícita, e que a vivência sensorial no espaço florestal constitui, por si só, uma experiência de aprendizado:

“Se chegar um visitante aqui [...] Só dela pisar aqui dentro, ela já tá sofrendo uma ação do trabalho de educação ambiental [...] Esse impacto de você sair do ambiente urbano e chegar em um ambiente florestal, preservado como esse aqui, já é um trabalho de educação ambiental”.

Assim, essas diferentes percepções demonstram que o Jardim Botânico da UFJF é vivido e significado de maneiras plurais e complementares. Enquanto os visitantes enfatizam o bem-estar e a beleza, os moradores percebem o espaço como um instrumento de educação comunitária e cuidado coletivo. Os funcionários e monitores destacam a dimensão prática e a mediação ambiental, e o gestor, por sua vez, amplia a perspectiva e evidencia que a imersão no espaço florestal constitui uma forma de reflexão sobre a relação humana com a natureza.

4 – Considerações finais

O presente estudo teve como propósito compreender as percepções ambientais de usuários e comunidade local do Jardim Botânico da UFJF, onde a escuta participante revelou uma diversidade de interpretações e vínculos afetivos, que expressam modos distintos de vivenciar, compreender e se relacionar com o ambiente natural. Ao reconhecer as percepções como elementos constitutivos das relações socioambientais, o estudo reforça a importância de educabilidades que dialoguem com os saberes cotidianos, respeitando a diversidade de olhares presentes no território. Mais do que indicar caminhos normativos ou soluções pontuais, esta pesquisa buscou contribuir para as discussões sobre como áreas protegidas urbanas são vivenciadas e significadas por diferentes públicos.

5 – Referências

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

JACOBI, P. R. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, 2003.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

RÉGIS, M. de M.; NASCIMENTO, A. P. B. do; CÔRTEZ, P. L. Percepção e uso de parques urbanos para a conservação de ecossistemas terrestres. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, [S. l.], v. 8, n. 55, 2020.

SATO, M. **Educação ambiental**. São Carlos: Rima. 2002.

SAUVÉ, L. Educação ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, [S. l.], v. 31, n. 2, p. 317–322, 2005.

YOUNG, C. E. F.; MEDEIROS, R. (org.). **Quanto vale o verde: a importância econômica das unidades de conservação brasileiras**. Rio de Janeiro: Conservação Internacional, 2018. 180 p.

CIDADES BIOFÍLICAS E ESPONJA:

A reapropriação social da natureza como caminho para “mundos possíveis”

CAIO AUGUSTO CRUZ⁴³

Resumo:

Este trabalho, de caráter qualitativo e teórico-analítico, investiga como os princípios de biofilia (Wilson, 1984; Beatley, 2010), infraestrutura verde (Rottle, 2013) e cidade esponja (Yu et al., 2015), articulados à escala humana (Gehl, 2015) e à justiça ambiental (Bullard, 2000), podem orientar a reapropriação social da natureza nas cidades. A pesquisa baseou-se em revisão bibliográfica crítica e comparação conceitual. Os resultados indicam três eixos de integração: restauração ecológica, acesso democrático ao verde e justiça socioambiental. Conclui-se que essa abordagem oferece fundamentos para cidades regenerativas e socialmente inclusivas.

Palavras-chave: Reapropriação Social da Natureza, Cidades Biofílicas, Justiça Ambiental.

1 – Introdução

A urbanização contemporânea enfrenta uma crise estrutural caracterizada pela degradação ambiental, desigualdade socioespacial e crescente afastamento entre sociedade e natureza. Nesse contexto, o conceito de reapropriação social da natureza adquire relevância ao propor uma mudança profunda nas formas de habitar, planejar e produzir o espaço urbano.

O presente trabalho busca compreender como as propostas de Beatley (2010), Rottle (2013) e Yu *et al.* (2015) contribuem para essa reapropriação, articulando os princípios da biofilia, da infraestrutura verde e da resiliência hídrica. O estudo também integra as contribuições de Jacobs (1961), cuja crítica ao urbanismo modernista traz uma visão democrática da cidade, de Gehl (2015), com sua abordagem de escala humana, e de Bullard (2000), que estabelece o imperativo ético da justiça ambiental.

A hipótese central é que uma cidade verdadeiramente sustentável deve combinar inovação ecológica com equidade social, reconhecendo a natureza como parte constitutiva do

⁴³ Graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC/MG), caioaugustocruz@yahoo.com.br.

espaço urbano e não como recurso externo. Essa perspectiva reposiciona a geografia urbana como campo de síntese entre técnica, ética e convivência ambiental.

2 – Metodologia

A pesquisa adota abordagem qualitativa, de caráter teórico-analítico, fundamentada em revisão bibliográfica crítica. A seleção das referências seguiu três critérios: (a) relevância científica reconhecida nas áreas de urbanismo ecológico, justiça ambiental e biofilia; (b) contribuições seminais para os conceitos investigados (Jacobs, 1961; Wilson, 1984; Beatley, 2010; Bullard, 2000); e (c) vinculação explícita entre planejamento urbano e integração com processos ecológicos (Rottle, 2013; Yu et al., 2015). A análise seguiu três parâmetros conceituais comparativos:

1. **Dimensão ecológica** — presença de natureza e ciclos hidrológicos no planejamento urbano;
2. **Dimensão morfológica e experiencial** — modo como o ambiente urbano se estrutura para promover convivência, saúde e escala humana;
3. **Dimensão ética-política** — potenciais de redução de desigualdades e enfrentamento das injustiças ambientais.

A síntese interpretativa considerou convergências e limites entre os conceitos, permitindo identificar princípios estruturantes da reapropriação social da natureza no contexto urbano.

3 – Revisão teórica e análise

3.1 - Fundamentos conceituais: cidade, natureza e complexidade

Compreender a cidade como um sistema vivo e dinâmico é um ponto de partida essencial para repensar as relações entre sociedade e natureza. Essa visão, apresentada por Jacobs (1961) em sua crítica ao urbanismo modernista, parte da ideia de “ordem complexa”, em que a mistura de usos e a presença das pessoas nas ruas criam vitalidade e segurança. Ao romper com a noção de cidade como máquina funcional, o urbanismo passa a valorizar a convivência, as trocas cotidianas e a diversidade social como elementos estruturantes.

A partir dessa concepção mais orgânica de cidade, surge uma base teórica que conecta a dimensão urbana à ecológica. A hipótese da biofilia, formulada por Wilson (1984), explica essa afinidade ao afirmar que a ligação humana com a natureza é resultado de um processo

evolutivo profundo. Essa relação, mais do que emocional, é parte da própria constituição da vida em sociedade, reforçando a necessidade de que o ambiente natural esteja presente nas formas de morar e planejar.

Essa ideia de integração entre natureza e cotidiano urbano é ampliada pelo conceito de Cidades Biofílicas. Para Beatley (2010), o contato com a natureza deve ser considerado um direito fundamental de quem vive nas cidades. Essa visão propõe políticas públicas e práticas de desenho urbano que incentivem a convivência com o verde, a presença da biodiversidade e o fortalecimento do vínculo afetivo das pessoas com o ambiente.

A noção de Infraestrutura Verde aprofunda esse debate ao apresentar um modo prático de conectar natureza e cidade. O conceito, desenvolvido por Rottle (2013), descreve uma rede que une áreas naturais e espaços urbanos, permitindo que os processos ecológicos ocorram de forma contínua e tragam benefícios sociais. Essa abordagem transforma o ideal biofílico em ação concreta, mostrando como é possível planejar cidades mais sustentáveis e integradas à paisagem.

No campo do manejo hídrico, o paradigma da Cidade Esponja propõe uma mudança importante na forma como as cidades lidam com a água. A proposta de Yu *et al.* (2015) se baseia na imitação dos ciclos naturais: em vez de conter as cheias com estruturas rígidas, o ambiente urbano deve absorver, filtrar e reutilizar a água, funcionando como um ecossistema adaptativo. Essa lógica busca restaurar a relação de cooperação entre a cidade e a natureza, promovendo resiliência e regeneração ambiental.

De modo geral, esses conceitos se complementam ao superar a antiga separação entre sociedade e natureza. Juntos, formam uma base teórica e prática que orienta um novo tipo de planejamento urbano mais ecológico, humano e capaz de reconectar o espaço construído aos processos naturais.

3.2 - Mediações e justiça socioambiental

A escala humana surge como elemento essencial para aproximar os princípios ecológicos da vida cotidiana nas cidades. Essa mediação é tratada por Gehl (2015), ao defender que o planejamento urbano deve priorizar as pessoas e não apenas os fluxos e as infraestruturas. A experiência sensorial, o caminhar e o encontro cotidiano são vistos como fatores que fortalecem o vínculo das comunidades com o espaço e tornam a sustentabilidade algo vivido e não apenas planejado. Assim, a reapropriação da natureza só se concretiza quando o ambiente urbano é acessível, habitado e compartilhado de forma democrática.

O debate sobre justiça ambiental complementa essa perspectiva ao introduzir a dimensão ética e social da sustentabilidade. Bullard (2000) destaca que a distribuição desigual de benefícios e riscos ambientais reflete e reforça as estruturas históricas de exclusão. Quando as políticas ecológicas ignoram essa desigualdade, acabam produzindo o que o autor chama de “gentrificação verde”, isto é, a valorização ambiental que expulsa populações vulneráveis. Nesse sentido, a justiça ambiental deve orientar os processos de reapropriação da natureza, garantindo que as transformações urbanas beneficiem igualmente todos os grupos sociais.

A partir dessa leitura, torna-se evidente que as cidades biofílicas e esponja só se tornarão realidades concretas quando forem acompanhadas por políticas de inclusão e reparação social. A superação do apartheid de infraestrutura, que ainda marca o espaço urbano brasileiro, é condição indispensável para alcançar essa transformação. A integração entre inovação ecológica, escala humana e justiça social constitui, portanto, o eixo central da geografia regenerativa proposta neste trabalho.

4 - Considerações finais

Os resultados desta pesquisa indicam que a reapropriação social da natureza representa um caminho consistente para a construção de cidades mais justas, resilientes e sustentáveis. A integração entre as propostas de Beatley (2010), Rottle (2013) e Yu *et al.* (2015) oferece uma base técnica e conceitual capaz de orientar a transição ecológica urbana, enquanto a mediação de Gehl (2015) acrescenta a dimensão humana e vivencial necessária para que essas transformações sejam apropriadas no cotidiano. A contribuição de Bullard (2000) complementa essa estrutura ao reforçar a centralidade da justiça socioambiental como princípio ético e político.

Dessa forma, compreende-se que a geografia da reapropriação social da natureza deve unir três dimensões fundamentais: a biofílica, que reconecta pessoas e ecossistemas; a esponja, que restabelece o equilíbrio hídrico e ecológico; e a justa, que assegura equidade na distribuição dos benefícios ambientais. Quando integradas, essas perspectivas formam o alicerce de uma cidade que aprende com a natureza e com suas próprias comunidades.

O horizonte que se apresenta não é utópico, mas realizável por meio da combinação entre inovação técnica, compromisso ético e vínculo afetivo com o território. Pesquisas futuras poderão aprofundar essa abordagem em diferentes contextos urbanos brasileiros, avaliando suas potencialidades e limitações para a criação de cidades verdadeiramente regenerativas e inclusivas.

Referências

BEATLEY, T. **Biophilic cities: integrating nature into urban design and planning**. Washington, DC: Island Press, 2010.

BULLARD, R. D. **Dumping in Dixie: race, class, and environmental quality**. Boulder: Westview Press, 2000.

GEHL, J. **Cidades para pessoas**. Tradução de Anita Di Marco. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015.

JACOBS, J. **The death and life of great American cities**. New York: Random House, 1961.

ROTTLE, N. D. **Urban green infrastructure for climate benefit: global to local**. *Nordic Journal of Architectural Research*, v. 25, n. 2, p. 43–66, 2013.

WILSON, E. O. **Biophilia**. Cambridge: Harvard University Press, 1984.

YU, K.J.; LI, D.; YUAN, H.; FU, W.; QIAO, Q; WANG, S. **“Sponge city”: theory and practice**. *City Planning Review*, v. 39, n. 6, p. 26–36, 2015.

**CIDADES INDÍGENAS FUTURISTAS: A cosmovisão originária como alicerce para
uma reapropriação tecnológica da natureza**

CAIO AUGUSTO CRUZ⁴⁴

Resumo:

Este trabalho, de caráter ensaístico e teórico-analítico, propõe que as práticas tradicionais dos povos indígenas fundamentam a concepção de cidades sustentáveis e justas, articulando-se a conceitos como a Cidade Esponja (YU et al., 2015) e a biofilia urbana (Wilson, 1984; Beatley, 2010). Argumenta-se que esses saberes ancestrais antecipam princípios do urbanismo ecológico contemporâneo. Sustenta-se que sua reapropriação crítica configura uma atualização tecnológica e ética necessária às crises socioambientais urbanas.

Palavras-chave: Urbanismo Indígena, Cidades Esponja, Tecnologias Ancestrais.

1. Introdução

As cidades contemporâneas enfrentam crises ambientais e sociais agravadas por um modelo urbano que dissocia sociedade e natureza. Enquanto soluções tecnocêntricas frequentemente falham em abordar a raiz desses problemas, os povos originários desenvolveram, ao longo de milênios, sistemas sofisticados de manejo ambiental baseados em integração e reciprocidade.

A hipótese que orienta esta pesquisa, formulada dentro de um enquadramento ensaístico, é que o modo de organização social e técnica dos povos indígenas já contém fundamentos que hoje reaparecem no urbanismo sustentável contemporâneo. A proposta de "Cidades Indígenas-Futuristas" não sugere uma replicação nostálgica, mas uma releitura crítica e aplicada desses saberes, capaz de orientar a criação de espaços urbanos verdadeiramente resilientes e justos. Para tanto, é necessário construir mediações claras entre os princípios ancestrais e as demandas urbanas atuais, superando uma mera aproximação discursiva.

2. Metodologia

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa e teórico-analítica, sustentada por revisão bibliográfica. Por tratar-se de um ensaio teórico, a metodologia não envolve procedimentos

⁴⁴ Graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC/MG).
caioaugustocruz@yahoo.com.br.

empíricos, mas sim a construção de mediações conceituais entre autores do urbanismo ecológico e os saberes cosmológicos indígenas. Foram analisados autores que discutem a relação entre urbanismo, ecologia e conhecimentos tradicionais, com destaque para Yu et al. (2015), Beatley (2010), Wilson (1984), Jacobs (2011), Krenak (2019), Graeber (2016) e Scott (2017). O percurso metodológico estruturou-se em quatro movimentos analíticos, característicos de um ensaio teórico:

1. Revisão bibliográfica crítica: Levantamento e interpretação dos autores centrais do urbanismo ecológico (YU *et al.*, 2015; Beatley, 2010; Jacobs, 2011; Wilson, 1984) e do pensamento indígena e decolonial (Krenak, 2019; Graeber, 2016; Scott, 2017).
2. Interpretação de exemplos históricos: Leitura teórico-analítica de práticas indígenas (waru waru, arquitetura de materiais locais, princípio do Sumak Kawsay) que permitem compreender como técnicas ancestrais expressam princípios hoje presentes no urbanismo sustentável.
3. Mediação conceitual: Construção explícita das pontes entre cosmologia indígena (reciprocidade, bem viver, interdependência) e princípios do urbanismo contemporâneo (resiliência hídrica, biofilia, justiça socioambiental), evitando aproximações intuitivas ou meramente analógicas.
4. Síntese teórica: Formulação da proposta das "Cidades Indígenas-Futuristas" como integração interpretativa entre saberes tradicionais e conceitos do urbanismo ecológico.

3. Resultados e discussão

3.1 A reciprocidade como fundamento ecológico do urbanismo regenerativo

A cosmovisão indígena entende a natureza como sujeito de relação, e não como recurso. Krenak (2019) contrapõe essa visão à ficção colonial da separação. Este princípio expressa-se em práticas de manejo que mantêm os ciclos ecológicos. No urbanismo, isso se traduz na priorização de infraestruturas verdes que dialogam com os ciclos hidrológicos e biológicos, em oposição a obras de contenção que os suprimem. A mediação aqui é clara: a ética da reciprocidade orienta a escolha de tecnologias de baixo impacto e integração.

3.2 A aldeia como protótipo de planejamento de uso misto

A estrutura espacial das aldeias indígenas realiza o conceito jacobiano de "ordem complexa" (Jacobs, 2011). A clareira central ou a maloca funcionam como espaços multifuncionais que integram vida social, espiritual e produtiva. Esta é uma mediação espacial

direta: o planejamento urbano contemporâneo pode adotar o princípio de centralidade comunitária e uso misto, promovendo vitalidade e reduzindo a necessidade de deslocamento. A aldeia serve, portanto, como uma referência conceitual de bairro sustentável.

3.3 Biofilia constitutiva versus biofilia aplicada

Enquanto a hipótese da biofilia (Wilson, 1984) defende a (re)conexão humana com a natureza, nas culturas indígenas essa conexão é constitutiva da existência. A mediação proposta é a transição de um urbanismo que insere elementos naturais (biofilia aplicada) para um que os reconhece como base de todo o projeto (biofilia constitutiva). Isso implica, por exemplo, em considerar os corredores ecológicos como estruturas primárias da cidade, e não como adornos.

3.4 Hidrologia ancestral: casos que validam o conceito de Cidade Esponja

O conceito de "Cidade Esponja" (YU *et al.*, 2015), que propõe estratégias urbanas de absorção e recirculação da água da chuva, encontra paralelos históricos em práticas hidrológicas desenvolvidas por povos indígenas das Américas. Os sistemas *waru waru* dos Andes e os *tesos* marajoaras revelam formas de engenharia hidráulica adaptativa que buscavam coexistir com as inundações sazonais. A mediação técnica aqui consiste em reconhecer que tais tecnologias fornecem referências conceituais para projetos contemporâneos de drenagem urbana orientados pela convivência com os ciclos hídricos.

3.5 Arquitetura como ecologia material

O uso de materiais locais e renováveis (taipa, palha, cipó) na arquitetura tradicional indígena vai além do baixo impacto: ele realiza uma integração sistêmica, onde o abrigo é uma extensão do ecossistema. Graeber (2016) descreve isso como uma economia integrada. A mediação para a arquitetura contemporânea está no incentivo a cadeias produtivas locais, na utilização de materiais de baixa energia incorporada e em desenhos bioclimáticos que dispensam o uso intensivo de ar-condicionado.

3.6 O Bem Viver como diretriz econômica para cidades pós-extrativistas

Se a arquitetura e o manejo ambiental revelam uma técnica ecológica avançada, a economia indígena evidencia uma ética de contenção e equilíbrio. O princípio do Sumak Kawsay ou bem viver, (Acosta, 2010), propõe uma lógica de cooperação e suficiência, em oposição à exploração urbana contemporânea. Scott (2017) demonstra que muitas sociedades indígenas desenvolveram sistemas produtivos que resistiam à acumulação e à centralização.

A racionalidade circular que orienta o bem viver oferece um modelo alternativo de desenvolvimento urbano, centrado na manutenção da vida e não na expansão ilimitada.

3.7 Justiça socioambiental: a mediação política indispensável

A reapropriação tecnológica da natureza é, inevitavelmente, um ato político. Krenak (2019) e Scott (2017) alertam que não há sustentabilidade sem justiça. A mediação fundamental aqui é procedimental: a implementação de políticas urbanas verdes deve ser precedida e acompanhada por processos de reparação histórica, demarcação de terras e inclusão dos povos originários na tomada de decisão. Sem esta dimensão anticolonial, o urbanismo "sustentável" corre o risco de perpetuar o apartheid socioespacial.

4. Considerações finais

Este trabalho demonstrou que a cosmovisão indígena não é uma mera analogia, mas um repositório de soluções tecnológicas e princípios de organização social altamente relevantes para as cidades do futuro. Através de uma metodologia que estabeleceu mediações claras — éticas, espaciais, técnicas e políticas — foi possível articular a proposta de "Cidades Indígenas-Futuristas" de forma concreta, superando as limitações de uma abordagem puramente ensaística.

Conclui-se que o futuro urbano sustentável depende menos da inovação disruptiva e mais da releitura e atualização crítica dos saberes ancestrais. Pesquisas futuras devem se dedicar a traduzir esses princípios em diretrizes de projeto e políticas públicas aplicáveis a contextos urbanos brasileiros específicos, particular em áreas periféricas e em processos de transição ecológica, onde a urgência da regeneração ambiental e social é mais premente.

Referências

- ACOSTA, A. **O Bem Viver: uma oportunidade para imaginar outros mundos**. São Paulo: Elefante, 2010.
- BEATLEY, T. **Biophilic cities: integrating nature into urban design and planning**. Washington, DC: Island Press, 2010.
- GRAEBER, D. **Dívida: os primeiros 5000 anos**. São Paulo: Três Estrelas, 2016.
- JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2011.
- KRENAK, A. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.
- SCOTT, J. C. **Against the grain: a deep history of the earliest states**. New Haven: Yale University Press, 2017.
- WILSON, E. O. **Biophilia**. Cambridge: Harvard University Press, 1984.
- YU, K.J.; LI, D.; YUAN, H.; FU, W.; QIAO, Q.; WANG, S. **"Sponge city": theory and practice**. *City Planning Review*, v. 39, n. 6, p. 26–36, 2015.

UMA ANÁLISE SINÓTICA DE JANEIRO DE 2025 PARA O MUNICÍPIO DE JUIZ
DE FORA - MG

ANA LUIZA BARBOSA RAMIRO⁴⁵
AMANDA EDUARDA BENTO SOARES DA SILVA⁴⁶
CAMILA DE MORAES GOMES TAVARES⁴⁷
THIAGO ALVES DE OLIVEIRA⁴⁸
CÁSSIA DE CASTRO MARTINS FERREIRA⁴⁹

Resumo: O estudo investigou os sistemas atmosféricos atuantes em janeiro de 2025 no município de Juiz de Fora, visando compreender sua influência sobre a precipitação. Para isso, foram analisados dados pluviométricos, cartas sinóticas da Marinha do Brasil e as imagens do satélite GOES-16 (CPTEC/INPE). Os resultados evidenciaram que o total pluviométrico se concentrou nos nove primeiros dias e nos últimos cinco dias do mês sendo os principais sistemas atuantes os de baixa pressão e instabilidade atmosférica, como a Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), Sistemas Frontais (SF) e Cavados (CV).

Palavras-chave: Análise Sinótica, Precipitação, Sistemas Atmosféricos.

1 - Introdução

A precipitação pluvial é um dos principais componentes do ciclo hidrológico, assumindo protagonismo na reposição hídrica do sistema terrestre (Ferreira, 2012). Sua ocorrência e distribuição no espaço e tempo são condicionadas por distintos aspectos atmosféricos e geográficos, tais como relevo, forçantes térmicas e condições sinóticas (Varejão, 2006). Com isso, os efeitos produzidos no espaço decorrentes das precipitações são diversos, apresentando reflexos positivos e, sobretudo, negativos quando associados a outras variáveis, como a expansão urbana e a degradação do meio ambiente. Nesse sentido, assim como destacado por Ferreira (p. 953, 2012) “[...] seja em áreas urbanas ou em áreas rurais, torna-se imprescindível o conhecimento da distribuição espaço-temporal das chuvas”.

⁴⁵ Graduanda no Curso de Geografia da Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF, analuiza.barbosa@estudante.ufjf.br;

⁴⁶ Graduanda no Curso de Geografia da Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF, amanda.eduarda.ufjf@estudante.br;

⁴⁷ Doutora em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, camilagomes.tavares@ufjf.br;

⁴⁸ Doutor em Geografia pela Universidade de São Paulo - USP, thiago.a.oliveira@alumni.usp.br;

⁴⁹ Professora orientadora: *professora titular* no Curso de Geografia da Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF, cassia.castro@ufjf.br.

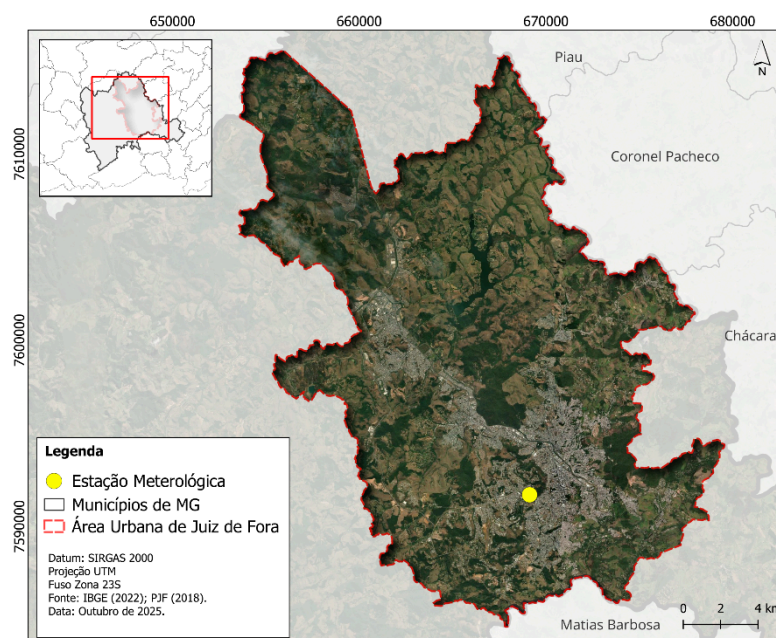
Uma das formas de compreender a gênese das precipitações e observar os tipos de tempos atuantes é por meio de análises sinóticas. A identificação dos sistemas atmosféricos pode ser realizado por meio das cartas sinóticas, que, retrata a distribuição e a espacialização de elementos na atmosfera sobre uma determinada região e configuram-se como importantes ferramentas de interpretação (Borsato, 2016). Trabalhos como os de Sanches *et al.* (2015) e Oliveira e Ferreira (2021) realizaram a análise sinótica para identificar os principais sistemas atmosféricos atuantes e sua relação com a variabilidade pluviométrica.

Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo investigar os sistemas atmosféricos atuantes no mês de janeiro de 2025 no município de Juiz de Fora, visando identificar quais destes sistemas foram a gênese e influenciaram na distribuição da precipitação mensal.

2 – Metodologia

A área de estudo deste trabalho é o município de Juiz de Fora - MG, localizado na mesorregião da Zona da Mata Mineira, sob o contexto do domínio morfoclimático dos “Mares de Morros Florestados” (Ab’Saber, 2003).

Figura 1. Localização da área de estudo.



Fonte: Autores (2025).

Essa região, em razão de estar localizada em uma região tropical, possui ação dos elementos meteorológicos: precipitação, temperatura do ar e ventos, intensificando processos erosivos/geomorfológicos. Com relação às características climáticas, Reboita *et al.* (2021) e

Ferreira *et al.* (2023) constata que no município se destacam dois períodos, um quente e chuvoso (outubro a março) e um com temperaturas mais amenas e secas (abril a setembro). As condições de tempo na área estudada são influenciadas principalmente pela ação dos Sistemas Frontais (SF), do Anticiclone Semifixo do Atlântico Sul (ASAS), pelo Anticiclone Migratório Polar (AMP), além da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) (Oliveira *et al.*, 2020).

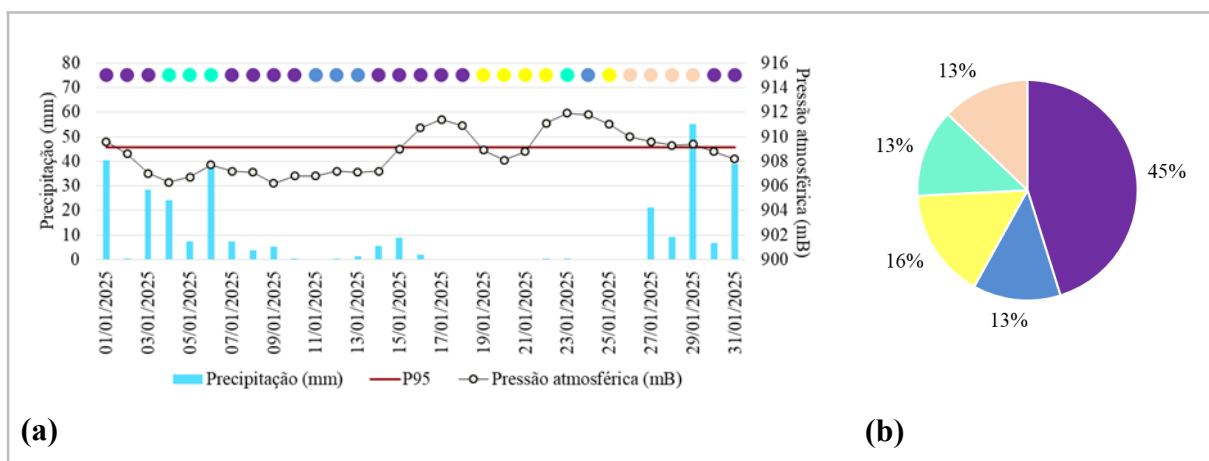
Para a realização deste trabalho, foram obtidos os dados pluviométricos diários de janeiro de 2025 oriundos da Estação Meteorológica Automática (EMA) de Juiz de Fora/UFJF/INMET (A518). Já nas análises dos sistemas atmosféricos atuantes foram utilizadas as cartas sinóticas da Marinha do Brasil e as imagens do satélite GOES-16 (CPTEC/INPE).

Em seguida, foram gerados produtos gráficos, sendo o primeiro deles um gráfico que corresponde aos totais diários de precipitação com seus respectivos sistemas atmosféricos e os valores de percentil 95 (P95) baseado no trabalho de Oliveira (2021), indicando que valores de chuva acima desse percentil (45,6 mm) são considerados eventos intensos (Figura 2 (a)). A segunda representação gráfica corresponde ao gráfico de percentual de participação dos sistemas atmosféricos, demonstrando qual sistema atuou de forma predominante na área de estudo (Figura 2 (b)).

3 - Resultados

A figura 2 (a) representa o gráfico contendo os dados pluviométricos diários, pressão atmosférica, os sistemas atmosféricos atuantes e o valor do P95 estimado para o município (Figura 1).

Figura 2. (a) Gráfico de análise rítmica para o mês de janeiro de 2025, para o município de Juiz de Fora – MG; **(b)** Participação dos Sistemas Atmosféricos em janeiro de 2025, no município de Juiz de Fora - MG.



Legenda:

■ ZCAS ■ AMP ■ ASAS ■ SF ■ CV

Fonte: Autores (2025).

O total pluviométrico mensal de 304,4 mm apresentou concentração, sobretudo nos nove primeiros dias e nos cinco finais, evidenciando. Além disso, observa-se que dos dias chuvosos, apenas um deles ultrapassou os limites estabelecidos pelo P95, ou seja, o total diário do dia 29/01/25 foi superior à 45,6 mm, configurando assim um único evento intenso para o mês. Nota-se que esse evento esteve associado ao sistema dos cavados atmosféricos, que se caracteriza como uma baixa pressão alongada que gera convergência de umidade para a região (Borsato, 2016).

Dentre os dias chuvosos em janeiro de 2025, os dias 1 a 3/01, 7 a 10/01, 14 a 18/01 e 30 e 31/01 estiveram sob atuação da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS); os dias 4 a 6/01 e 23/01 dos Sistemas Frontais (SF); e os dias 26 a 29/01 dos Cavados (CV), sistemas estes de baixa pressão atmosférica, caracterizados pela instabilidade e por provocarem chuva (Borsato, 2016). Já os dias de estabilidade atmosférica estiveram sob atuação do Anticiclone Semifixo do Atlântico Sul (ASAS), atuando nos dias 19 a 22/01 e 25/01; e do Anticiclone Migratório Polar (AMP), nos dias 11 a 13/01 e 24/01.

Nessa perspectiva, analisando o gráfico acima (Figura 1), nota-se que o sistema de maior participação no período estudado foi a ZCAS, atuando em 45% dos dias. Em seguida, o ASAS, com 16% de atuação, e, por fim, o CV, SF e AMP, ambos com 13% de participação (Figura 2 (b)).

Percebe-se então que a análise sinótica diária do mês contribui na observação dos sistemas atmosféricos que influenciam a ocorrência de determinados tipos de tempo na região, bem como na distribuição da precipitação diária.

4 – Considerações finais

No mês de janeiro de 2025 houve atuação de diversos sistemas atmosféricos, sendo a ZCAS o predominante, participando em 45% dos dias, seguido do ASAS (16%), CV, SF e AMP (13% cada). Além disso, ressalta-se que no período analisado ocorreu somente um evento intenso, associado a um CV, de acordo com o limiar estabelecido pelo percentil 95, estimado por Oliveira (2021). Notou-se que os dias chuvosos estiveram sob atuação da ZCAS, SF e dos CV's, já os dias sem a ocorrência de precipitação estiveram sob influência do ASAS e do AMP, sistemas de estabilidade atmosférica.

Portanto, percebeu-se que a análise sinótica diária é essencial para a identificação dos sistemas atmosféricos que ocorrem diariamente na região estudada, possibilitando o entendimento da gênese e das características dos tipos de tempo.

5 – Referências

AB'SABER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. 160 p.

BORSATO, V. **A dinâmica climática do Brasil e massas de ares**. Curitiba: CRV, 2016.

FERREIRA, Cássia de Castro Martins. ESTUDO DO COMPORTAMENTO DO PERÍODO CHUVOSO EM JUIZ DE FORAMG. **Revista Geonorte**, v. 3, n. 8, p. 953–963-953–963, 2012.

FERREIRA *et al.* **Clima de Juiz de Fora: 50 anos de dados meteorológicos**. Juiz de Fora: Editora UFJF, 2023.

OLIVEIRA, Thiago Alves et al. Variabilidade pluviométrica no município de Juiz de Fora-MG no período de 1910-2018: investigação a partir da técnica do box plot. **Revista Brasileira de Climatologia**, v. 26, 2020.

OLIVEIRA, Thiago Alves de. **O clima urbano como risco climático: os impactos das chuvas em Juiz de Fora – no período de 1980-2018**. 312 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2021.

OLIVEIRA, Thiago Alves de; FERREIRA, Cássia de Castro Martins. Os eventos extremos em Juiz de Fora - MG: investigação a partir da técnica dos máximos de precipitação. **Revista de Geografia**, [S. l.], v. 38, n. 3, p. 281–304, 2021. DOI: 10.51359/2238-6211.2021.249645.

REBOITA, Michelle Simões; RODRIGUES, Marcelo; SILVA, Luiz Felipe; ALVES, Maria Amélia. ASPECTOS CLIMÁTICOS DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Revista Brasileira de Climatologia**, [S. l.], v. 17, 2021. DOI: 10.5380/abclima. v17i0.41493.

SANCHES, Fabio de Oliveira et al. Chuvas no Rio Grande do Sul: um estudo sobre as precipitações acumuladas intensas no alto Uruguai gaúcho. **Revista Brasileira de Climatologia**. v. 15, n. 10,(jul./dez. 2014), 143-162, 2015.

VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Versão Digital 2. Recife, 2006. (online).

AS RESSIGNIFICAÇÕES DAS “LAGOAS QUE NÃO ABREM OS OLHOS”:

ESTUDO DE CASO EM JUIZ DE FORA-MG

ROGÉRIO RODRIGUES DE BARROS⁵⁰

MIGUEL FERNANDES FELIPPE⁵¹

Resumo: A relação sociedade/natureza se manifesta nas transformações e ressignificações de elementos da paisagem. As áreas úmidas exemplificam esta relação, uma vez que são dotadas de grande relevância ambiental, mas encontram-se dentre os ecossistemas mais afetados pelas atividades humanas. Este trabalho discute as transformações de três áreas úmidas situadas em Juiz de Fora-MG com apoio em abordagens hidrogeomorfológicas e hidrossociais. Os resultados mostram que as alterações remetem à ressignificação das paisagens a partir da centralidade da água e seus valores culturais, econômicos e sociais para diferentes sujeitos.

Palavras-chave: Áreas úmidas, periurbano, *waterscapes*

1 - Introdução

As relações entre sociedade e natureza são históricas, sociais e econômicas, construídas por condições históricas e geográficas, que podem ser reinventadas e significadas (Porto-Gonçalves, 2006). Portanto, os ambientes naturais e sociais estão inscritos em um processo contínuo e dinâmico de transformações causadas pelas ações da humanidade, criando novas condições de existência (Pedrosa, 2007).

Este cenário se reflete na relação das sociedades com a água, que tem seus fluxos e usos continuamente retrabalhados e ressignificados. Buscando explorar as formas de utilização da água na produção da natureza e do espaço, Swyngedouw (1999), a partir de bases fundamentadas na Ecologia Política, desenvolve os fundamentos teóricos do conceito de “*waterscapes*”, definindo a água como um elemento social, natural, material e simbólico, influenciado por processos socioecológicos que moldam uma nova sócio-natureza híbrida, produzida pelas relações humanas e não humanas (Swyngedouw, 1999; Bouleau, 2014; Karpouzoglou, Vij, 2017).

As áreas úmidas, por sua vez, expressam materialmente a relação conturbada da sociedade com os elementos da natureza. Tomando emprestado uma caracterização feita por Guimarães Rosa (2019), esses hidrossistemas podem ser descritos como “lagos que não

⁵⁰ Mestre em Geografia pelo PPGEO-UFJF, rbarros14@outlook.com

⁵¹ Professor Doutor do Programa de PPGEO-UFJF, miguel.felippe@ufjf.br

abrem os olhos, de tanto junco”, já que são tipicamente colonizadas por vegetação higrófila adaptada às condições de saturação impostas pela estagnação da água nos solos hidromórficos que perfazem sua superfície/subsuperfície (Mitsch, Gosselink, 2007). Junk (2024) destaca que áreas úmidas estão entre os ecossistemas mais afetados pelas atividades antrópicas, apresentando-se como locais usuais para drenagem, visando dar espaço a atividades agropecuárias.

No município de Juiz de Fora – MG, a produção e reprodução do espaço pautou-se pela ocupação inicialmente realizada nas planícies do rio Paraibuna, expandindo-se para seus terraços fluviais e vertentes que abarcam seus canais tributários, resultando em um processo que levou à obliteração de sistemas fluviais.

Portanto, as áreas úmidas que “sobreviveram” ao processo de urbanização foram ressignificadas, com transformações notórias em sua dinâmica e funcionamento. Este fenômeno evidencia as “waterscapes”, onde a água, presente na superfície em forma de área úmida, é transformada e ressignificada por diferentes atores sociais.

Diante do contexto apresentado, o presente artigo tem como objetivo geral discutir as transformações de três áreas úmidas situadas na zona periurbana do município de Juiz de Fora – MG, tomando como recorte espacial a bacia hidrográfica do córrego Yung.

2 – Metodologia

Para atingir os objetivos propostos, inicialmente trabalhou-se via sensoriamento remoto, com a utilização de imagens orbitais para a identificação dos hidrossistemas. Através do *software* Google Earth Pro, foi possível encontrar áreas úmidas através da identificação de *pixels* de cor verde escura que se diferem da vegetação circundante, constituindo-se em um indicativo de locais encharcados. Posteriormente, houve a validação dos pontos encontrados através de visitas de campo. Os mapeamentos foram realizados através do *software* ArcGis 10.3.1.

Foram escolhidas três áreas úmidas para análise. A escolha foi motivada por diferentes significados que estas áreas úmidas possuem, tendo em vista que estes hidrossistemas estão inseridos em três ambientes produzidos por atores sociais distintos, onde os usos e significados das áreas úmidas diferem entre si.

3 – Resultados

A bacia hidrográfica do córrego Yung está situada na margem esquerda do rio Paraibuna, do qual o córrego homônimo é afluente. O baixo e médio curso da bacia são

ocupados por áreas urbanas, onde bairros mais populosos se formaram, resultando na supressão de canais fluviais e hidrossistemas. O alto curso da bacia ainda possui uma ocupação fragmentária, constituindo-se em uma zona periurbana (Figura 1).

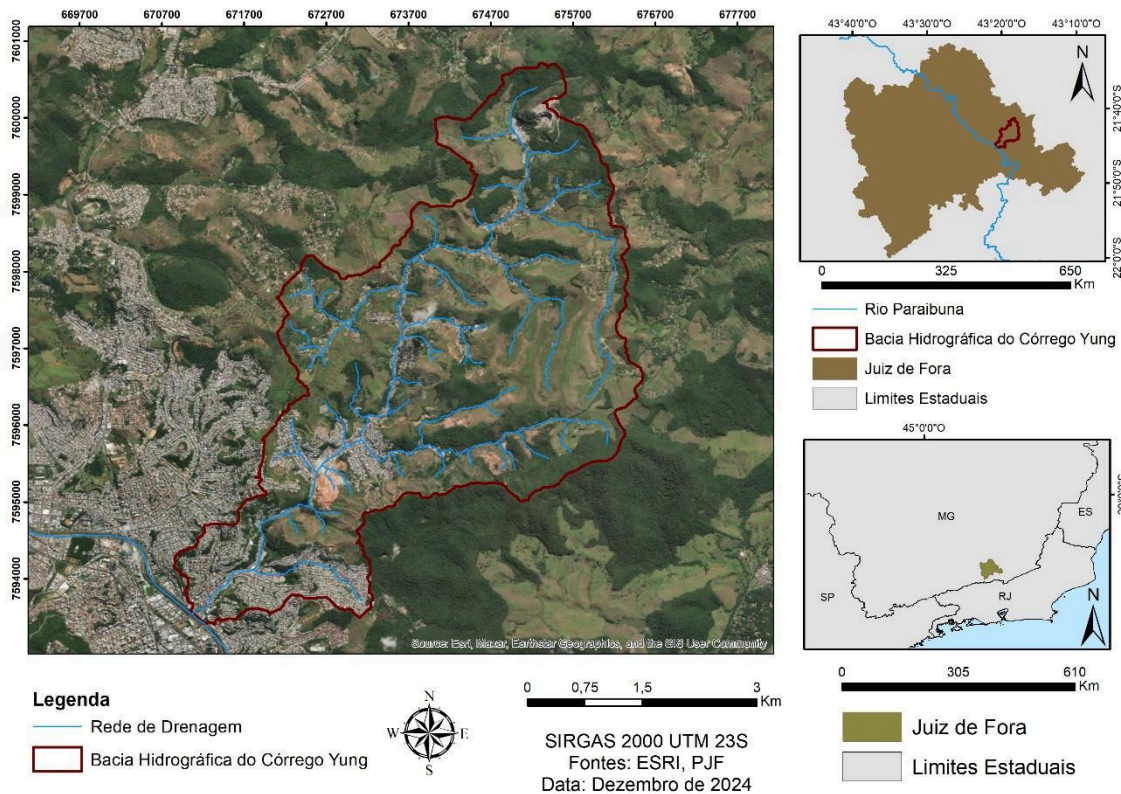


Figura 1: Mapa de localização da bacia hidrográfica do córrego Yung
Fonte: Elaborado pelos autores.

Nas figuras 2A e 2B, observa-se um mosaico que mostra alterações significativas em uma área úmida situada nas propriedades de uma mineradora de saibro, situada na porção norte da bacia. A figura 2A (de 14/06/2023), mostra uma área úmida com vegetação higrófila em superfície. No dia 23/11/2023, foi possível constatar a retirada da vegetação que se fazia presente. Pode-se presumir que a retirada da vegetação tem relação com usos econômicos, já que taboas e juncos podem invadir áreas próximas destinadas à cultivo que estão presentes dentro da propriedade da mineradora.

Na figura 2C, é possível observar a transição de um sistema helocreno (ao fundo da imagem) para um sistema limnocreno, constituindo-se em um corpo d'água artificializado, formado através do barramento de canais fluviais. Destaca-se que este hidrossistema está inserido dentro de um conjunto residencial, não sendo possível, portanto, dissociar sua formação dos interesses de valorização do terreno e de beleza estética almejados pelos proprietários.

Na figura 2D, observa-se uma área úmida de depressão, situada em alta vertente, em uma propriedade particular de um pequeno agricultor. Esta área úmida é utilizada para dessedentação de gado, não sendo possível observar intervenções de cunho antrópico em seus arredores próximos, excetuando-se as cercas para delimitação de terrenos.

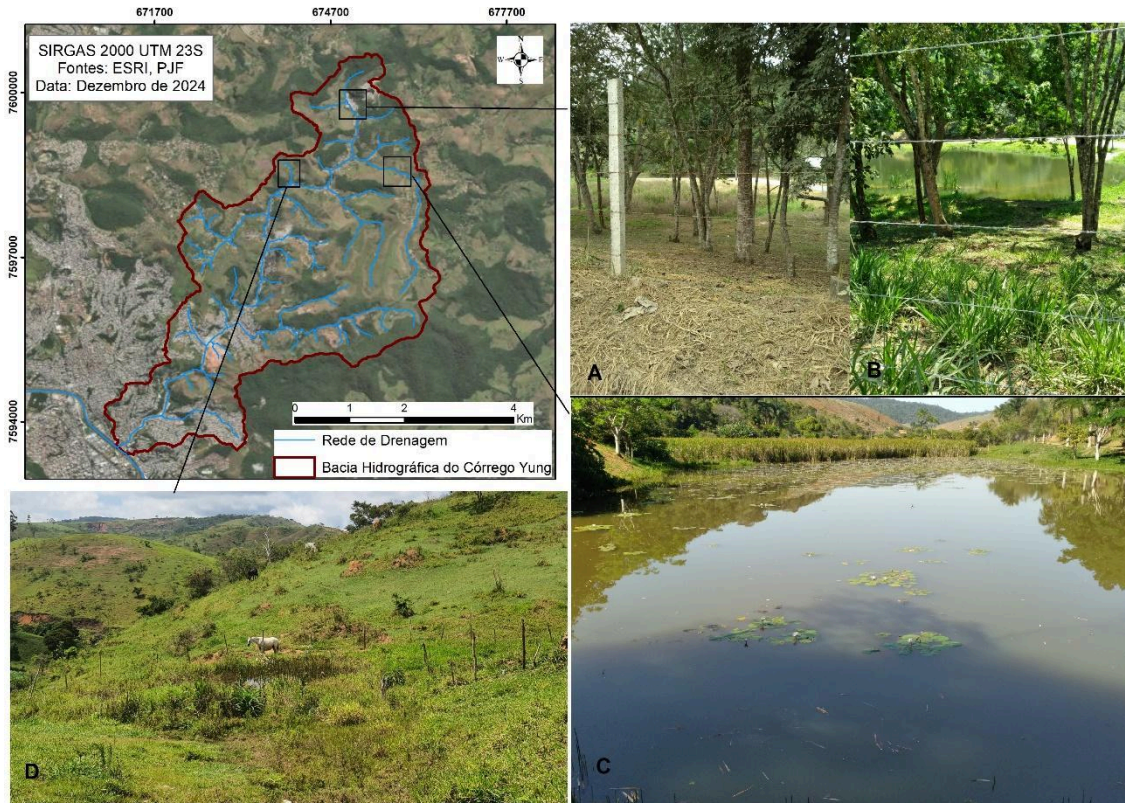


Figura 2: Áreas úmidas com diferentes usos e significações
Fonte: Acervo pessoal dos autores.

Os resultados mostram que o manejo das áreas úmidas se difere no espaço e no tempo. Os três hidrossistemas apresentados mostram diferentes *waterscapes*, criadas por diferentes agentes sociais, que possuem interesses distintos no que tange à manutenção das áreas úmidas e de suas características naturais. O que os une é a reprodução de um espaço onde a água, através de sistemas helocrenos, é um elemento central para seus interesses, evidenciando o valor cultural, material e social das águas para esses agentes sociais.

4 – Considerações finais

As áreas úmidas vêm tornando-se elementos cada vez mais raros na paisagem, ficando restritas às zonas periurbanas e rurais. As áreas úmidas remanescentes mostram-se alteradas de alguma forma, corroborando com a hipótese de Swyngedouw (1999), que afirma que é

cada vez mais raro encontrar alguma bacia hidrográfica e corpos d'água que não tenham sido submetidos a alguma alteração antrópica em algum grau.

Conclui-se que a relação conturbada entre sociedade/natureza se perfaz na relação que temos com a água. A transformação e supressão desenfreada de áreas úmidas exemplifica a visão externalizada que temos de alguns elementos da natureza, ignorando sua relevância ecossistêmica em prol de interesses pessoais e privados.

5 – Referências bibliográficas

BOULEAU, G. The co-production of science and waterscapes: The case of the Seine and the Rhône Rivers, France. **Geoforum**, v. 57, p. 248-257, 2014.

DAVIDSON, N.C. How much wetland has the world lost? Long-term and recent trends in global wetland area. **Marine and Freshwater Research**, v. 65, n. 10, p. 934-941, 2014.

JUNK, W.J. Definição, delineamento e classificação brasileira das áreas úmidas. In: **Inventário das áreas úmidas brasileiras: Distribuição, ecologia, manejo, ameaças e lacunas de conhecimento [recurso digital]** / Organizadores: Wolfgang J. Junk; Cátia Nunes da Cunha. 1.ed. - Cuiabá-MT: Carlini & Caniato Editorial, 2024.

KARPOUZOGLOU, T.; VIJ, S. Waterscape: a perspective for understanding the contested geography of water. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Water**, v. 4, n. 3, p. e1210, 2017.

MITSCHE, W. J.; GOSSELINK, J. G. **Wetlands**. 4. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2007. 582p.

PEDROSA, J.G. O capital e a natureza no pensamento crítico. In: LOUREIRO et al. (org.). **A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação**. Rio de Janeiro: Quartnet, 2007. 256p.

PORTO-GONÇALVES, C.W. **A Globalização da Natureza e a Natureza da Globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

ROSA, J.G. **Grande sertão: veredas**. 22ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

SHI, S.; KONDOLF, G. M.; LI, D. Urban river transformation and the landscape garden city movement in China. **Sustainability**, v. 10, n. 11, p. 4103, 2018.

SWYNGEDOUW, Erik. Modernity and hybridity: nature, regeneracionismo, and the production of the Spanish waterscape, 1890–1930. **Annals of the association of American Geographers**, v. 89, n. 3, p. 443-465, 1999.

**TERRITÓRIO E AUTORITARISMO: AS POLÍTICAS DE ORDENAMENTO
TERRITORIAL NO BRASIL DURANTE A DITADURA MILITAR (1964 – 1985)**

**WESLEY RODRIGO LOPES DA CUNHA⁵²
ELIAS LOPES DE LIMA⁵³**

Resumo: O estudo analisa as políticas territoriais da ditadura militar brasileira, buscando compreender o uso do ordenamento territorial como instrumento de poder e desenvolvimento. Adota a abordagem qualitativa, com a realização de uma revisão bibliográfica. Os resultados apontam um ordenamento territorial autoritário, voltado para a centralização estatal e a suposta integração nacional, sendo utilizado para a dominação política, de modo a reforçar desigualdades regionais.

Palavras-chave: território; ordenamento territorial; ditadura militar

Introdução

As políticas territoriais implementadas durante a ditadura militar (1964 -1985) tiveram papel decisivo na configuração do espaço brasileiro, ao refletir o projeto autoritário de modernização e controle estatal do território. A partir de grandes obras de infraestrutura, integração regional e expansão das fronteiras agrícolas, o regime utilizou o planejamento territorial como instrumento de poder e legitimação, o que estruturou de forma duradoura as dinâmicas urbanas e regionais do país (Napolitano, 2014).

O presente trabalho, tem como objetivo analisar as políticas territoriais de ordenamento implementadas durante a ditadura militar brasileira (1964–1985), a fim de compreender de que forma o Estado utilizou o território como instrumento de controle político e de desenvolvimento regional. O estudo compreende a temática de um dos capítulos de uma dissertação ainda em andamento e fundamenta-se na realização de uma revisão bibliográfica acerca de programas e planos governamentais do período, como os Planos Nacionais de Desenvolvimento (PNDs) e as políticas de integração regional. A partir desta análise, propõe uma reflexão que busca suprir a escassez de estudos que relacionem as políticas territoriais estabelecidas durante o período da ditadura militar em aproximação com discussões geográficas.

⁵² *Mestrando em Geografia*, Universidade Federal de Juiz de Fora, wesley.lopes@estudante.ufjf.br

⁵³ *Doutor em Geografia*, Universidade Federal de Juiz de Fora, elias.lopes@ufjf.br

Desenvolvimento

A ditadura militar brasileira (1964 – 1985) se configurou como um regime autoritário marcado pela centralização do poder, pela repressão de liberdades políticas e dos movimentos sociais, pela censura da liberdade de expressão, pela tortura e pelo assassinato de opositores ao regime, entre outras características. O golpe de 1964 foi justificado pelos militares como necessidade de “salvação nacional” diante da suposta ameaça comunista durante o governo de João Goulart, o que instaurou um estado de exceção que se prolongaria por mais de duas décadas. Durante esse período, o regime buscou se legitimar por meio de um projeto de modernização econômica e de fortalecimento do Estado, no qual o desenvolvimento e o ordenamento territorial se tornaram eixos estruturantes (Napolitano, 2014).

Nesse sentido, o ordenamento territorial pode ser entendido como um processo de planejamento do espaço que leva em consideração não apenas aspectos físicos, mas sobretudo relações sociais e econômicas que nele se estabelecem. Para Santos (2006), o território é fruto das interações sociais e das práticas humanas, portanto, caberia ao ordenamento territorial atender às necessidades e potencialidades locais. Haesbaert (2004) amplia essa perspectiva ao destacar as multiterritorialidades, afirmando que diferentes grupos e indivíduos coexistem em múltiplas territorialidades, o que exige a flexibilidade e integração na formação de políticas territoriais. Nesse mesmo sentido, Moraes (2005) enfatiza que o ordenamento territorial é um conceito ainda em construção, abrangendo questões como o planejamento estratégico e a participação social, com o objetivo de promover o desenvolvimento regional.

Para melhor compreender a agenda de políticas territoriais durante o período do regime, é útil realizar uma periodização do regime em três momentos, diferenciados pelo grau de atenção e pela institucionalização de políticas voltadas ao desenvolvimento do território nacional. O primeiro engloba os governos de Castelo Branco e Costa e Silva; o segundo, marcado pelo auge do “milagre econômico”, corresponde às administrações de Médici e Geisel; e, finalmente, o terceiro período, está associado à abertura política, referente ao governo de Figueiredo.

O ordenamento territorial nos governos de Castelo Branco e Costa e Silva

Durante o governo de Castelo Branco (1964 – 1967), as ações do Estado se concentraram na estabilização política e econômica após o golpe civil-militar de 1964. Segundo Napolitano (2014), o período marcou o início de uma centralização do poder, que

restringiu a autonomia de entes federativos e inaugurou uma lógica de valorização do planejamento territorial enquanto instrumento de controle. Nesse contexto, a principal política estabelecida durante este governo se deu pela criação do Estatuto da Terra (Lei n.º 4.504 de 1964), demonstrando uma preocupação inicial voltada para a ordenação territorial do campo, embora sua implementação tenha se limitado à ausência de uma efetiva reforma agrária (Prieto, 2017).

Já o governo de Costa e Silva (1967 – 1969) se caracterizou pelo endurecimento do regime, simbolizado pela consolidação do Ato Institucional n.º 5 (AI-5) em 1968, que ampliou o autoritarismo estatal e centralizou ainda mais as decisões de planejamento (Motta, 2018). Nesse contexto, as principais políticas territoriais voltadas para a integração nacional, se deram especialmente pela criação da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) em 1966 e o fortalecimento do Banco Nacional de Habitação (BNH). Segundo Napolitano (2014) esses primeiros movimentos de política territorial ainda eram incipientes, mas já prenunciavam o projeto de integração e ordenamento territorial que se consolidaria na década de 1970.

O ordenamento territorial nos governos de Médici e Geisel

O período correspondente aos governos de Médici (1969 – 1974) e Geisel (1974 – 1979) marcou o auge do que ficou conhecido como o “milagre econômico brasileiro”. O país passaria a apresentar taxas elevadas de crescimento no PIB, impulsionadas pela abertura do regime ao capital estrangeiro, pelo endividamento externo e pela forte intervenção estatal na economia (Hermann, 2016). Conforme destaca Napolitano (2014), esse crescimento ocorreu à custa da concentração de renda e da intensificação da repressão política, o que consolidou um modelo de modernização autoritário e excludente.

Durante a administração de Médici, o Estado brasileiro estabeleceu uma política de planejamento territorial centralizado e estratégico, amparado por instrumentos técnicos e institucionais voltados à integração nacional e a expansão e circulação do capital. O Plano de Integração Nacional (PIN), lançado em 1970, simbolizou essa lógica ao propor a abertura de eixos rodoviários, como a transamazônica, e a “colonização dirigida” de áreas até então pouco ocupadas como a Amazônia brasileira (Becker, 2005). Nesse mesmo contexto foi criado o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), em 1970, com a função de administrar as terras públicas e promover a ocupação do território.

O planejamento urbano também se intensificou, sobretudo com o fortalecimento do Banco Nacional de Habitação (BNH), responsável pela promoção de massivos conjuntos habitacionais. Essas iniciativas foram orientadas pelo I Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND), que priorizou a instalação de infraestruturas de transporte, habitação e a expansão da fronteira agrícola no Centro-Oeste e na Amazônia, configurando-se como uma política territorial voltada à integração econômica e à valorização fundiária (Napolitano, 2014).

No governo Geisel, o Estado manteve a lógica desenvolvimentista, porém com maior qualidade técnica e uma visão estratégica de longo prazo. O II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) consolidou o planejamento regional como instrumento de política territorial, ao propor a criação de polos industriais regionais, a ampliação das redes de telecomunicações e energia e o incentivo à industrialização fora do eixo Sudeste-Sul (BRASIL, 1974). Foi também sob o governo Geisel que se intensificaram os investimentos em usinas hidrelétricas, como a Itaipu Binacional, símbolo do projeto geopolítico de integração nacional.

O ordenamento territorial no governo de Figueiredo

O último momento do regime militar, sob o governo de Figueiredo (1979 – 1985), foi marcado por uma profunda crise econômica, como consequência do esgotamento do modelo de crescimento baseado no endividamento externo, e por um processo gradual de abertura política. Tratava-se de uma fase de transição, em que o Estado buscava preservar o controle sobre o processo de redemocratização, enquanto enfrentava um período de forte pressão social (Napolitano, 2014).

Nesse contexto conturbado, a principal iniciativa voltada ao ordenamento territorial foi a continuação do Plano Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU), instituído pelo II PND, que representou uma tentativa de articular políticas urbanas diante do crescimento desordenado das cidades brasileiras (BRASIL 1974). Embora limitado pela crise fiscal e pela retração dos investimentos públicos, o PNDU simbolizou uma inflexão nas diretrizes do regime, expressando uma maior preocupação com o planejamento urbano e com a necessidade de coordenação de políticas territoriais, ainda que sem a amplitude estratégica observada nos governos antecessores.

Considerações Finais

Passados os governos iniciais do regime ao comando de Castelo Branco e Costa e Silva, se pode afirmar que o auge das políticas territoriais do regime militar ocorreu nos

governos Médici e Geisel, quando o Estado assumiu postura fortemente centralizadora. Médici priorizou a integração regional e a expansão das fronteiras agrícolas, enquanto Geisel consolidou um planejamento mais regionalizado, apoiado nos investimentos em infraestruturas. Ambos transformaram o ordenamento territorial em instrumento de poder, expressando a face autoritária do regime. Já na administração de Figueiredo, em meio à crise econômica e à abertura política, a adoção de novas políticas territoriais enfraqueceu.

O ordenamento territorial, que segundo as contribuições de Santos, Haesbaert e Moraes deveria promover a participação e a inclusão social, foi utilizado pelo regime de forma autoritária para a sustentação de um modelo de desenvolvimento imposto verticalmente, gerando desigualdades regionais e um espaço produzido sob a lógica da dominação em benefício da burguesia, e não visando o bem estar dos diversos extratos da sociedade brasileira. Essa perspectiva demonstra que em momentos de regimes autoritários, o ordenamento territorial poder ser utilizado como mecanismo de controle territorial.

Referências

BECKER, B. Geopolítica da Amazônia. **Revista Estudos Avançados**, v. 19, n.º 53, 2005.

BRASIL, Presidência da República. **II Plano Nacional de Desenvolvimento (1975 – 1979)**. Brasília: Imprensa Oficial, 1974.

HAESBAERT, R. **O Mito da Desterritorialização: Do “Fim dos Territórios” à Multiterritorialidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

HERMANN, J. Reformas, Endividamento Externo e o “Milagre” Econômico. In: GIAMBIAGI, F. CASTRO, L.; VILLELA, A.; HERMANN, J. **Economia Brasileira Contemporânea**, Editora GEN Atlas, 2016.

MORAES, A. C. R. Ordenamento Territorial: Uma Conceituação para o Planejamento Estratégico. In: Ministério da Integração Nacional. **Para Pensar uma Política Nacional de Ordenamento Territorial**, Brasília, 2005.

MOTTA, R. P. S. Sobre as Origens e Motivações do Ato Institucional 5. **Revista Brasileira de História**, São Paulo, v. 38, n.º 79, 2018.

NAPOLITANO, M. **1964: História do Regime Militar Brasileiro**. São Paulo: Editora Contexto, 2014.

PRIETO, G. F. T. A Aliança entre Terra e Capital na Ditadura Brasileira. **Revista Mercator**, Fortaleza, n.º 16, 2017.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. São Paulo: Edusp. 4.º ed, 2.ª reimpr, 2006.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

**O ESTADO COMO MEDIADOR E O PAPEL DO CAPITAL INDUSTRIAL NA
RETOMADA DAS OBRAS DA REPRESA DE CHAPÉU D'UVAS - 1974
(JUIZ DE FORA-MG)**

EDINALDO LUMONTE DOS SANTOS⁵⁴

Resumo: O presente trabalho analisa o papel do Estado como mediador na retomada das obras da represa de Chapéu D'uvás, em Juiz de Fora, no ano de 1974, relacionando o processo à instalação da Siderúrgica Mendes Júnior e ao contexto do II Plano Nacional de Desenvolvimento. A partir de documentos e referências bibliográficas, observa-se que a intervenção estatal foi decisiva para viabilizar a reindustrialização da cidade e a infraestrutura necessária ao parque industrial. Entretanto, o modelo de desenvolvimento adotado reproduziu a dependência entre o poder público e o capital privado, evidenciando o Estado como agente articulador das transformações territoriais orientadas pelo capital industrial.

Palavras-chave: (Estado, Capital industrial, Desenvolvimento territorial)

1. Introdução

A construção da represa de Chapéu D'uvás significou para Juiz de Fora – MG um grande avanço em relação ao controle das enchentes e inundações que assolaram a cidade no início do século XX. Essa obra, no entanto, não pode ser vista de forma desvinculada dos processos de acumulação do capital ocorridos em escalas nacionais e globais, sobretudo aqueles que aconteciam no período de sua construção.

Após anos de impasse entre sua concepção e o início das obras, no final da década de 1950, a barragem de Chapéu D'uvás, em Juiz de Fora – MG, teve suas obras paralisadas no início da década de 1960 (Machado, 2012). A crise econômica enfrentada pelo Estado, principal financiador da obra, e a chegada da CEMIG (Companhia Energética de Minas Gerais) em Juiz de Fora, fizeram com que as obras fossem paralisadas, uma vez que haviam poucos recursos financeiros e já não havia mais tanta demanda energética para o município (Machado, 2012). Uma década depois, visando o desenvolvimento industrial, o Estado, em seus vários níveis, atuou para promover a chegada de indústrias para Juiz de Fora, em especial

⁵⁴ *Mestrando em Geografia*, Universidade Federal de Juiz de Fora, edinaldo.lumonte@estudante.ufjf.br

a siderúrgica Mendes Júnior (hoje ArcelorMittal). É diante desse cenário de crescimento industrial que as obras da barragem são retomadas.

2. Desenvolvimento

Foi apenas no contexto de uma mudança de estratégia no plano municipal que a estagnação das obras foi superada. O impulso decisivo veio do objetivo de Juiz de Fora de reaquecer seu desenvolvimento industrial, o que levou o então prefeito Itamar Franco a conceder incentivos para a instalação da siderúrgica Mendes Júnior no município (Chaves, 2013). É nesse momento que a obra da represa, até então abandonada por 13 anos (1963-1976), encontra nova razão para sua retomada: a chegada da grande indústria, que dependia de um abastecimento hídrico massivo, atrelou definitivamente a retomada da barragem a uma lógica de desenvolvimento orientada pelo capital industrial (Bastos; Júnior; Matos, 2009).

O desejo de Juiz de Fora em desenvolver não só uma indústria siderúrgica, como também o seu parque industrial, contracenou, segundo Suzigan (1988), com um momento de investimento do Estado através do II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND, 1975–1979). Suzigan (1988) também considera que da década de 1950 até o final da década de 1970, o Estado desempenhou um papel ativo na estruturação e consolidação do setor industrial no Brasil. Para ele, o Estado passou a fomentar o desenvolvimento industrial, principalmente através da ação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), concentrado em indústrias de base e infraestrutura. Nesse sentido, a criação de instituições financeiras (como o BNDE) e de planos nacionais (Plano de Metas e II PND) permitiu ao Estado planejar, financiar e direcionar a expansão industrial — contexto em que se insere a atuação do mesmo em Juiz de Fora.

É nesse enredo que o convênio nº 008/1974, firmado entre o Departamento Nacional de Obras e Saneamento (DNOS) e o Governo do Estado de Minas Gerais, ganha destaque (DNOS; MINTER, 1974). O documento previa a execução de obras de saneamento, infraestrutura e conclusão da represa, na área compreendida entre Benfica e Chapéu D’uvas, justamente onde se instalariam a Siderúrgica Mendes Júnior e o futuro Distrito Industrial de Juiz de Fora (MINTER, 1974). Esse convênio evidencia que a retomada das obras da barragem não foi uma ação isolada, mas sim parte de um processo maior de mediação estatal, no qual o Estado assumia o papel de articulador entre o capital industrial e as transformações territoriais necessárias à sua implantação.

Machado (2012) observa que a retomada das obras foi impulsionada pela necessidade de garantir o fornecimento de água em grande escala para o novo parque industrial. Em 1974, o Ministério do Interior, por solicitação do Ministério das Minas e Energia, determinou que o DNOS reformulasse o projeto original da represa, agora sob o escopo do II PND, que buscava expandir a infraestrutura e apoiar indústrias estratégicas, como a siderurgia. “Dessa forma, a barragem de Chapéu D’uvas passou a integrar o “Programa Especial de Controle de Enchentes e Recuperação de Vales”, o que viabilizou financeiramente sua retomada” (Machado, 2012, p. 49).

Além da dimensão técnica, esse processo reflete uma dinâmica política e econômica que marcou o Brasil dos anos 1970. O II PND representou o auge da intervenção estatal no setor industrial, mas também aprofundou a dependência do país em relação ao capital financeiro internacional (Franca, 2020). A abundância de créditos externos, os chamados “petrodólares”, permitiu ao governo financiar obras de grande porte, como barragens, siderúrgicas e distritos industriais, que expressavam o ideal de modernização nacional. Entretanto, esse modelo desenvolvimentista possuía um caráter concentrador e excludente, beneficiando grandes grupos empresariais e reproduzindo desigualdades regionais.

Em Juiz de Fora, o poder público local também teve papel decisivo nesse processo. A prefeitura, por meio da liderança de Itamar Franco, não apenas ofereceu incentivos fiscais à Mendes Júnior (Chaves, 2013), como também se articulou com o governo estadual e federal para atrair o empreendimento (Bastos; Júnior; Matos, 2009).

Segundo Bastos (2007), essa cooperação entre as escalas governamentais fez com que o Estado atuasse de forma direta na definição do local, no fornecimento de infraestrutura (como energia, telefonia e transporte) e na doação de terras para o distrito industrial. Assim, a barragem de Chapéu D’uvas e o conjunto de obras de saneamento devem ser compreendidos como expressões materiais de uma política estatal de desenvolvimento territorial orientada pelo capital industrial.

Ao mesmo tempo, o caso de Juiz de Fora evidencia os limites desse modelo. Apesar de toda a mobilização de recursos públicos, os efeitos locais da siderúrgica foram restritos. Segundo Bastos, Júnior, Matos (2009) o projeto não gerou encadeamentos produtivos significativos na cidade, nem promoveu o fortalecimento de uma economia local diversificada. O que se observa é uma dependência estrutural entre o poder público e o capital privado, na qual o Estado funciona como garantidor dos investimentos e o território como suporte para sua materialização (Bastos; Júnior; Matos, 2009).

3. Conclusão

Dessa forma, a retomada das obras da represa de Chapéu D'úvas em 1974 não pode ser vista apenas como uma política de contenção de enchentes ou de ampliação do abastecimento de água. Ela representa, antes de tudo, a materialização espacial de um projeto de desenvolvimento nacional, no qual o Estado se colocou como mediador entre o capital industrial e o território. A articulação entre DNOS, Governo de Minas Gerais e Prefeitura de Juiz de Fora expressa a integração vertical de políticas públicas, característica do regime militar e do desenvolvimentismo autoritário (Suzigan, 1996).

Por fim, é possível afirmar que Chapéu D'úvas, mais do que uma barragem, simboliza uma forma de intervenção do Estado que marcou profundamente o espaço brasileiro nas décadas de 1970 e 1980. Uma intervenção que, embora tenha trazido modernização e infraestrutura, também reforçou a dependência econômica e o papel subordinado das cidades médias diante às lógicas do capital. Nesse sentido, compreender o papel do Estado e do capital industrial na retomada das obras da represa é também compreender como o território se tornou o palco de mediações entre interesses locais e estratégias nacionais de desenvolvimento.

4 – Referências

BASTOS, Suzana Quinet de Andrade; JÚNIOR, Lourival Batista de Oliveira; MATTOS, Rogério Silva. Implantação da Siderúrgica Mendes Júnior em Juiz de Fora (MG). **História Econômica & História de Empresas**, v. 12, n. 2, 2009. Disponível em: <https://www.hehe.org.br/index.php/rabphe/article/view/97>. Acesso em: 5 out. 2025.

BASTOS, Suzana Quinet de Andrade. **Reflexões sobre o desenvolvimento local: a partir da análise do processo de industrialização de Juiz de Fora (MG)**. Juiz de Fora: UFJF, Faculdade de Economia, 2007. Disponível em: https://www2.ufjf.br/poseconomia/wp-content/uploads/sites/118/2010/01/td_006_2007.pdf. Acesso em: 5 out. 2025.

CHAVES, Telma Souza. **Juiz de Fora-MG: uma análise da reestruturação urbana entre o discurso e a realidade**. 2013. 157 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <http://www.btd.uerj.br/handle/1/13324>. Acesso em: 8 out. 2025.

DNOS (Departamento Nacional de Obras e Saneamento). MINTER (Ministério do Interior); **Convênio nº 008/1974 – Projeto de Obras de Saneamento no município de Juiz de Fora**. Belo Horizonte: MINTER/DNOS, 1974.

FRANCA, Acon Gusmão. Estado e capital internacional no processo de industrialização pesada no Brasil: uma releitura do II Plano Nacional de Desenvolvimento (1975–1979).

Desenvolvimento em Debate, v. 8, n. 2, p. 165-195, 2020. Disponível em:
<https://revistas.ufrj.br/index.php/dd/article/view/44364>. Acesso em: 8 out. 2025.

MACHADO, Paulo José Dinis de Oliveira. **Diagnóstico ambiental e ordenamento territorial: instrumentos para a gestão da Bacia de Contribuição da Represa de Chapéu D’Uvas/MG**. 2012. 243 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2012. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/33903>. Acesso em: 05 fev. 2025.

SUZIGAN, Wilson. A indústria brasileira: estrutura e desempenho industrial. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 5-29, out./dez. 1988. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0101-31571988-4005>. Acesso em: 05 out. 2025.

SUZIGAN, Wilson. Experiência histórica de política industrial no Brasil. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 16, n. 1, p. 3-19, 1996. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rep/a/Qv7TwJYbW48LzKZPWffW86D/?lang=pt>. Acesso em: 08 out. 2025.

**A TENDÊNCIA DOS VIADUTOS EM JUIZ DE FORA (MG): entre planos, programas
e outros documentos oficiais do poder público**

AUGUSTO DE CASTRO REIS⁵⁵

Resumo: Atualmente, em Juiz de Fora (MG), existe uma tendência de aumento na quantidade de viadutos que cruzam a Estrada de Ferro Central do Brasil, ferrovia que corta sua mancha urbana. Assim, se faz essencial a análise e interpretação dos documentos oficiais e legislativos publicados pelas esferas de poder. O PlanMob - JF e o PROSEFER são essenciais para a compreensão dos viadutos e sua relação com a cidade, além de decretos específicos que tratam sobre o tema na cidade.

Palavras-chave: viadutos, planejamento, Juiz de Fora

Introdução

Na última década, a cidade de Juiz de Fora - MG presenciou o aumento de seu número de viadutos construídos para transpor a ferrovia que cruza este espaço urbano. A Estrada de Ferro Central do Brasil chegou à Zona da Mata Mineira no último quarto do século XIX e, desde então, tem orientado e transformado o processo de urbanização e expansão urbana no território juiz-forano⁵⁶. Atualmente, existem cinco pontos em que a linha do trem é cruzada por passagens em dois níveis, mas no andamento da pesquisa aqui em desenvolvimento, destaca-se as três infraestruturas fruto da parceria com o Departamento Nacional de Infraestruturas de Transporte (DNIT):

a) o Viaduto Engenheiro Renato José Abramo, inaugurado em 2020, que liga o bairro Poço Rico à Avenida Brasil;

b) o Viaduto Hélio Fadel Araújo, inaugurado em 2021, que leva o fluxo da Avenida Francisco Bernardino em direção à Avenida Brasil;

c) e o Viaduto Roza Cabinda, finalizado em 2024, que direciona o fluxo da Avenida Brasil em direção à Avenida Francisco Bernardino.

O fim do cruzamento em nível entre a ferrovia e a malha rodoviária urbana é objeto de interesse de diferentes agentes sociais, parte do poder público e das empresas que

⁵⁵ *Mestrando em Geografia*, Universidade Federal de Juiz de Fora, reis.augusto@hotmail.com

⁵⁶ Diversos autores evidenciam a relação entre a ferrovia e a urbanização em Juiz de Fora. Machado (2023), Barbosa (2017) e Duque (2019) são apenas alguns exemplos.

administram ou se beneficiam do livre deslocamento dos trens no trecho de Juiz de Fora⁵⁷. Assim, os viadutos aparecem como alvo de planejamento e discussão em diferentes escalas, exemplos disso são o DNIT e a Prefeitura de Juiz de Fora que representam, respectivamente, os interesses nacionais e municipais acerca desses objetos geográficos.

Portanto, o objetivo deste trabalho é compreender o papel das diferentes esferas de poder na produção do espaço urbano de Juiz de Fora, mapeando seus interesses no fim das passagens de nível na cidade. Esse objetivo será alcançado através do resgate e interpretação de documentos oficiais (planos, editais, decretos etc.) publicados oficialmente pelos órgãos públicos envolvidos no planejamento e construção dos últimos três viadutos inaugurados no território juiz-forano.

Breves debates e resultados

Os documentos oficiais publicados pelas esferas do poder público são uma das principais formas de organização das ações do governo frente à produção do espaço urbano, compreendendo que planos, programas e demais documentos são resultado de estudo acerca dos problemas e necessidades que marcam uma cidade. Juiz de Fora, para além das iniciativas municipais, se configura como alvo de objetivos mais amplos que envolvem a mobilidade urbana, a estruturação urbana da região e a segurança ferroviária.

O Plano de Mobilidade Urbana de Juiz de Fora (PlanMob - JF)⁵⁸, publicado em 2016 pela Prefeitura, é o documento que fala mais diretamente sobre a importância dos viadutos para o funcionamento dos transportes na cidade. O que mais chama a atenção, entretanto, é o fato de que os três viadutos aqui sob foco, foram planejados enquanto trincheira - passagens subterrâneas que ofereceriam uma travessia da ferrovia em dois níveis para os automóveis. Deve-se grifar que a discrepância entre o planejamento e a realidade atual, após a construção de três viadutos, tem como principal impacto uma profunda transformação da paisagem urbana ao redor da linha do trem.

Para além disso, este plano situa a transposição da ferrovia como um dos principais passos para a criação de um sistema binário na Avenida Brasil, juntamente com a construção de pontes sobre o Rio Paraibuna (PJF, 2016). De forma geral, pode-se afirmar que as pontes tiveram um papel mais direto na criação deste sistema binário, tendo em vista que ele passou a

⁵⁷ A MRS Logística é a empresa que administra a ferrovia que cruza Juiz de Fora. Seu conjunto de acionistas são representantes das maiores empresas e organizações da mineração e da siderurgia no Brasil (MRS, sem data).

⁵⁸ Nascimento et. al. (2025) interpretam o PDP e o PlanoMob de Juiz de Fora a partir do conceito de Cidade de 15 minutos, que dá foco aos tempos de deslocamento e ao acesso na cidade. Ao falar das pontes e viadutos (em grande medida, resultados da parceria com o DNIT), os autores criticam a falta de centralidade dos pedestres.

existir mesmo antes da construção do primeiro desses três viadutos. Ainda, este plano apresenta os projetos das trincheiras e detalha suas principais características e sua localização na mancha urbana de Juiz de Fora. Dentre as cinco transposições da ferrovia indicadas pelo PlanMob-JF, três já foram inauguradas e uma ainda está nas primeiras fases da construção⁵⁹.

Por outro lado, o documento da primeira fase dos Planos Regionais de Estruturação Urbana de Juiz de Fora (PEU's), publicado em 2023, e o Plano Diretor Participativo de Juiz de Fora (PDP), publicado em 2018, não debatem diretamente o papel dos viadutos na cidade. Apesar de colocarem em pauta a importância dos transportes para a cidadania, a priorização do transporte coletivo e não motorizado e definir diretrizes gerais para o trânsito e os transportes em Juiz de Fora, estes planos não trabalham as questões específicas geradas pela criação dos viaduto, ou mesmo, a relação entre a ferrovia e os deslocamentos cotidianos que marcam o espaço urbano.

Outro documento essencial para a compreensão dos viadutos em Juiz de Fora é o Relatório de Atualização do Programa Nacional de Segurança Ferroviária em Áreas Urbanas (PROSEFER), publicado em 2019. O objetivo deste relatório é atualizar as diretrizes definidas ainda em 2009, atual de início do programa citado, para a promoção da segurança ferroviária em diversas cidades brasileiras. Este documento reúne informações e dados quantitativos que justificam a necessidade da criação de passagens em dois níveis em Juiz de Fora. Assim, apesar de não estarem detalhadas, entende-se que as três passagens de nível, alvos do programa, são exatamente os três viadutos aqui sob foco. Apesar de importante, os dados apresentados foram produzidos em 2009 e já não condizem com a realidade juiz-forana, tendo em vista que se passaram 16 anos desde então.

Uma breve análise dos decretos, leis e portarias disponibilizados através do portal JF - Legis torna evidente que a maioria das publicações oficiais feitas pelo município em seu âmbito legislativo trata de temas correlatos ao viaduto, mas que pouco exploram sua inserção nas dinâmicas urbanas de transporte ou enquanto pontos chave no planejamento da cidade. Apesar disso, assuntos importantes são deliberados por tais documentos, como exemplos: as etapas para desapropriação de terrenos destinados à obras futuras (o Decreto nº 14.214, de 2020 e a Portaria nº 11.236, de 2021), a nomenclatura dos logradouros públicos criados (Lei nº 14.083, de 2020), ações para apropriação regular dos vãos dos viadutos (Decreto nº 16.614, de 2024) , entre diversos outros.

⁵⁹ Segundo reportagem do G1 - Zona da Mata (2025), os estudos para efetivação da construção foram iniciados no local em agosto de 2025.

Por fim, vale lembrar que, em 2024, novos viadutos foram anunciados pela PJF e pela MRS através de seus respectivos canais de comunicação. As quatro novas infraestruturas anunciadas, não são evidenciadas por nenhum dos principais planos e programas que tratam acerca dos transportes e da mobilidade urbana em Juiz de Fora, representando uma ação paralela ao planejamento oficializado pelo município e pelo DNIT. Assim, é interessante pensar que a evolução da mancha urbana juiz-forana e de alguns de seus principais fixos, não recebe destaque nas publicações oficiais do poder público, dispensando parte dos estudos e da produção de dados que tais documentos empreendem.

Algumas considerações

De forma geral, pode-se considerar que os planos e programas que examinam os cruzamentos entre a ferrovia e a malha rodoviária em Juiz de Fora, são construídos em parcerias entre departamentos nacionais e a prefeitura, além da forte influência da MRS. Os dados e informações disponibilizados pelo PlanMob - JF e pelo Relatório do PROSEFER, apesar de intensamente quantitativos, são fundamentais para que se compreenda a necessidade da criação de viadutos no território juiz-forano. Apesar disso, as diretrizes de priorização do transporte coletivo e não motorizados, presentes nos PEU's e no PDP, vão de encontro com os viadutos, fixos que tem o objetivo de valorizar o deslocamento massivo de automóveis e desobstruir a linha férrea.

Os decretos, portarias e leis publicados pela prefeitura também são importantes para que se compreenda a forma como o governo municipal gere essas infraestruturas antes e após sua inauguração, procurando integrá-las ao cotidiano da cidade e as embutindo de novos significados. Por fim, vale apontar que a análise dos documentos citados ao longo do texto ainda parece insuficiente para compreender as motivações, estratégias e fases envolvidas na construção dos viadutos em Juiz de Fora. Assim, pode-se afirmar que a compreensão dessas infraestruturas ainda demanda uma investigação atenta e detalhada dos editais que selecionaram as construtoras que efetuariam as obras.

Referências

BARBOSA, Yuri Amaral. **Pequena Geografia histórica de Juiz de Fora: o processo urbano do Caminho Novo ao início do século XX**. Fundação Cultural Alfredo Ferreira Lage (FUNALFA). Juiz de Fora, 2017.

DNIT. **Relatório de Atualização do PROSEFER**. Tomo III. Brasília, 2019.

DUQUE, Raiane Rosi. **Urbanização e ferrovia**: questões da forma urbana em Juiz de Fora de 1870 a 1929. Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, USP. São Carlos, 2019.

JUIZ DE FORA. **Plano de Mobilidade Urbana de Juiz de Fora – Planmob-JF**. 2016.

JUIZ DE FORA. Lei nº 14.083, de 18 de agosto de 2020. Dispõe sobre denominação de logradouro público. Juiz de Fora, MG: 2020. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/mg/j/juiz-de-fora/lei-ordinaria/2020/1409/14083/lei-ordinaria-n-14083-2020-dispoe-sobre-denominacao-de-logradouro-publico?q=viaduto>

JUIZ DE FORA. Decreto nº 14.214, de 04 de dezembro de 2020. Declara de Utilidade Pública, para fins de desapropriação, o imóvel que menciona. Juiz de Fora, MG: 2020. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/mg/j/juiz-de-fora/decreto/2020/1422/14214/decreto-n-14214-2020-declara-de-utilidade-publica-para-fins-de-desapropriacao-o-imovel-que-menciona?q=viaduto>

JUIZ DE FORA. Portaria nº 11.236, de 03 de agosto de 2021. Designa membros para compor Comissão de desapropriação. Juiz de Fora, MG: 2021. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/mg/j/juiz-de-fora/portaria-do-executivo/2020/1124/11236/portaria-do-executivo-n-11236-2020-designa-membros-para-compor-comissao-de-desapropriacao?q=viaduto>

JUIZ DE FORA. Decreto nº 16.614, de 07 de junho de 2024. Cria o Projeto Adoção de Viadutos, relacionado ao Programa Boniteza. Juiz de Fora, MG: 2024. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/mg/j/juiz-de-fora/decreto/2024/1662/16614/decreto-n-16614-2024-cria-o-projeto-adocao-de-viadutos-relacionado-ao-programa-boniteza?q=viaduto>

MACHADO, Pedro José de Oliveira. **Formação e ordenamento territorial de Juiz de Fora**: um exercício de Geografia Histórica. Editora Autores do Brasil, 1ª ed. Florianópolis, 2023.

MRS. Estrutura e Governança. Sem data. Disponível em: < <https://www.mrs.com.br/empresa/estrutura-governanca/> >. Acesso em: 19 de outubro de 2025.

NASCIMENTO, C. N. A. L.; ALMEIDA D. P.; STEPHAN, I. I. C. Planos Diretor e de Mobilidade de Juiz de Fora (MG): uma análise sob a ótica do conceito da Cidade de 15 Minutos. **Oculum Ensaios**, Revista de Arquitetura e Urbanismo, v. 22. Campinas, 2025.

RUA Mariano Procópio, em Juiz de Fora, ficará 3 dias fechada para estudo de construção de viaduto. Globo, G1 - Zona da Mata, 2025. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/zona-da-mata/noticia/2025/08/06/rua-mariano-procopio-em-juiz-de-fora-ficara-3-dias-fechada-para-estudo-de-construcao-de-viaduto.ghtml>. Acesso em: 18 de outubro de 2025.

CONFISCO DE ATIVOS NO BRASIL: DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS IMÓVEIS LEILOADOS, PROVENIENTES DO TRÁFICO DE DROGAS (2020–2024)

Francisco Carlos Moreira Gomes⁶⁰
Wagner Barbosa Batella⁶¹
Marcelo da Silveira Campos³

Resumo: O presente trabalho apresenta os resultados iniciais de uma pesquisa sobre a distribuição dos ativos confiscados de processos criminais relacionados ao tráfico de drogas, especificamente imóveis, leiloados no Brasil entre 2020 e 2022. Para a análise, foram empregados dados do Painel de Bens Leiloados do Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP). Os resultados indicam concentração dos imóveis confiscados nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, com destaque para o Mato Grosso do Sul.

Palavras-chave: Apreensão de ativos; Geografia do Crime: Análise espacial

1 - Introdução

Segundo Murphy (2020), existem fenômenos que são melhor compreendidos quando analisados sob uma perspectiva geográfica, enquanto outros só podem ser plenamente entendidos dessa forma, evidenciando a potencialidade da Geografia como ferramenta para interpretar o mundo. Assim, no processo de compreensão da realidade, a Geografia, ao longo de seu desenvolvimento, tem recorrido à Cartografia — e, mais recentemente, às geotecnologias — com o propósito de possibilitar a execução de suas observações (Gomes; Menezes; Fernandes, 2024).

Entre as diversas áreas que integram os campos de interesse da Geografia com o apoio da Cartografia, o subcampo da Geografia do Crime se mostra particularmente (e espacialmente) relevante (Batella, 2010). Para Brantingham e Brantingham (1981), um ato criminoso pode ser analisado sob três dimensões: a legal, que se refere à norma violada e é comumente explorada por profissionais do Direito; a social, relacionada às características das vítimas e dos agressores, permitindo identificar os grupos ou indivíduos envolvidos; e a espaço-temporal, que abrange o local e o momento da ocorrência dos crimes — dimensão na qual a Geografia do Crime ganha destaque.

⁶⁰ *Doutor em Geografia*, Universidade Federal de Juiz de Fora, franciscocarlosmoreiragomes@gmail.com

⁶¹ *Doutor em Geografia*, Universidade Federal de Juiz de Fora, wagner.batella@ufjf.br

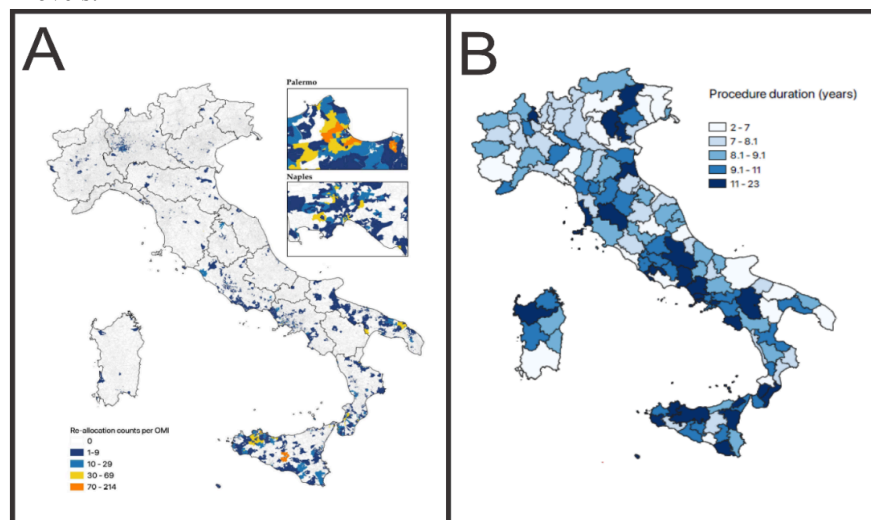
³ *Doutor em Sociologia*, Universidade Federal de Juiz de Fora, marcelo.campos@ufjf.br

De acordo com Chainey (2020), a preocupação da Geografia com a distribuição espacial dos crimes remonta ao século XVIII, com estudos realizados na França e na Inglaterra sobre essa temática. Todavia, foi ao longo do século XX, com o avanço da Cartografia e, posteriormente, do Geoprocessamento, que os estudos nessa área se fortaleceram e se aprofundaram, à medida que as geotecnologias passaram a permitir a análise de registros criminais que, anteriormente, permaneciam arquivados nas delegacias.

Mais recentemente, para além das análises sobre a ocorrência e a modelagem dos registros criminais, novas linhas de abordagem têm emergido no campo da Geografia do Crime, como o estudo da distribuição de bens e demais ativos resultantes de atividades ilícitas. Em países com maior tradição no combate a organizações criminosas, como a Itália, já se observam iniciativas (ainda que incipientes) voltadas ao mapeamento e à compreensão da distribuição de ativos recuperados de grupos criminosos.

Um exemplo expressivo desse tipo de análise espacial pode ser encontrado no trabalho de Boeri, Cataldo e Pietrostefani (2022), que investigaram os imóveis apreendidos da Máfia Italiana e posteriormente realocados para fins sociais em todo o território nacional, analisando também o tempo médio para a efetivação dessas realocações (Figura 1).

Figura 1: A) Número de imóveis realocados da Máfia Italiana para fins sociais; B) Tempo médio do processo de realocação dos imóveis.



Fonte: Boeri, Cataldo e Pietrostefani (2022).

Apesar desses avanços, o debate geográfico sobre a distribuição e a realocação de ativos provenientes de práticas criminosas ainda é escasso. Logo, o presente trabalho tem como objetivo apresentar as considerações iniciais sobre análises na distribuição espacial dos

imóveis, convertidos em ativos pela justiça por estarem relacionados ao tráfico de drogas, entre os anos de 2019 e 2024, e que foram levados a leilão no Brasil.

2 – Metodologia

O processo metodológico que orientou esta pesquisa iniciou-se com o acesso aos dados do Painel de Bens Leiloados, disponibilizado pelo Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP). Os dados, apresentados originalmente na forma de um *dashboard*, também estavam disponíveis em formato de planilha eletrônica, contendo as seguintes variáveis:

- **DATA LEILÃO:** data de ocorrência do leilão;
- **ID ATIVO:** número identificador do ativo na base de dados;
- **Nº CONTRATO:** número do contrato com o leiloeiro;
- **NOME DO LEILOEIRO(A):** nome do responsável pelo leilão;
- **PLACA:** número da placa, quando o bem se tratar de veículo;
- **ÓRGÃO APREENSOR:** órgão policial responsável pela apreensão;
- **QUANTIDADE:** quantidade de itens;
- **TIPO:** tipo de ativo (veículos, joias, eletrônicos, imóveis etc.);
- **TIPO DE VENDA:** classificação do tipo de venda do leilão em relação ao processo;
- **UF:** unidade federativa em que ocorre o leilão;
- **TIPO DE CRIME:** tipo de crime que motivou a apreensão do ativo;
- **LANCE INICIAL:** valor inicial de lance do ativo;
- **VALOR DE AVALIAÇÃO:** valor atribuído na avaliação do ativo;
- **VALOR DE VENDA:** valor final de venda do ativo.

A partir desses dados, foram filtradas apenas as informações referentes aos ativos apreendidos e direcionados a leilão em decorrência de crimes relacionados ao tráfico de drogas. Em seguida, os dados foram novamente segmentados de acordo com o tipo de ativo, sendo selecionados apenas os imóveis (lotes, terrenos, casas, apartamentos etc.) relativos a leilões realizados entre 2020 e 2024.

Por fim, os valores foram agrupados, quantificados e espacializados de acordo com a Unidade Federativa de apreensão ou localização do ativo, utilizando-se o ambiente de Sistema de Informação Geográfica (SIG) do software QGIS. A espacialização foi realizada por meio da integração da planilha em formato .csv com os limites estaduais disponibilizados pelo repositório do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Com os dados espacializados, foram elaborados mapas, gráficos e tabelas destinados a apoiar a análise da distribuição dos imóveis levados a leilão público, enquanto ativos recuperados de crimes vinculados ao tráfico de drogas.

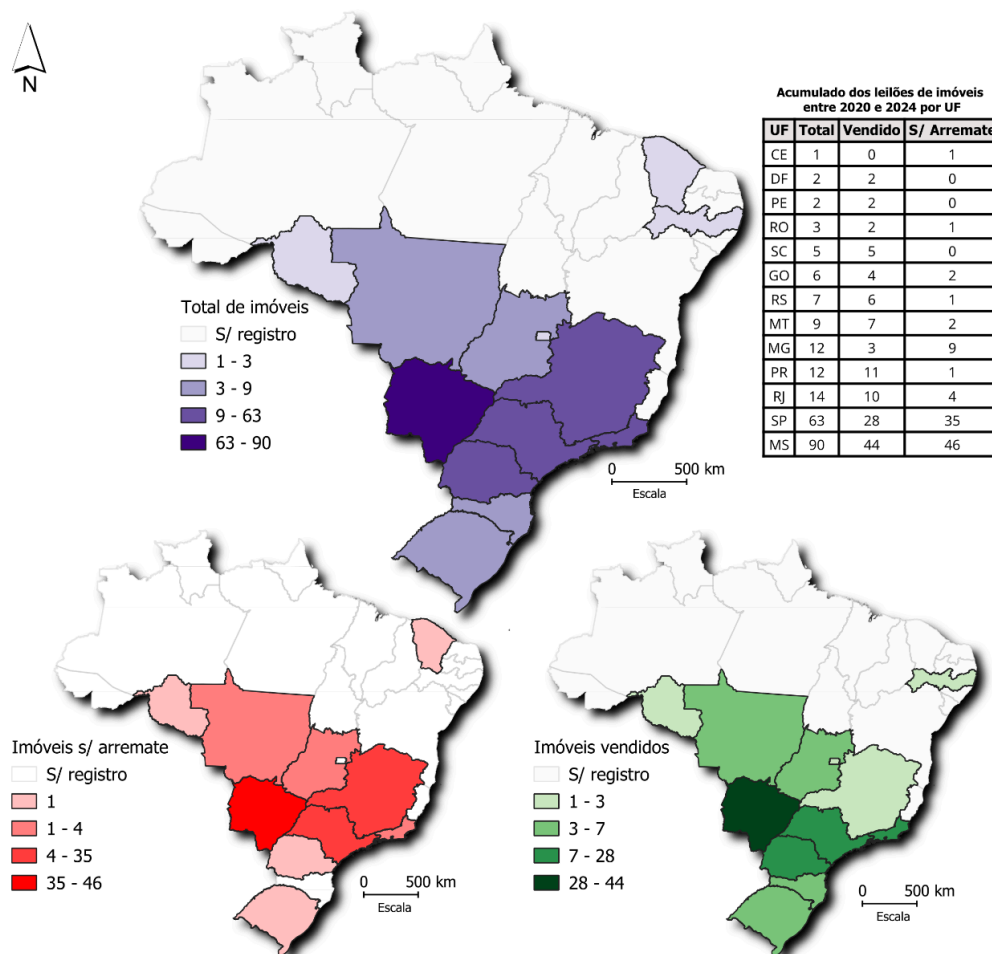
3 – Resultados

De acordo com os dados do Ministério da Justiça e Segurança Pública, disponíveis no Painel de Bens Leiloados, entre os anos de 2020 e 2022 foram leiloados 226 ativos referentes

a imóveis (lotes, terrenos, casas, apartamentos etc.) relacionados a crimes vinculados ao tráfico de drogas.

Esses bens se concentravam, sobretudo, nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, com destaque para os estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Mato Grosso do Sul (Figura 2). Nesse contexto, chama atenção o estado do Mato Grosso do Sul, unidade federativa com o maior número de ativos leiloados (um total de 90 imóveis), número que supera a soma do segundo, terceiro e quarto colocados da lista: São Paulo (63), Rio de Janeiro (14) e Minas Gerais (12).

Figura 2: Distribuição dos imóveis leiloados relacionados a crimes de tráfico de drogas (2020–2022).



Fonte: elaborado pelos autores (2025).

Todavia, dos 226 ativos levados a leilão, 102 imóveis tiveram licitação deserta, ou seja, não receberam lances de interessados. Considerando o total remanescente (124 ativos arrematados), o montante arrecadado foi de aproximadamente R\$ 74 milhões, enquanto o valor total de avaliação desses bens somava cerca de R\$ 95 milhões. Essa diferença representa uma depreciação média de 22%, sem considerar as taxas de comissão do leiloeiro e outros encargos administrativos.

4 – Considerações Finais

A análise da distribuição espacial dos ativos provenientes de crimes relacionados ao tráfico de drogas, levados a leilão público no Brasil entre 2020 e 2022, evidencia a relevância da Geografia do Crime como instrumento para compreender as dinâmicas territoriais associadas à criminalidade e às políticas de recuperação de bens ilícitos.

Os resultados revelaram uma concentração significativa de imóveis leiloados nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, especialmente no estado do Mato Grosso do Sul, que se destacou como principal polo de apreensão e alienação de bens vinculados ao tráfico. Essa configuração espacial contém sucintas questões sobre os motivos que direcionam o interesse dos criminosos a realizarem a aquisição de imóveis nestas UF.

A escassez de trabalhos com foco na recuperação de ativos, sobretudo associado ao tráfico de drogas, na perspectiva espacial resulta nas dificuldades de se buscar fatores explicativos para tal configuração espacial. Há necessidade de trabalhos exploratórios que correlacionem outras dimensões para avançar as correlações.

Assim, reforça-se a necessidade de ampliar o debate e a análise geográfica sobre a distribuição e o reaproveitamento de bens provenientes de atividades criminosas, de modo que a recuperação de ativos possa ser compreendida não apenas como instrumento jurídico, mas também pautada como subsídio para políticas de gestão e planejamento territorial.

5 – Agradecimentos

À Universidade Federal de Juiz de Fora pelo apoio, resultado de seu compromisso com a sociedade brasileira em promover, difundir e gerar conhecimento público e de qualidade em nosso país. Ao Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP) e ao PROCAD/CAPES - Ação de Cooperação Acadêmica - Políticas sobre Drogas, pelo apoio e financiamento do projeto.

6 – Referências

- BATELLA, W. Contribuições da Geografia aos estudos sobre criminalidade. **Geografia (Rio Claro. Impresso)**, v. 35, p. 525-537, 2010.
- BOERI, F.; CATALDO, M.; PIETROSTEFANI, E. Localised Effects of Re-allocated Real Estate Mafia Assets. **Economic Geography and Spatial Economics**, London, p. 1–60, 2022.
- BRANTINGHAM, P. J; BRANTINGHAM, P. L. **Environmental criminology**. [S. l.]: Sage Publications, 1981.
- CHANEY, S. **Understanding Crime: Analyzing the Geography of Crime**. 1. ed. California: Esri Press, 2020.
- GOMES, F. C. M; MENEZES, P. M. L.; FERNANDES, M. C.. The concept of cartography, definitions from 1960 to 2000. **Mercator**, [s. l.], v. 23, n. 2024, p. 1–15, 2024.
- MURPHY, A. B. **Geografia: ¿Por qué importa?** 1. ed. Madri: Alianza Editorial, 2020.

CRIAÇÃO DE REPOSITÓRIOS DE DADOS ESPACIAIS A BAIXO CUSTO: UM EXEMPLO EM PETRÓPOLIS-RJ

Francisco Carlos Moreira Gomes⁶²
Manoel do Couto Fernandes⁶³

Resumo: Este trabalho apresenta os esforços de pesquisa na criação de um repositório aberto de dados espaciais no município de Petrópolis-RJ, utilizando uma abordagem baseada em ferramentas gratuitas. O processo envolveu a padronização de arquivos em diferentes escalas e sua disponibilização online de forma acessível e organizada. A proposta busca oferecer uma alternativa de baixo custo para a gestão e o compartilhamento de dados geoespaciais.

Palavras-chave: SIG, Geoprocessamento, Google Sites

1 - Introdução

Os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) são definidos por Silva (2003) como uma tecnologia que possui todo o ferramental necessário para a realização de análises espaciais. Nesse sentido, a análise espacial é importante na medida em que “compreender a distribuição espacial de fenômenos ocorridos no espaço constitui hoje um grande desafio para a elucidação de questões centrais em diversas áreas, seja na saúde, na geologia, na agronomia, entre tantas outras” (Câmara et al., 2021, p. 1).

Embora a criação dos SIG, na década de 1960, por Tomlinson (1988), tenha ampliado e aprimorado os processos de análise espacial — abrindo um novo conjunto de possibilidades —, Silva (2003) salienta que o simples uso desses sistemas não garante a qualidade dos produtos finais extraídos. Para o autor, se não houver o devido controle da qualidade dos dados empregados na análise, é possível produzir um material de alta qualidade visual, mas sem valor enquanto ferramenta para compreender um fenômeno espacial, como também defendem McMaster (1997), Matheron (1976) e Gomes (2021).

Porém, o processo de construção de repositórios abertos de dados espaciais, com o objetivo de estimular e fomentar a pesquisa, é desafiador, especialmente para prefeituras de cidades de médio e pequeno porte. As dificuldades são diversas: falta de dados, ausência de mão de obra especializada para o tratamento das informações espaciais, escassez de recursos para a manutenção de servidores destinados à hospedagem dos dados, entre outros fatores.

⁶² *Doutor em Geografia*, Universidade Federal de Juiz de Fora, franciscocarlosmoreiragomes@gmail.com

⁶³ *Doutor em Geografia*, Universidade Federal do Rio de Janeiro, manoel.fernandes@igeo.ufrj.br

Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo apresentar uma proposta de criação de um repositório aberto de dados espaciais em diferentes escalas cartográficas, utilizando como estudo de caso o município de Petrópolis (RJ). Para tanto, são empregados serviços gratuitos do ecossistema Google, como uma alternativa de baixo custo e de simples manutenção para a construção de repositórios de dados espaciais.

2 – Metodologia

O processo metodológico que orientou a elaboração deste trabalho teve início com o levantamento de diferentes dados espaciais do município de Petrópolis (RJ). Na primeira etapa, foram selecionados dados cartográficos nas escalas de 1:50.000 e 1:25.000, disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A partir desse conjunto inicial, extraiu-se apenas as informações contidas dentro dos limites territoriais de Petrópolis. Em seguida, procedeu-se à padronização para o sistema SIRGAS 2000 – UTM Zona 23S, bem como à organização e sistematização dos nomes dos arquivos.

A segunda etapa consistiu no levantamento de dados em escalas mais detalhadas — 1:10.000 e 1:2.000 — oriundos de levantamentos realizados em Petrópolis entre as décadas de 1990 e 2000. Esses arquivos, originalmente no formato Drawing Exchange Format (DXF), foram convertidos para o formato Shapefile (SHP), mais adequado para uso em Sistemas de Informação Geográfica (SIG). Durante a conversão, também foi realizada a padronização do sistema de referência geodésico para o mesmo padrão adotado anteriormente (SIRGAS 2000 – UTM 23S), além da uniformização dos nomes dos arquivos.

Com os dados tratados e organizados, foi construído um repositório de dados espaciais. Os arquivos no formato SHP foram armazenados em uma conta do Google Drive, organizados conforme a escala de origem. Para cada arquivo, foi gerado um link de acesso direto para download.

Por fim, utilizando a plataforma Google Sites, foi criado um endereço eletrônico para centralizar e disponibilizar, de forma sistematizada, todos os links de acesso aos dados armazenados no Google Drive, facilitando a consulta e o compartilhamento do acervo geoespacial produzido, consolidando, assim, o repositório de dados espaciais.

3 – Resultados

O Google Sites é uma plataforma gratuita para o desenvolvimento de websites, disponibilizada pelo Google. Sua principal característica é a facilidade na criação de páginas web (Google, 2025). Por adotar um modelo de criação baseado em *drag-and-drop*, permite a

construção de sites de maneira intuitiva, incorporando recursos multimídia e integrando-se de forma nativa a outras ferramentas do ecossistema Google, como Google Docs, Sheets e Drive (Google, 2025).

Nesse contexto, para a criação do repositório de dados espaciais da cidade de Petrópolis, ocorreu a integração entre o Google Sites — utilizado para a organização e o acesso aos dados — e o Google Drive — responsável pelo armazenamento dos arquivos. O usuário, ao acessar o site (<https://sites.google.com/view/wwwbasecartograficapetropolisco>), pode selecionar os dados espaciais de seu interesse e, em seguida, é direcionado à respectiva pasta do Google Drive, onde tem a opção de realizar o download do arquivo compactado no formato SHP (Figura 1).

Figura 1: Esquema apresentando o website da plataforma e a forma como os dados estão disponibilizados dentro do Google Drive para downloads.

Escala cartográfica	Quantidade de produtos
1:50.000	13 itens
1:25:000	57 itens
1:10.000	23 itens
1:2.000	38 itens

ARQUIVOS SHAPEFILES - ORGANIZADOS DE ACORDO COM A ESCALA CARTOGRÁFICA DE REFERÊNCIA

- ACUDE
- ALAGADO
- ARQUIBANCADA
- BUEIRO
- CAMINHOS
- CAMPO E QUADRA
- CEMITERIO
- CERCA
- CONSTRUCOES
- CORTE ATERRO
- CURVA DE NIVEL
- DIQUE E BARRAGEM

1:2000 1:10.000 1:25.000 1:50.000

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Ao todo, a base de dados é composta por 131 arquivos vetoriais no formato SHP, com escalas cartográficas que variam de 1:2.000 a 1:50.000 (Figura 1). Esses arquivos foram agrupados conforme sua escala de origem, contemplando dados ambientais — como rios,

curvas de nível e áreas arborizadas —, além de dados urbanos, como edificações, arruamentos e áreas edificadas.

De modo geral, foi possível observar que o processo de preparação e organização dos dados espaciais permitiu maior controle e padronização dos arquivos vetoriais. A disponibilização por meio de uma plataforma de fácil navegação viabilizou o acesso centralizado aos dados, reduzindo o tempo necessário para localizar e baixar as camadas cartográficas em diferentes websites, além de estimular o uso das informações por uma gama mais ampla de usuários.

Nesse sentido, destaca-se o potencial de usabilidade do repositório, sobretudo por agentes públicos, professores, estudantes e pesquisadores. Além disso, a estrutura disponibilizada permite múltiplas aplicações práticas. Com dados em diferentes escalas, torna-se possível realizar análises espaciais multiescalares.

Apesar dos resultados positivos, algumas limitações foram observadas. A principal está relacionada à própria estrutura do Google Sites, que, por sua simplicidade, apresenta restrições quanto à integração de visualizações cartográficas interativas. A ausência de funcionalidades como a pré-visualização dos shapefiles diretamente na interface limita a experiência do usuário em relação ao conteúdo espacial.

Ainda assim, o modelo proposto mostra-se viável e replicável, especialmente para municípios de pequeno e médio porte que enfrentam dificuldades técnicas para implementar soluções mais robustas, como servidores dedicados ou sistemas proprietários. Embora ferramentas como o GeoServer ofereçam funcionalidades mais avançadas, elas demandam conhecimento técnico específico, infraestrutura dedicada e equipes de manutenção — o que nem sempre é viável para muitas administrações municipais.

A adoção de ferramentas gratuitas, amplamente conhecidas e baseadas na nuvem, oferece uma alternativa de baixo custo e alto potencial de impacto, podendo servir de modelo para outras iniciativas de democratização da informação geoespacial. A sistematização dos dados segundo critérios de padronização cartográfica, nomenclatura e escalonamento permite não apenas o acesso, mas também o uso eficiente dos arquivos em ambientes de SIG.

4 – Considerações finais

Este trabalho apresentou uma proposta prática, acessível e de baixo custo para a criação de um repositório digital de dados espaciais, integrando as plataformas Google Drive e Google Sites. A iniciativa buscou responder ao desafio enfrentado por prefeituras de

pequeno e médio porte quanto à organização, ao armazenamento e à disseminação de informações geoespaciais, oferecendo uma alternativa viável para apoiar a análise territorial, a gestão pública e a pesquisa científica. Apesar das limitações técnicas inerentes às ferramentas utilizadas, os resultados evidenciam que é possível estruturar um acervo geoespacial funcional, padronizado e de fácil acesso.

Para a continuidade do projeto, estão sendo avaliadas soluções que permitam a visualização interativa dos dados em ambiente online. Entre as alternativas em estudo, destacam-se as ferramentas do próprio ecossistema Google, como o **Google My Maps**, bem como a adoção de bibliotecas voltadas à visualização de dados espaciais e mapas digitais, a exemplo do **Leafmap**. Além disso, pretende-se incorporar um sistema simples de registro de usuários, possibilitando o acompanhamento do perfil dos acessos (pesquisadores, docentes, empresas) e o controle do número de downloads realizados.

5 – Agradecimentos

À Prefeitura Municipal de Petrópolis, pela disponibilização dos dados utilizados nos testes realizados. À Universidade Federal do Rio de Janeiro, pelo apoio contínuo, resultado de seu compromisso com a sociedade brasileira em promover, difundir e gerar conhecimento público e de qualidade em nosso país.

6 – Referências

- GOMES, F. C. M. **Análise comparativa de métodos de interpolação em modelos digitais de elevação**. 2021. 174 f. - Programa de Pós-Graduação em Geografia (UFJF), [s. l.], 2021.
- GOOGLE. **About Google Sites**. Disponível em: <https://developers.google.com/workspace/sites/> Acesso em: 11 abr. 2025.
- MATHERON, G. Advanced Geostatistics in the Mining Industry. In: GUARASCIO, M.; DAVID, M.; HUIJBREGTS, C. (org.). **International Statistical Review / Revue Internationale de Statistique**. 1. ed. Dordrecht: Springer Netherlands, 1976. v. 47, p. 89.
- MCMASTER, R. In Memoriam: George F. Jenks (1916-1996). **Cartography and Geographic Information Systems**, [s. l.], v. 24, n. 1, p. 56–59, 1997.
- TOMLINSON, R. F. The impact of the transition from analogue to digital cartographic representation. **American Cartographer**, [s. l.], v. 15, n. 3, p. 249–262, 1988.
- SILVA, A. B. **Sistemas de informações geo-referenciadas: conceitos e fundamentos**. 2003. p. 236.
- CÂMARA, G. et al. Análise espacial e geoprocessamento. **Análise espacial de dados geográficos**. Brasília: EMBRAPA, 2004.

TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA COMO ESTRATÉGIA CONSERVACIONISTA –

Proteção da APP de nascentes na Serra dos Puri (MG)

CAMILA TEIXEIRA GOMES VIEIRA⁶⁴

MIGUEL FERNANDES FELIPPE⁶⁵

Resumo: Na Serra dos Puri, localizada na região intermediária de Juiz de Fora, existe hoje um conflito ambiental fruto de diferentes projetos de ordenamento territorial. Um dos principais argumentos de resistência ao avanço da atividade minerária é a proteção das águas. Objetivou-se, então, comparar o grau de preservação de áreas de APP de nascentes em três contextos diferentes da região. Observou-se que nas áreas “recuperadas” após a mineração, a maioria das nascentes possuem suas APP preservadas, enquanto que, nas áreas de resistência da agricultura familiar, as APP das nascentes têm maior proteção.

Palavras-chave: Serra do Brigadeiro, Transição agroecológica, Nascentes, Áreas de Preservação Permanente

1- Introdução

A Serra dos Puri está localizada na Zona da Mata Mineira, na região intermediária de Juiz de Fora, e nela está presente um dos últimos grandes remanescentes de Mata Atlântica da região, o Parque Estadual da Serra do Brigadeiro (Figura 1) (Fernandes, Fiúza, Rothman, 2006; Castro et al., 2020; Iorio, Magno e Pasini, 2024). Ao redor desse parque, instaurou-se um conflito ambiental resultante de diferentes projetos de ordenamento territorial: de um lado as mineradoras, visando principalmente a mineração de bauxita; e de outro os agricultores familiares e comunidades campestres que, com o apoio de movimentos sociais, instituições de ensino e pesquisa e ONG's, buscam pela transição agroecológica, o resgate de sua cultura ancestral e de uma maneira disruptiva de compreender e apreender os bens naturais (Fernandes, Fiúza, Rothman, 2006; Vieira, Felipe e Iorio, 2024).

⁶⁴ Mestranda em geografia, Universidade Federal de Juiz de Fora, camilatex00@gmail.com

⁶⁵ Doutor em Geografia, Universidade Federal de Juiz de Fora, miguel.felippe@ufjf.br

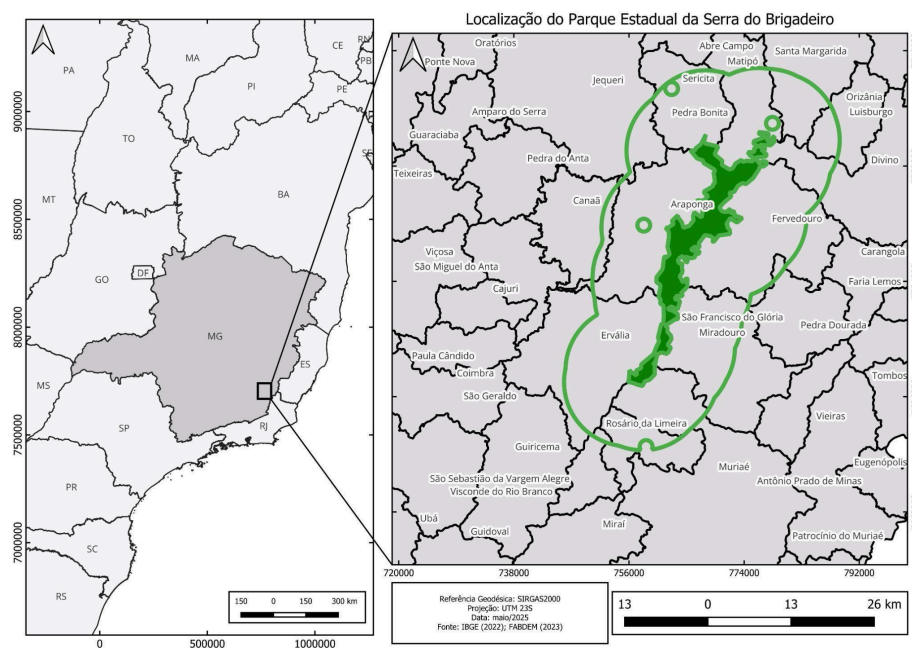


Figura 1- Localização do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, na Serra dos Puri. Confeção: A autora.

Apesar de existir controvérsias na práxis e uma falta de alinhamento com o conhecimento acadêmico acerca da complexidade das nascentes, o estabelecimento de Áreas de Preservação Permanente (APP) ainda é uma das principais medidas legais de preservação desses hidrossistemas e outros corpos hídricos (Carmo, Felipe, Magalhães Jr., 2014). Assim, o objetivo aqui é discutir como diferentes tipos de manejo colaboram para preservação da vegetação no entorno das nascentes. São avaliadas nascentes em três cenários distintos: locais onde a mineração ocorreu e foram “recuperadas” pelas empresas, locais próximos às áreas de lavra e locais onde há resistência ao avanço da atividade minerária. Essas nascentes estão localizadas nos municípios de São Sebastião da Vargem Alegre, Rosário da Limeira e Muriaé.

2- Metodologia

Os trabalhos de campo ocorreram de 24 a 31 de janeiro, 24 a 29 de março e 06 e 07 de abril de 2025, a fim de procurar e definir as nascentes que seriam estudadas. Buscou-se nascentes com características parecidas. Com o apoio do *GPSMAP 64 Garmin*, as nascentes foram mapeadas, além de terem sido caracterizadas em campo.

Utilizou-se da ferramenta “*Buffer*” para a criação de uma camada poligonal de 50 metros de raio a partir dos pontos de localização das nascentes para referenciar especialmente suas APP (Brasil, 2012). Com isso, foram criadas algumas classes para o uso e cobertura da terra, inspiradas em Menon Jr. (2016), mas também levando em consideração as observações realizadas em campo, foram elas: Vegetação Arbórea; Pastagem; Cultivo; Área Construída;

Solo Exposto; Afloramento Rochoso; Vegetação Mista. A técnica para o mapeamento foi a vetorização manual das classes, também inspirada por Menon Jr. (2016).

Optou-se pela maior precisão possível, com o uso de imagens do satélite CBERS-4A, disponibilizadas pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Essas imagens podem ser obtidas gratuitamente e têm uma resolução de 2m por pixel (banda pancromática) (INPE, 2025). Os registros utilizados foram feitos em 2024 e 2025 (CBERS_4A_WPM_20240518_198_139_L4/CBERS_4A_MUX_20240518_198_140_L4/CBERS_4A_WPM_20250726_198_140_L4_BAND1).

Resultados

As nascentes N01, N03, N10, N14 estão localizadas em áreas que já ocorreram a mineração e passaram pelo procedimento de “recuperação” realizado pela empresa minerária. As nascentes N06, N09, N04 e N05 estão em torno de uma lavra de bauxita em operação, com predominância de pastagens nas APP. Já as nascentes N15, N17, N21 e N23 estão em áreas de cultura agrícola familiar, em que há projetos de transição agroecológica e forte resistência ao avanço da mineração (Figura 2).

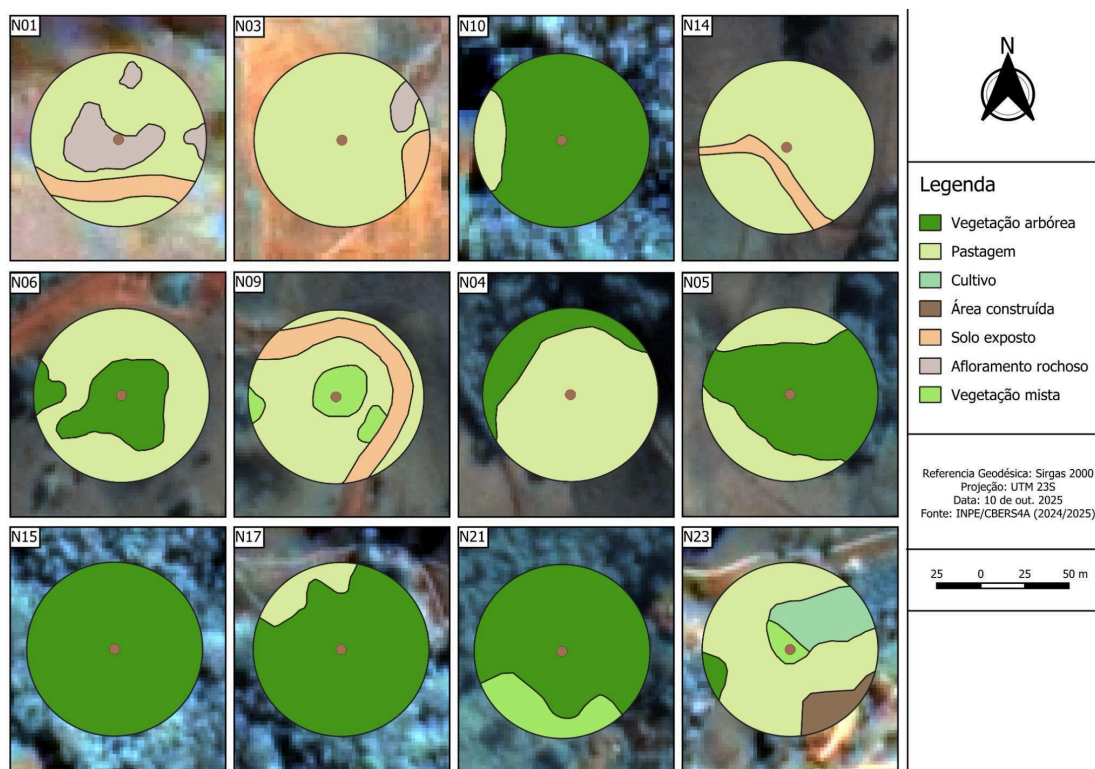


Figura 2- Uso e cobertura da terra na APP das nascentes estudadas. Confecção: A autora.

Logo em uma primeira observação, é possível visualizar uma grande área nas APP das nascentes N15, N17 e N21 coberta por Vegetação Arbórea, considerada aqui como fragmentos de mata atlântica. Porém, a nascente N23 destoa desse padrão, com apenas um

pequeno fragmento de vegetação mista (considerada como uma vegetação de porte médio ou um cultivo com características de agrofloresta) em volta do ponto imediato à nascente. Já as N01, N03 e N14 são marcadas por grandes extensões de pastagem, não havendo nenhum tipo de vegetação mais densa em volta da nascente, novamente com apenas uma exceção, a N10.

Ao observar as porcentagens de cada classe existente nas APP (Figura 3), confirma-se que as maiores áreas de pastagem estão nas áreas ditas “recuperadas” pela empresa mineradora. Também se observa que as maiores porcentagens de área correspondentes à solo exposto estão nas nascentes dessas áreas “recuperadas”, além da N09, que está logo abaixo de uma estrada aberta para o acesso à lavra.

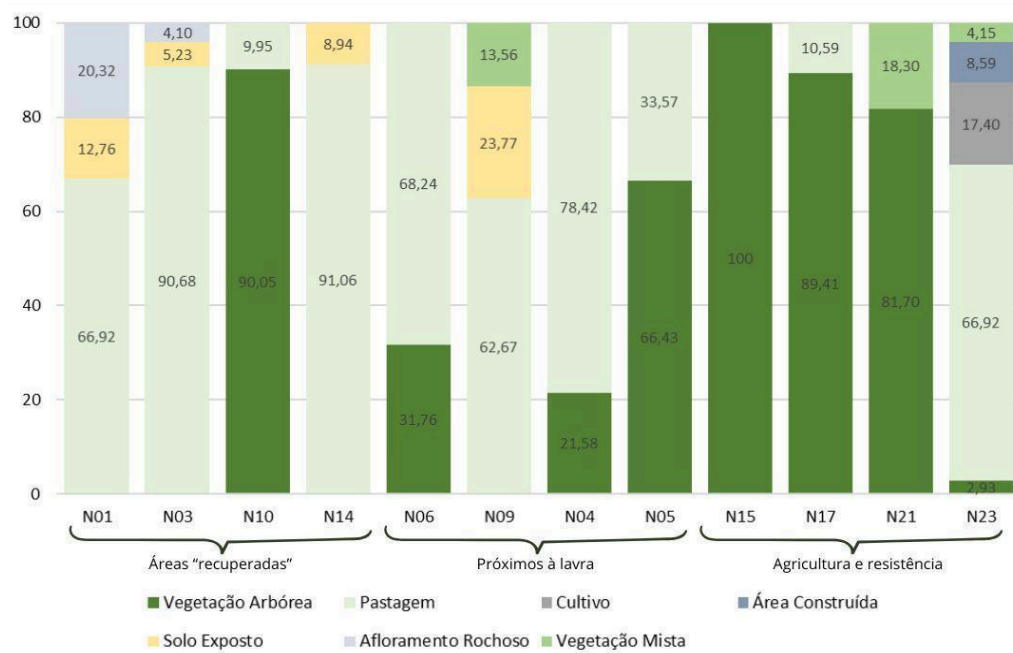


Figura 3- Gráfico com as porcentagens de classe de uso e cobertura para a APP das nascentes estudadas. Confeção: A autora.

A N05 é outra que se destaca por ter uma grande área de vegetação em sua APP (66,43%), isso se deve ao fato de que, mesmo próxima à lavra, é uma nascente que abastece várias famílias. Enquanto a N06, com 31,76% de área com vegetação, está muito próxima à lavra e tem grande parte de sua bacia de contribuição comprometida por essa atividade.

Conclusão

Como já tem sido visto no decorrer da pesquisa, as nascentes são uma das principais pautas contra o avanço da mineração na Serra dos Puri, sendo foco de preocupação e cuidado das famílias do território. Esse fato é reafirmado ao se analisar o uso do solo das APP, pois nas áreas de resistência, as APP das nascentes têm maior grau de preservação. Obviamente,

cada família toma medidas diferentes de proteção com base em seus próprios conhecimentos, necessidades e recursos, porém essa preocupação é presente e se refletiu no mapeamento.

Enquanto isso, nas áreas “recuperadas” e submetidas à procedimentos ditos de “mineração sustentável”, a maioria das nascentes não estão com suas APP preservadas, muitas vezes com fácil acesso de gado e marcas de erosão profundas em sua volta. Isso é só um dos fatos que demonstra que as ações de recuperação da empresa não são suficientes e prejudicam a disponibilidade e qualidade da água na Serra dos Puri.

Por fim, as nascentes da amostra podem ser consideradas representativas para a região, mas cada nascente terá respostas diferentes ao manejo do seu entorno. Portanto, pesquisas e monitoramentos constantes desses hidrossistemas são necessários.

Referências

- BRASIL. Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa... Brasília (DF), 2012.
- CARMO, L. G. do; FELIPPE, M. F.; MAGALHÃES JR., A. P. **Áreas de Preservação Permanente no Entorno de Nascentes: Conflitos, Lacunas e Alternativas da Legislação Ambiental Brasileira**. Goiânia, v. 34, n. 2, p. 275-393, mai., 2024.
- CASTRO, G. F. de; IORIO, G. S.; SILVA, J. C. M.; MAGNO, L.; SIQUEIRA, L. P. G. de. Luta E Resistência Em Busca De Um Território Livre De Mineração: um relato sobre o enfrentamento à mineração de bauxita na serra do brigadeiro (mg). In: ALVES, M. da S.; CARNEIRO, K. G.; SOUZA, T. R. de; TROCATE, C.; ZONTA, M. **MINERAÇÃO: realidades e resistências**. São Paulo: Expressão Popular, 2020. Cap. 10. p. 321-350.
- FERNANDES, M. L. D; FIUZA, A. L. C; ROTHMAM, F. D. Territorios y procesos de construcción social en la Sierra de Brigadeiro, Minas Gerais. In: BENGGOA, J. (Org.). **Territorios rurales: movimientos sociales y desarrollo territorial rural en América Latina**. Santiago do Chile: Catalonia, 2007. p. 561-595.
- INPE - INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. **Câmeras Imageadoras**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/inpe/pt-br/programas/cbers/sobre-o-cbers-1/cbers-04a/cameras-imageadoras>. Acesso em: 12 out. 2025.
- IORIO, G. S.; MAGNO, L.; PASINI, I. L. P. Parque Estadual Da Serra Do Brigadeiro: Preservacionismo, Participação Popular E Conflitos. In: CAMPOS, Renata Bernardes Faria; CAPILÉ, Bruno; GENOVEZ, Patrícia Falco (org.). **Território & Conservação: 80 anos do parque estadual do rio doce**. Governador Valadares: Univale Editora, 2025. p. 200-215.
- MENON JÚNIOR, W. Evolução temporal das áreas de risco à ocorrência de escorregamentos na bacia hidrográfica do córrego do Yung – Juiz de Fora/MG entre 1968 e 2010. 2016. 155p. Dissertação (Mestrado) – Programa de pós-graduação em geografia, ICH, Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 2016.
- VIEIRA, C. T. G; FELIPPE, M. F.; IORIO, G. S. “Minha Irmã Água”: a caminhada franciscana e o conceito de água híbrida na serra dos puri. In: GEOGRAFIAS DISRUPTIVAS EM TEMPOS DE RUPTURAS METABÓLICAS - 11., 2024, Juiz de Fora. **Anais do XI Seminário Da Pós Graduação Em Geografia/UFJF**. Juiz de Fora: Ufjf, 2024. p. 94-98.

**PERSPECTIVAS INICIAIS SOBRE A DISPUTA MINERÁRIA EM CONGONHAS
(MG): RELATO DE PRÉ-CAMPO**

Ana Caroline da Silva Alves⁶⁶

Resumo

Este trabalho apresenta um recorte da pesquisa de mestrado em desenvolvimento no PPGEO/UFJF, que analisa a expansão da atividade minerária em Congonhas (MG), com ênfase na atuação da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN). O estudo investiga as estratégias de dominação corporativa e de resistência social articuladas no território, a partir da perspectiva dos conflitos socioambientais. Nesta etapa inicial, o pré-campo contribuiu para orientar a pesquisa em andamento, oferecendo os primeiros aportes empíricos sobre a área selecionada.

Palavras-chave: Mineração, Congonhas, Pré-campo

1 – Introdução

O município de Congonhas, localizado na região do Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais, é uma cidade que reúne duas dimensões centrais e contrastantes da realidade brasileira: de um lado, seu notável patrimônio histórico e cultural, reconhecido nacionalmente; de outro, a intensificação de atividades minerárias que, ao longo das últimas décadas, têm modificado seu território, sociedade e ambiente. A presença marcante da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) na cidade evidencia o papel das grandes corporações na redefinição das dinâmicas socioespaciais, impondo novos usos do solo, deslocando populações e tencionando as estruturas institucionais e ambientais locais (Milanez, 2011).

Os projetos de expansão das atividades de extração mineral, amparados por narrativas de progresso, geração de emprego e responsabilidade social, têm sido legitimados por discursos técnico-científicos e por mecanismos institucionais que, muitas vezes, se mostram frágeis diante do poder corporativo (Santos, 2015). Em contrapartida, diversas comunidades afetadas e movimentos sociais vêm denunciando os impactos gerados por esses empreendimentos, tais como a insegurança hídrica, o comprometimento da saúde pública, a degradação ambiental e a violação de direitos fundamentais (ALMG, 2025). Essas denúncias evidenciam um cenário de conflitos socioambientais, onde se entrelaçam assimetrias de poder, desigualdades territoriais e disputas por reconhecimento e justiça.

⁶⁶ Mestranda em Geografia, Universidade Federal de Juiz de Fora, alvesacaroline@gmail.com

É nesse contexto que se insere a presente pesquisa, desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Juiz de Fora (PPGEO/UFJF). O estudo parte da hipótese de que há uma relação entre estratégias corporativas de dominação e as resistências construídas pelas populações locais. De um lado, a CSN opera por meio de alianças institucionais, compensações econômicas e controle discursivo, promovendo sua dominação nos processos decisórios e na ocupação do território. De outro, os movimentos sociais e organizações da sociedade civil articulam formas próprias de contestação, elaborando contranarrativas, promovendo mobilizações populares e disputando espaços institucionais.

Nesta etapa inicial da pesquisa, o trabalho de pré-campo em Congonhas teve como objetivo oferecer os primeiros aportes empíricos à investigação, possibilitando o reconhecimento do território, o contato com atores locais, com destaque para as comunidade de Santa Quitéria e Esmeril, e o levantamento preliminar das principais tensões em curso. Tal aproximação permitiu refinar os objetivos específicos da pesquisa e consolidar a relevância do caso de Congonhas para o debate sobre os limites da governança ambiental, o papel do Estado e os desafios da democracia em regiões impactadas por grandes empreendimentos extrativos.

2 – Metodologia

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa de natureza explicativa e interpretativa, conforme os fundamentos propostos por Laville e Dionne (1999). Foram empregadas múltiplas estratégias de coleta e análise de dados, incluindo levantamento bibliográfico e documental, análise de conteúdo, observação em campo e entrevistas semiestruturadas com atores sociais relevantes como moradores, lideranças comunitárias, representantes de organizações da sociedade civil e do poder público. A fase de pré-campo envolveu visitas a bairros e comunidades impactadas pela mineração, inclusive em áreas que não serão objeto direto da pesquisa, com o intuito de ampliar a compreensão territorial e reconhecer padrões e particularidades da dinâmica local. Também foram acompanhadas audiências públicas relacionadas à atividade minerária, permitindo observar as tensões institucionais e sociais em espaços de debate formal. A análise será orientada pelas categorias teórico-metodológicas propostas por Milanez et al. (2018), que distinguem as estratégias institucionais e sociais adotadas pelas corporações mineradoras, bem como as formas de resistência territorialmente situadas que se manifestam em resposta a essas práticas.

3 – Dados preliminares

Os dados preliminares coletados durante o pré-campo indicam um cenário de forte assimetria entre os agentes envolvidos no processo de licenciamento e expansão da mineração. A CSN atua com amplo respaldo institucional, notavelmente consolidada por meio de discursos de sustentabilidade e responsabilidade social para neutralizar críticas e legitimar seus projetos. Essas estratégias revelam o exercício de um domínio que vai além da hegemonia econômica, pois alcança esferas simbólicas e políticas do território.

Em contrapartida, observa-se uma mobilização crescente de movimentos sociais, moradores e coletivos locais que denunciam os impactos ambientais da mineração, especialmente em relação à ameaça aos recursos hídricos, instabilidade de barragens e poluição atmosférica. Essas resistências se expressam por meio de audiências públicas, produção de documentos alternativos e denúncias junto ao Ministério Público. No entanto, enfrentam limites estruturais como a baixa efetividade dos canais de participação, a fragilidade dos órgãos fiscalizadores e a pressão econômica exercida pelas mineradoras em uma cidade fortemente dependente da atividade mineral.

Além disso, foi identificada uma sobreposição entre os discursos institucionais e os modos de vida locais. A promessa de geração de empregos e investimento em infraestrutura, muitas vezes, divide a opinião pública e enfraquece as resistências, revelando o caráter contraditório da mineração em contextos de vulnerabilidade socioeconômica. A análise dessas contradições é essencial para compreender as disputas territoriais e os processos de formação de consciência crítica nos territórios minerados.

Considerações Finais

Os resultados iniciais confirmam a relevância da análise dos conflitos socioambientais a partir das estratégias em disputa no território. A dominação corporativa não se sustenta apenas na força econômica, mas também na produção de consensos e na articulação com atores locais e institucionais. Por outro lado, os movimentos sociais, embora enfrentem múltiplos obstáculos, constroem formas de resistência e reexistência. O estudo reafirma a importância de se problematizar os limites da governança ambiental no Brasil e a urgência de repensar os mecanismos de participação popular frente ao avanço de megaprojetos extrativos. Espera-se que as próximas etapas da pesquisa, com a realização de entrevistas e aprofundamento das análises territoriais, contribuam para enriquecer o debate acadêmico sobre justiça ambiental e geografia política. A escolha de Congonhas, como território empírico, oferece um campo fértil para compreender as complexas relações entre poder e

resistência, contribuindo para a construção de uma geografia crítica dos conflitos socioambientais.

4 – Referências

Assembleia Legislativa de Minas Gerais. Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Audiência pública (12ª Reunião Extraordinária)**. Assembleia Legislativa de Minas Gerais, Belo Horizonte, 19 de maio de 2025. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/comunicacao/noticias/arquivos/Ampliacao-de-pilha-de-esteril-preocupa-populacao-de-Congonhas/>

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre: Artes Médicas, Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

MILANEZ, B. **Grandes minas em Congonhas (MG), mais do mesmo?** Rio de Janeiro: CETEM/MCTI, 2011.

MILANEZ, B. et al. (2018). **A Estratégia Corporativa da Vale S.A.: um modelo analítico para Redes Globais Extrativas**. Versos - Textos para Discussão PoEMAS, 2(2), 1-43. ISSN: 2526-9658

PEREIRA DOS SANTOS, Rodrigo Salles. **Da estratégia corporativa à ação economicamente relevante: a CSN e a contestação social na mineração de ferro**. Revista Pós Ciências Sociais, v. 12, n. 24, p. 143–166, 17 Jul 2015 Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rpcsoc/article/view/3644>.

RELAÇÕES ENTRE O CLIMA E O RELEVO DA SERRA FINA (MG\SP\RJ)

LAÍS BARBOSA FERNANDES⁶⁷
ROBERTO MARQUES NETO⁶⁸

Resumo: A Serra Fina, localizada na Serra da Mantiqueira, destaca-se como uma das morfologias com maior amplitude topográfica do território brasileiro, com desníveis superiores a 2.000 metros entre o Vale do Paraíba do Sul e a Pedra da Mina, seu ponto culminante. Essa variação altimétrica exerce profundas influências no clima local, configurando um mesoclima característico. Este estudo visa analisar as interações entre aspectos climáticos e o relevo da Serra Fina. A pesquisa baseia-se em revisão bibliográfica e geração e análise de dados climáticos e geomorfológicos.

Palavras-chave: Serra Fina, Relevo, Clima

1 - Introdução

A Serra Fina, situada na porção meridional da Serra da Mantiqueira, apresenta-se como uma das unidades geomorfológicas de maior relevância no sudeste brasileiro, abrangendo áreas dos estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro. Caracteriza-se por sua considerável amplitude altimétrica que varia de 900 a 2.798 metros e notória excepcionalidade geomorfológica. Essa configuração morfoestrutural resulta em escarpas pronunciada e falhas que emolduram o relevo e condicionam a distribuição de vales e cumes, influenciando a circulação de massas de ar, a drenagem superficial e a ocorrência de micro e mesoclimas em sucessão vertical.

A base morfoestrutural e a morfotectônica associada constituem, portanto, um elemento essencial da geodiversidade regional, fornecendo suporte físico para a manutenção de ecossistemas distintos e para a provisão de serviços ecossistêmicos. O Vale do Paraíba do Sul, localizado ao Sul da Serra Fina, evidencia essa interação, com vertentes voltadas para o gráben apresentando maior precipitação e umidade, enquanto as vertentes opostas exibem menor volume de chuva, ilustrando a relação com a orientação das vertentes.

Essa variação altitudinal determina a ocorrência de diferentes mesoclimas, definidos segundo Köppen (1936) como variações climáticas de escala intermediária, influenciadas pela altitude, orientação das vertentes e geomorfologia local. No contexto da Serra Fina, avulta o clima tropical

⁶⁷ *Mestranda*, Universidade Federal de Juiz de Fora, Barbosa.lais@outlook.com.br

⁶⁸ *Doutor*, Universidade Federal de Juiz de Fora, roberto.marques@ufff.br

de altitude, que apresenta temperaturas médias anuais moderadas e amplitudes térmicas diárias mais elevadas.

2 – Metodologia

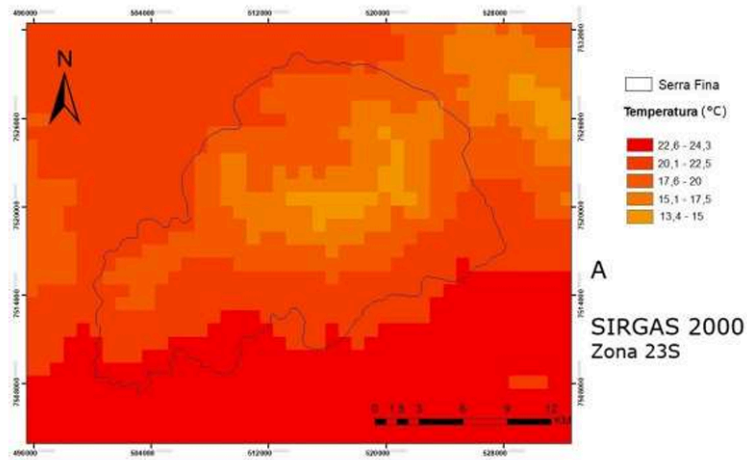
A pesquisa integrou métodos qualitativos e quantitativos para analisar a relação entre relevo e mesoclima na Serra Fina. Inicialmente, realizou-se um levantamento bibliográfico abrangente, incluindo estudos sobre geomorfologia, relevo e climatologia com base em autores como Claudino-Sales (2021;2025) e Marques Neto (2021; 2022), permitindo a construção de uma fundamentação teórica consistente para a análise dos processos geomorfológicos e climáticos que afetam os serviços geoecológicos da região.

Para o mapeamento climático, foram utilizados dois tipos de dados. Primeiramente, os dados das estações meteorológicas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) foram extraídos em formato CSV, transformados para planilhas Excel e posteriormente tratados manualmente para análise de séries históricas de temperatura e precipitação nos municípios próximos à Serra Fina. Em paralelo, dados *raster* de temperatura e precipitação foram obtidos da base CHELSA (*Climatologies at High resolution for the Earth's Land Surface Areas*), servindo como insumo para análise espacial. Ambos os conjuntos de dados foram interpolados por meio de técnicas de geoprocessamento no ArcGIS (versão 10.8), utilizando os métodos *Krigagem* e *IDW (Inverse Distance Weighting)*, a fim de gerar mapas contínuos de distribuição espacial de temperatura e precipitação.

3- Resultados

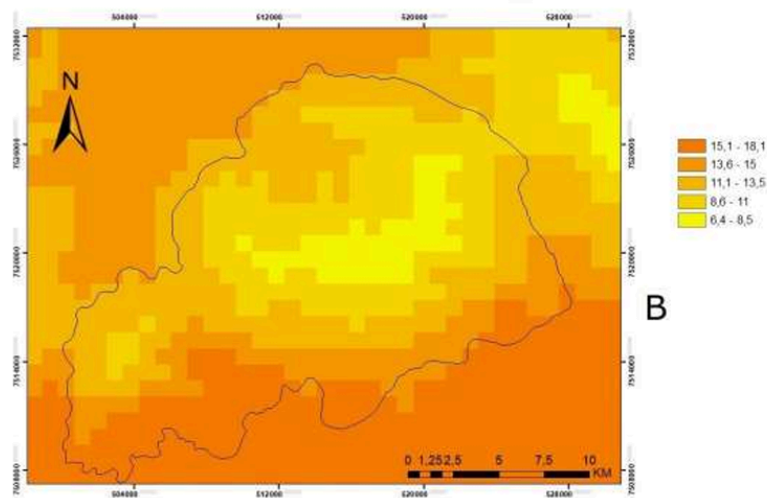
A análise dos dados climáticos, tanto das estações meteorológicas do INMET quanto dos *rasters* obtidos da base CHELSA, revelou padrões de variação altitudinal significativos na Serra Fina. Observou-se que a temperatura média diminui aproximadamente 6,5 °C a cada 1.000 metros de elevação, concordando com padrões clássicos de gradiente térmico altitudinal. A análise da diferença entre os meses mais quentes que correspondem de outubro a março (Figura 1) e mais frios, que correspondem de abril a setembro (Figura 2) indicou variações mensais entre 7 e 8 °C, resultando em uma amplitude térmica anual próxima de 18 °C, valor significativamente superior às médias do clima tropical sazonal da região, evidenciando o impacto da altimetria sobre os mesoclimas locais (Marques Neto et al, 2022)

Figura 1: Variação de temperatura na Serra Fina de outubro a março.



Fonte: Marques Neto, R; et al (2023)

Figura 2: Variação de temperatura na Serra Fina de abril a setembro.

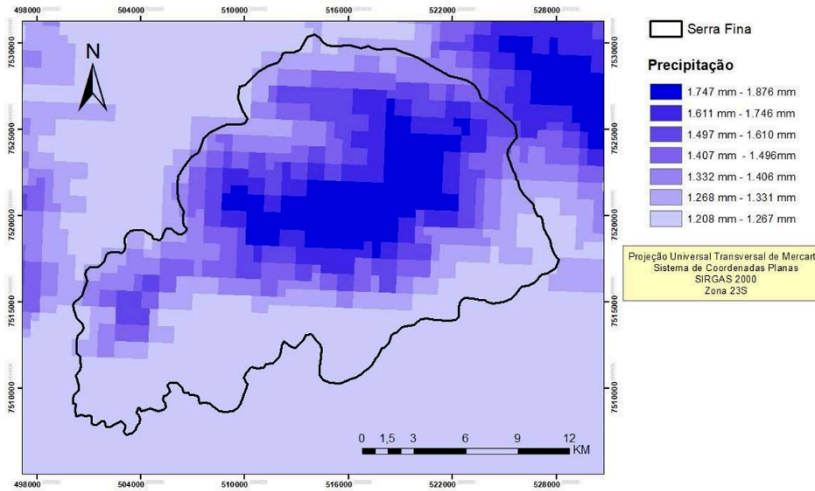


Fonte: Marques Neto, R; et al (2023)

Os mapas de precipitação gerados a partir da interpolação por Krigagem e IDW demonstraram um padrão de distribuição condicionado pela orientação das vertentes. As vertentes a barlavento, voltadas para o Vale do Paraíba, apresentam maiores volumes pluviométricos, sobretudo no período de outubro a janeiro (Figura 3), quando ocorre a máxima pluviosidade anual e mais estia de maio a agosto (Figura 4). Já as vertentes a sotavento exibem redução na precipitação, refletindo menor penetração das massas de ar úmidas e maior exposição à estiagem relativa. Além disso, os resultados indicam que a distribuição de precipitação também segue padrões altitudinais, com

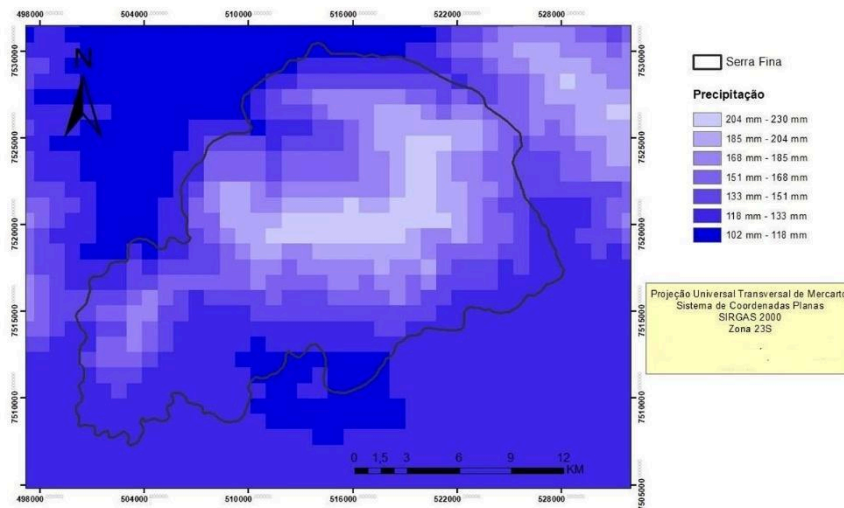
aumento dos volumes de chuva conforme a elevação, evidenciando o efeito orográfico imposto pela Serra Fina e sua influência sobre os mesoclimas locais. locais (Marques Neto et al, 2022)

Figura 3: Precipitação na Serra Fina em Períodos Chuvosos.



Fonte: Marques Neto, R; et al (2023)

Figura 4: Precipitação na Serra Fina em Períodos Secos – setembro a Abril



Fonte: Marques Neto, R; et al (2023)

4 – Considerações finais

O estudo evidenciou que a Serra Fina desempenha um papel central na configuração ambiental da Serra da Mantiqueira, em que o relevo se manifesta como elemento condicionante dos mesoclimas locais. A interação entre os desníveis altitudinais, a orientação das vertentes e a composição

morfotectônica não apenas define padrões de temperatura e precipitação como também sucessões verticais de mesoclima.

Além disso, os resultados sugerem que a abordagem integrada entre o relevo e climatologia fornece um quadro valioso para orientar estratégias de conservação e manejo territorial, especialmente em regiões de relevo acentuado, onde os gradientes altitudinais amplificam a heterogeneidade ambiental. A caracterização dos mesoclimas e dos gradientes pluviométricos permite compreender melhor a dinâmica da água e dos ecossistemas, indicando que a preservação da estrutura física da Serra Fina é crucial para a conservação do patrimônio ambiental regional. Por fim, este estudo reforça a necessidade de pesquisas complementares que relacionem o relevo, a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos em escalas espaciais mais detalhadas, ampliando a compreensão das interações entre fatores abióticos e processos ambientais em áreas montanhosas de alta relevância ecológica

4 – Referências

CLAUDINO-SALES, V. Geodiversity and geoheritage in the perspective of geography. *Bulletin of Geography. Physical Geography Series*, v. 21, p. 45-52, 2021. <https://doi.org/10.2478/bgeo-2021-0008>

KÖPPEN, W. Das geographische System der Klimate. **Handbuch der Klimatologie**, 1936.

MALINIEMI, J. et al. Too much diversity—Multiple definitions of geodiversity hinder its potential in biodiversity research. **Diversity and Distributions**, v. 30, n. 6, p. 1-7, 2024. <https://doi.org/10.1111/ddi.13843>.

MARQUES NETO, R. Regionalização físico-geográfica em domínio de relevos montanhosos tropicais: geossistemas na região da Mantiqueira Meridional, sudeste do Brasil. **Revista Ra'eGa: Espaço Geográfico em Análise**, v. 50, p. 23-43, 2021.

MARQUES NETO, R.; BRITES, P. M.; FERNANDES, L. B.; SANCHES, F. O.; OLIVEIRA, M. L. D.; VIANA, Y. C. G. Cinturões de altitude em relevos montanhosos tropicais e a conjugação entre zonalidade e extrazonalidade em geossistemas montanhosos. **Revista de Geografia**, v. 12, n. 2, p. 320-344, 2022

PETRÓPOLIS E OS EVENTOS EXTREMOS DE CHUVA: QUAL A CORRELAÇÃO COM ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

BRENO FERREIRA PIO PEREIRA⁶⁹

MEIR DE JESUS GOMES⁷⁰

CÁSSIA DE CASTRO MARTINS FERREIRA⁷¹

CÉZAR HENRIQUE BARRA ROCHA⁷²

JÚLIO CÉSAR RAGONE LOPES⁷³

Resumo: O estudo analisa os eventos de precipitação extrema em Petrópolis (RJ) e como as mudanças climáticas antrópicas têm interferido nestes, por meio de dados observados e dos modelos CanESM5 *HistAll* e *HistNat*. A partir da técnica dos percentis e dos índices RX1day e RX5day, identificou-se a influência humana na intensidade das chuvas extremas da região. Os resultados contribuem para compreender os efeitos das mudanças climáticas de origem antrópica em escala regional.

Palavras-chave: Mudanças Climáticas, Precipitação, Modelos Climáticos.

1 - Introdução

Os eventos extremos de precipitação têm se tornado mais frequentes e intensos em diversas regiões do mundo, refletindo os impactos das mudanças climáticas globais. No caso de Petrópolis (RJ), tais eventos assumem proporções críticas, pois a área possui uma alta vulnerabilidade ambiental, com casos de inundações e movimentos de massa. O município é o que mais registra mortes por processos geológicos no Brasil desde 1998 (Macedo e Sandre, 2022). Essa vulnerabilidade resulta da combinação entre fatores sociais e ambientais, como relevo acidentado, solos rasos e clima úmido típico da Serra do Mar (Guerra, Gonçalves e Lopes, 2007). Com cerca de 278 mil habitantes (IBGE, 2022) e 85% de seu território apresentando declividade superior a 20% (PLANCON, 2023), Petrópolis é fortemente afetada por chuvas intensas associadas à Zona de Convergência do Atlântico Sul, frentes frias e à influência orográfica (Blaudt, Alvarenga e Garin, 2023).

A precipitação é elemento essencial para o equilíbrio ambiental e o abastecimento urbano, mas sua distribuição irregular pode gerar sérios impactos. Chuvas intensas provocam alagamentos e deslizamentos, enquanto a escassez compromete a disponibilidade hídrica e a

⁶⁹ Mestrando, Pós graduação em Geografia - UFJF, breno.pereira@estudante.ufjf.br

⁷⁰ Mestrando, Pós graduação em Geografia - UFJF, meir.gomss/@estudante.ufjf.br

⁷¹ Prof.^a Dr.^a, Universidade Federal de Juiz de Fora, cassia.castro@ufjf.br

⁷² Prof. Dr., Universidade Federal de Juiz de Fora, cezar.barra@ufjf.br

⁷³ Graduando em geografia, Universidade Federal de Juiz de Fora, julio.ragone@estudante.ufjf.br

vegetação. Compreender sua variabilidade é fundamental para o planejamento urbano e a adaptação às mudanças climáticas.

Diante deste cenário, esse trabalho pretende averiguar as diferenças nos cenários de precipitação extrema em Petrópolis (RJ) sob contextos climáticos em que o homem alterou ou não a dinâmica atmosférica, a fim de avaliar a influência das mudanças climáticas antrópicas sobre a variabilidade e a intensidade dos eventos extremos de chuva.

2 - Metodologia

Para atribuir os eventos extremos de chuva em Petrópolis às mudanças climáticas antropogênicas, são necessários 3 produtos. Os dados observados de uma estação pluviométrica presente na região, um modelo climático que represente de forma correta a dinâmica de precipitação regional e outra versão deste modelo que não considere as ações humanas que interagem com o sistema climático (Souza e Azevedo, 2009; Stott *et al.* 2010 e Souza e Azevedo, 2012).

Os modelos utilizados para este trabalho foram o *CanESM5 histall*, que leva em consideração os fatores ambientais antrópicos e físico-químicos. Este modelo considera a emissão de gases de efeito estufa (GEEs), aerossóis e outros poluentes, junto a fatores como orografia, oceanos, fenômenos como el nino e la nina, e a emissão natural de GEEs como a feita por vulcões em erupções. O outro modelo utilizado foi o *CanESM5 HistNat*, que leva em consideração somente os fatores naturais que interagem com o sistema climático global e regional (Cole *et al.* 2019). A frequência destes modelos é diária, para que assim possam ser detectados os eventos extremos de chuva e a resolução é de 1°.

Os dados observados são referentes à estação pluviométrica da Agência Nacional de Águas (ANA) - 2243009 PETRÓPOLIS, que esteve em funcionamento entre 1938 e 2005. Devido a este período de funcionamento, a detecção de eventos extremos de precipitação relacionados às mudanças climáticas será feita dos anos de 1961 a 2004.

Para identificar os eventos extremos de chuva, serão utilizados a técnica dos percentis, como feito em Tavares, Oliveira e Ferreira (2024), em que os eventos superiores ao percentil 95 são considerados extremos. Para este trabalho serão feitas análises anuais considerando eventos superiores ao percentil 95 (R95pTOT), ao percentil 99 (R99pTOT), a maior precipitação em 1 dia no ano (RX1day) e a maior precipitação acumulada em 5 dias consecutivos do ano (RX5day) (Souza e Azevedo, 2012). A identificação destes eventos nos modelos *HistAll* e

HistNat e no observado permite compreender o quanto a ação antrópica nas dinâmicas atmosféricas globais e regionais alteraram os eventos extremos de chuva em Petrópolis.

Para averiguar o nível de correlação será feito o Teste de Dupla Massa, junto a análise de gráficos de linha, para compreender a dinâmica dos modelos e da precipitação observada.

3 - Resultados e Discussões

Os resultados obtidos demonstram a complexidade da dinâmica atmosférica de Petrópolis com alguns eventos possuindo maior correlação com os fenômenos naturais e outros com as ações antrópicas. Os eventos extremos apresentam uma maior correlação com as mudanças climáticas antropogênicas nos eventos extremos superiores ao percentil 95, enquanto os maiores volumes de chuva diários apresentam melhor resultado quando correlacionados com os eventos naturais (figura 1).

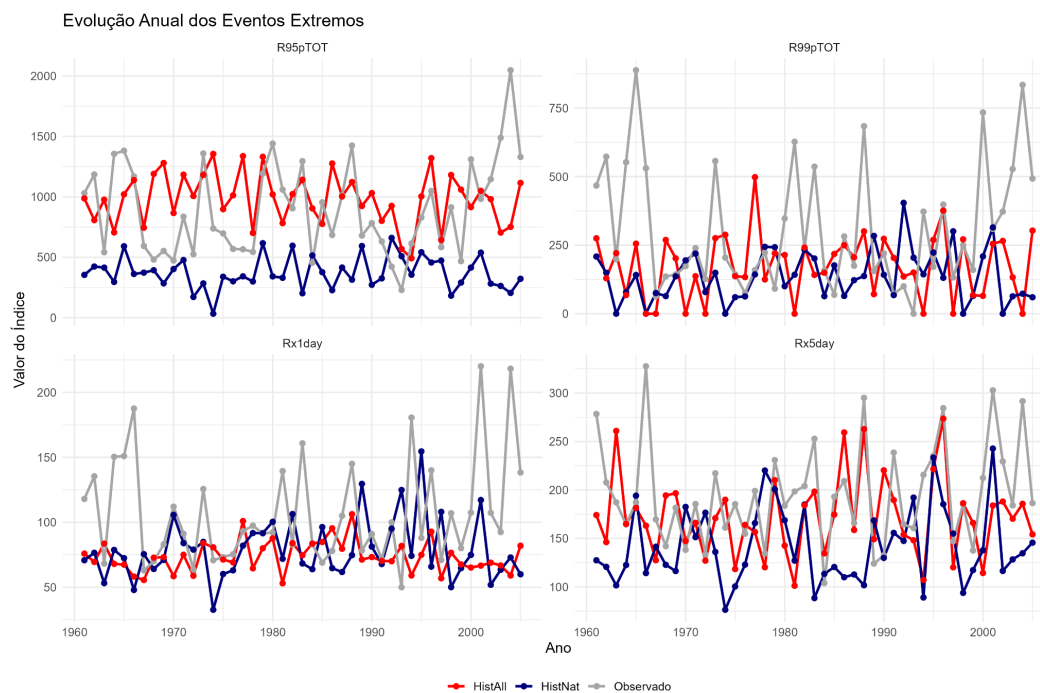


Figura 1: Gráfico demonstrando os eventos extremos no município de Petrópolis-RJ. Organizado pelos autores.

Ao analisarmos o teste de dupla massa (figura 2), fica nítido que o modelo que considera tanto as variáveis naturais quanto as variáveis antrópicas, possui uma maior correspondência com os valores observados em Petrópolis. A análise da figura 1 em conjunto com a figura 2, permite uma maior compreensão do resultado obtido pelo teste de dupla massa. Pelo R95pTOT e o RX5day apresentarem uma correlação maior com o observado no cenário em que as mudanças climáticas antrópicas são consideradas, demonstram que as mudanças climáticas tendem a trazer mais volumes a eventos de chuva em Petrópolis, tornando eventos

“comuns” a região em extremos. Esta característica também explica o aumento do volume observado em 5 dias relacionados às mudanças climáticas antrópicas.

Em relação aos eventos de chuva mais extremos R99pTOT, nota-se que estes não possuem grandes correlações com o histall ou histnat. Porém ao se observar os maiores volumes de chuva diário anuais RX1day é notável a grande correlação destes com fenômenos naturais, demonstrando que a variabilidade climática natural presente no município e região é um grande fator na conflagração de grandes chuvas.

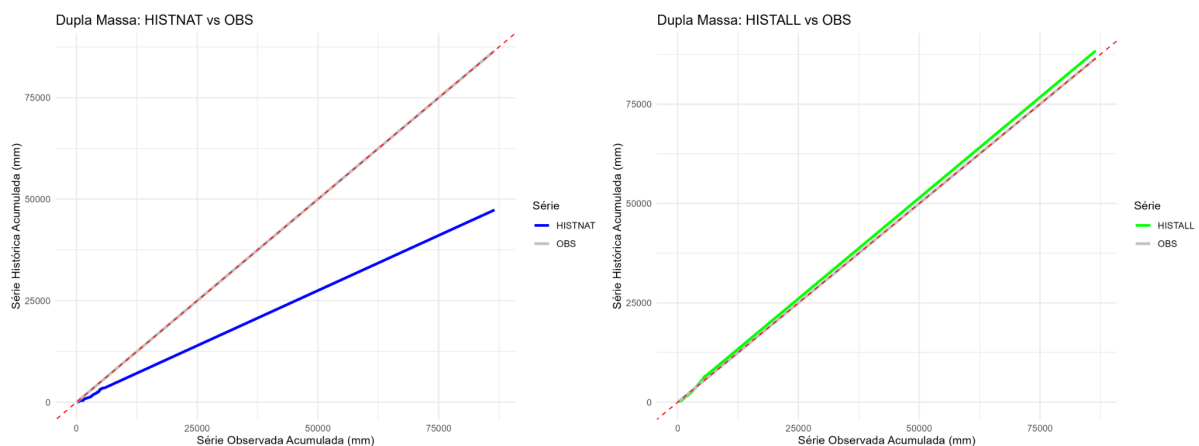


Figura 2: Teste de dupla massa para o município de Petrópolis-RJ. Organizado pelos autores.

4 - Conclusões

Observa-se que o município de Petrópolis, independentemente das intervenções antrópicas, está naturalmente sujeito à ocorrência de eventos extremos de chuva. No entanto, os resultados dos testes estatísticos indicam que as mudanças climáticas de origem humana intensificam esses eventos, resultando em maiores volumes de precipitação.

5 - Referências

BLAUDT, Larissa Mozer; ALVARENGA, Thomas Wunsch; GARIN, Yuri. Desastre ocorrido em Petrópolis no verão de 2022: aspectos gerais e dados da Defesa Civil. **Geociências**, v. 42, n. 1, p. 59-71, 2023. <https://doi.org/10.5016/geociencias.v42i01.17210>

COLE, Jason N.S. *et al.* CCCma CanESM5 model output prepared for CMIP6 RFMIP piClim-histall. Version YYYYMMDD[1]. **Earth System Grid Federation**. 2019. <https://doi.org/10.22033/ESGF/CMIP6.3665>

GUERRA, Antonio José Teixeira; GONÇALVES, Luiz Fernando Hansen; LOPES, Patrícia Batista Melo. Evolução histórico-geográfica da ocupação desordenada e movimentos de

massa no município de Petrópolis, nas últimas décadas. **Revista Brasileira de Geomorfologia**, v. 8, n. 1, 2007. <https://doi.org/10.20502/rbg.v8i1.84>

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>

MACEDO, Eduardo Soares de; Sandre, Lucas Henrique. Mortes por deslizamentos no Brasil: 1988 a 2022. **Revista Brasileira de Geologia de Engenharia e Ambiental**, v.12, n.1, p.110-117. 2022. Disponível em: <https://ipt.br/2023/03/29/mortes-por-deslizamentos-no-brasil-1988-a-2022/>

PLANCON, (2023). Prefeitura de Petrópolis. Defesa Civil. Plano de contingência do município de Petrópolis/RJ para chuvas intensas. Disponível em: <https://www.petropolis.rj.gov.br/pmp/index.php/downloads/category/102-planos-de-contingencia?download=318:plano-de-contingencia-estiagem-e-incendios-florestais-plano-inverno-2023>

SOUZA, Werônica Meira de; AZEVEDO, Pedro Vieira de. Avaliação de tendências das temperaturas em Recife-PE: mudanças climáticas ou variabilidade?. **Engenharia Ambiental: Pesquisa e Tecnologia**, v. 6, n. 3, 2009.

SOUZA, Werônica Meira; AZEVEDO, Pedro Vieira. Índices de detecção de mudanças climáticas derivados da precipitação pluviométrica e das temperaturas em recife-PE (Detection indexes derived from climate change rainfall and temperatures in recife-PE). **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 5, n. 1, p. 143-159, 2012.

STOTT, Peter A. et al. Detection and attribution of climate change: a regional perspective. **Wiley interdisciplinary reviews: climate change**, v. 1, n. 2, p. 192-211, 2010.

TAVARES, Camila Moraes Gomes; OLIVEIRA, Thiago Alves; FERREIRA, Cássia Castro Martins. Climate Change and Extreme Storm Events: A Study of the Impacts in the Cities of Petrópolis and Juiz de Fora in Brazil. **Climate Change and Regional Socio-Economic Systems in the Global South**, 2024, p. 135 - 154.

**ANÁLISE DAS PRINCIPAIS CAUSAS DE ASSOREAMENTO ANTRÓPICO EM
RIOS TENDO COMO BASE TRECHO DELIMITADO DO RIO PARAIBUNA NA
CIDADE DE JUIZ DE FORA, MINAS GERAIS.**

Júlio César Ragone Lopes⁷⁴

Breno Ferreira Pio Pereira⁷⁵

Maria Eduarda D'Oliveira Barroso⁷⁶

Resumo: O Artigo faz uma análise dos principais processos antropogênicos de assoreamento em rios, tendo como base o Rio Paraibuna em um trecho de 1,5 Km limitado à divisa dos bairros Benfica e Araújo, na Zona Norte de Juiz de Fora, MG. Foi constatado que as ações antrópicas ali existentes são bem representativas das ações que causam assoreamento em rios, tais como área urbanizada e existência de afluente em sua margem direita e retirada de areia e áreas de desmoronamento de barrancos em sua margem esquerda.

Palavras-chave: Rio Paraibuna; assoreamento; ações antrópicas.

1 - Introdução

A pauta das questões ambientais está definitivamente inserida nas discussões da sociedade em geral e com isso trazendo necessidade de mudanças na relação entre o homem e o meio em que ele vive. Os rios, como carreadores de água, ente vital a existência humana, se inserem de forma decisiva em qualquer discussão ambiental, tendo o presente artigo a intenção de apresentar como se dá o processo de assoreamento antrópico, utilizando para isso um trecho do Rio Paraibuna localizado entre os bairros Benfica e Araújo, na Zona Norte de Juiz de Fora (MG), em uma amostra com extensão de 1,5 Km.

O Rio Paraibuna tem sua nascente na Serra da Mantiqueira em Minas Gerais, a cerca de 1180 metros de altitude, e percorre aproximadamente 166 km até desaguar na margem esquerda do Rio Paraíba do Sul no estado do Rio de Janeiro (Figura 1). Seus principais afluentes são o Rio Preto, o Rio do Peixe e o Rio Cágado (FEAM, 1996).

Os bairros Benfica e Araújo estão situados na Zona Norte da cidade de Juiz de Fora e ambos os bairros surgiram por volta de 1847, após o desmembramento de uma fazenda

⁷⁴ *Discente de Geografia*, Universidade Federal de Juiz de Fora, julio.ragone@estudante.ufjf.br

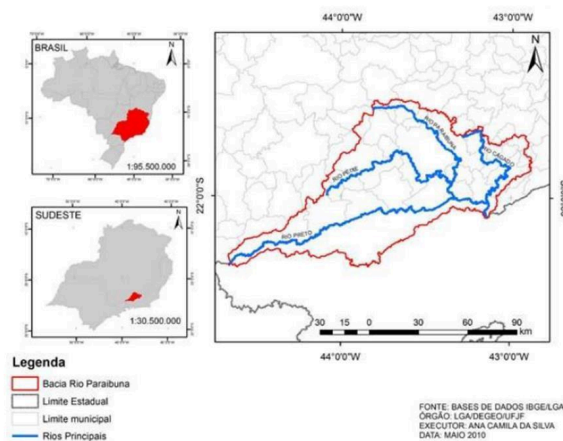
⁷⁵ *Mestrando em Geografia*, Universidade Federal de Juiz de Fora

⁷⁶ *Discente de Geografia*, Universidade Federal de Juiz de Fora

denominada “Bemfica” que chegou a pertencer a Francisco Martins Barbosa, que hoje dá nome à principal rua do bairro Benfica (Tomaz, 2023).

O assoreamento dos rios é um processo que ocorre quando o leito do curso d'água se vê progressivamente preenchido por sedimentos. Esse fenômeno afeta diretamente a qualidade da água, a biodiversidade e a navegação, além de interferir no equilíbrio ecológico dos ecossistemas aquáticos.

Figura 1: Mapa de Localização da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba



Diversos fatores contribuem para o assoreamento dos rios, sendo que as questões de urbanização e ambientais desempenham papéis centrais nesse processo. Conforme apontado por Chaves e Costa (2012), o assoreamento reduz a capacidade de fluxo dos rios, prejudicando a navegação, o abastecimento de água, causa inundações, além de comprometer a biodiversidade aquática e ainda reforça que “o controle adequado das práticas de uso do solo e a implementação de medidas de conservação são essenciais para mitigar os efeitos do assoreamento e garantir a saúde dos ecossistemas fluviais”.

2 – Metodologia

A metodologia utilizada foi baseada em observações de campo e análise de artigos existentes sobre o tema. Estabeleceu-se para a área de estudo os limites dentro do bairro Bemfica e bairro Araújo na Zona Norte de Juiz de Fora considerando grande parte da extensão da Rua Garcia Rodrigues Paes, que margeia o Rio Paraíba e faz parte dos dois bairros considerados. Para análise das ações antrópicas desenvolvidas na área de estudo, foram considerados os seguintes aspectos:

Participação da Bacia Hidrográfica do Córrego Igrejinha no assoreamento do Rio Paraibuna no trecho considerado

A bacia hidrográfica do córrego Igrejinha está localizada na Zona Norte de Juiz de Fora e apresenta uma área de drenagem fluvial com 98,74 Km sendo um afluente do Rio Paraibuna em sua margem direita (SILVEIRA, 2018). Contextualiza-se que a ocupação humana nos moldes econômicos atuais da bacia hidrográfica do córrego Igrejinha passa por registros históricos que se dão a partir da fundação do bairro Benfica, por volta da década de 1840 (Tomaz, 2023).

Nas visitas em campo foi possível verificar um grande carreamento de materiais sólidos para dentro do Rio Paraibuna no ponto em que este recebe as águas do córrego Igrejinha, existindo inclusive um grande acúmulo de areia na margem direita no trecho considerado, conforme Figura 2.

Figura 2 – Acúmulo de areia na saída do córrego Igrejinha



Fonte: Autores (2024)

Participação da extração de areia no assoreamento do Rio Paraibuna no trecho considerado

Segundo Caruso & Sbrighi Neto (1984), areia é um material granular, não coesivo e constituído de partículas de dimensões que variam de 0,07 a 2,0 mm, sendo utilizada principalmente na construção civil. No Brasil, 90% da areia é produzida de extração em leito de rios, segundo relatório do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM, 2002). A retirada de areia das margens e leitos fluviais contribui para a alteração do equilíbrio natural dos ecossistemas aquáticos, acelerando o acúmulo de sedimentos e comprometendo a qualidade da água, a biodiversidade e a estabilidade das margens dos rios. No local considerado não existe a retirada de areia no leito do Rio Paraibuna, mas sim em suas margens. Mas é possível verificar pela Figura 3, que grande parte da areia retirada nas

margens do rio são carregadas para dentro de seu leito, seja naturalmente por escorregamento ou por ação de chuvas.

Figura 3: Área de extração de areia nas margens do Rio Paraibuna

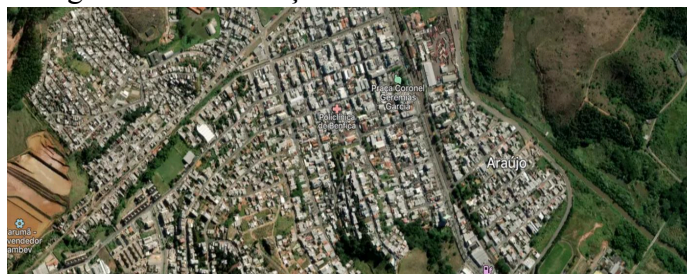


Fonte: Fotografia 1, 2 e 3: Autores (2024) e Figura 4: Google Earth (2024)

Participação da Urbanização no Assoreamento do Rio Paraibuna no trecho considerado

O aumento da população urbana gera maior pressão sobre as bacias hidrográficas, com o despejo de resíduos sólidos e esgoto não tratado nos rios. De acordo com o estudo de Costa e Pinto (2014), a urbanização tem grande impacto nas bacias hidrográficas urbanas, pois altera o ciclo hidrológico natural, intensificando a erosão do solo e promovendo o acúmulo de sedimentos nos corpos d'água. Os sistemas de drenagem urbanos, muitas vezes mal planejados ou inadequados, contribuem para o transporte excessivo de sedimentos para os rios. Conforme Figura 4 é possível ver a intensa urbanização existente no trecho do Rio Paraibuna considerado.

Figura 4: Visão geral da urbanização no trecho do Rio Paraibuna considerado



Fonte: Google Earth – 2025.

Suscetibilidade de desmoronamento na margem esquerda do Rio Paraibuna no trecho considerado.

O desmoronamento das margens dos rios é mais comum em áreas onde a vegetação ao longo das margens foi retirada, o que aumenta a vulnerabilidade do solo à ação da água

(Pereira et al., 2016). Quando ocorre o desmoronamento das margens, grandes volumes de sedimentos, como areia, argila e silte, são arrastados para o leito do rio. Esse material depositado no fundo do rio contribui para o assoreamento, uma vez que os sedimentos se acumulam e reduzem a profundidade do leito, alterando o fluxo das águas.

Figura 5 – Desmoronamento nas margens do Rio Paraibuna no trecho considerado



Fonte: autores (2024)

4 – Considerações finais

A análise do trecho do Rio Paraibuna considerado nesse artigo possibilitou a verificação que, mesmo sendo um fenômeno natural, o assoreamento se agrava muito quando ações antrópicas acontecem de forma intensa e concentrada. A retirada de areia no leito ou margens, desague de afluente, desmoronamento nas margens e grande urbanização modificam e descaracterizam dia a dia o Rio Paraibuna no trecho considerado.

5 – Referências

COSTA, J. M.; PINTO, M. R. Erosão e assoreamento em reservatórios. In: **XII Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste**, 2014.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL – DNPM. **Extração de areia**. Brasília, 17 out. 2002. Disponível em: <http://www.dnpm.gov.br/>. Acesso em: 10 out. 2025.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE – FEAM. **Bacia do Paraibuna: enquadramento das águas**. Belo Horizonte: FEAM-MG, 1996. 44 p. (Relatório Técnico).

PEREIRA, L. S.; RODRIGUES, A. M.; JORGE, M. C. O.; GUERRA, A. J. T.; FULLEN, M. A. Processos hidroerosivos em solos degradados em relevo de baixa declividade. **Revista Brasileira de Geomorfologia**, Brasília, v. 17, n. 2, p. 299–316, 2016.

SBRIGHI NETO, C.; CARUSO, L. G. Inventário das características tecnológicas, tipos de mineração e reservas calculadas de areias naturais na região da Grande São Paulo – Brasil. **Bulletin of the International Association of Engineering Geology**, v. 29, p. 157–161, 1984.

SILVEIRA, F. J.; FERREIRA, R. D. C. Caracterização da sub-bacia hidrográfica do Córrego Igrejinha, MG e análise das áreas de preservação permanente conforme o uso da terra. 2018.

TOMAZ, V. Tudo mudou, mas nada mudou: histórias do bairro Benfica. Tribuna de Minas, Juiz de Fora, 2023

**MUDANÇAS NA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA E SUAS
IMPLICAÇÕES NAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP'S) DE
TOPO DE MORRO: APLICAÇÃO NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO
JACUTINGA, ZONA DA MATA MINEIRA**

LUCIANO EDUARDO SILVA DA CRUZ⁷⁷

ROBERTO MARQUES NETO⁷⁸

PIETRO MEIRELLES BRITES⁷⁹

Resumo: A proteção dos sistemas ambientais dialoga diretamente com a integridade das Áreas de Preservação Permanente (APP). Apesar disso, as regras atuais de delimitação das APP's engendraram, no ano de 2012, um Código Florestal ainda mais utilitarista e menos protetivo. Em vistas ao exposto, a presente comunicação intenciona comparar a espacialidade das áreas de APP de topo de morro pautada na Resolução CONAMA (303) de 2002 e no Código Florestal (2012) a partir de uma aplicação na bacia hidrográfica do Ribeirão Jacutinga (Zona da Mata mineira).

Palavras-chave: Área de Preservação Permanente, Código Florestal, morro.

1 – Introdução

A bacia hidrográfica do Ribeirão Jacutinga, inserida no Domínio dos “mares de morro” florestados (Ab`Sáber, 2003), abriga os biomas *Floresta Atlântica Sempre Verde de Encosta* e *Floresta Atlântica Sempre Verde de Terras Baixas ou de Planície* (Coutinho, 2016), correspondendo a um sistema de componentes naturais, econômicos e culturais interativos. Enquanto sistema de componentes em interação, a sua integridade reivindica o adequado funcionamento de todos os componentes. Nesse âmbito, as APP's possuem uma função protetiva essencial, conforme registrado no Art. 2º, inciso II do Código Florestal (2012): “área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas” (Código Florestal, 2012).

A Resolução CONAMA (303) estabeleceu a consolidação das regras de delimitação das áreas de APP e sua definição, em aderência aos critérios estabelecidos na Lei 4.771 que instituiu o atualmente denominado “antigo” Código Florestal (1965). Mesmo nesse período de maior proteção legal constituída pelo Instituto Jurídico da Área de Preservação Permanente,

⁷⁷ *Licenciado*, bacharelado e mestrando em Geografia, Universidade Federal de Juiz de Fora, lucianogeografia1984@gmail.com

⁷⁸ *Doutor em Geografia*, Universidade Federal de Juiz de Fora, roberto.marques@ufjf.br

⁷⁹ *Licenciado, bacharel, mestre e doutorando em Geografia*, Universidade Federal do Rio de Janeiro, e-mail: pietrombrites@hotmail.com

as práticas em desacordo com a legislação retratavam sobremaneira o hiato existente entre teoria e prática. Santos e Almeida (2007) demonstraram em um trabalho referente a conflitos no uso da terra na bacia do ribeirão São Lourenço (Sul de Minas Gerais) que apenas 8,1% de 1.328, 88 ha de APP's determinado pela legislação da época, antigo Código Florestal (1965), aportava efetivamente APP's preservadas.

O novo arranjo protetivo fundado pela legislação atual promoveu a ampliação de trabalhos ligados às APP's visando a compreensão da nova dinâmica e suas implicações práticas. Estudo efetuado em uma área da Zona da Mata mineira por Guimarães e Moreira (2018) identificou as diferenças de cobertura com a aplicação de metodologias de mapeamentos distintas, pautadas, respectivamente, na resolução CONAMA (303) e na Lei 12.651 (novo Código Florestal), chamando a atenção para os novos limites das APP's de altitude. Os resultados obtidos no estudo revelaram uma redução de 29% para 0,4% nas APP's de topo de morros na área em apreço. Silva, Rocha e Marques Neto (2015), em estudo sobre os conflitos de uso da terra em APP's na bacia Hidrográfica do Ribeirão Ubá, também na Zona da Mata mineira, demonstraram que apenas 13% de 353,11 km² de área total da bacia correspondem a áreas de proteção vinculadas a Lei 12. 651, mesmo considerando as APP's de topo de morro, matas ciliares e nascentes.

Fundamentado no novo arranjo protetivo vinculado às APP's, o presente trabalho visa a comparação dos critérios extintos e vigentes voltados para a delimitação das APP's de topo de morro, a partir de uma aplicação na bacia hidrográfica do Ribeirão Jacutinga (Zona da Mata mineira).

2 – Metodologia

Este estudo reproduziu a metodologia aplicada por Guimarães e Moreira (2018) em um contexto geomorfológico congênere, sequenciando sete procedimentos em software QGIS. Remoção de depressões espúrias com o uso da ferramenta *fill sinks xtl* que elimina falhas do MDE evitando erros na drenagem; inversão do MDE usando a *calculadora raster* para multiplicação do MDE original por -1, resultando no DEM invertido e necessário para a aquisição das bases dos morros. 2- Delimitação das bases dos morros com a aplicação da ferramenta *terra flow – bacias hidrográficas*, as bacias geradas representam as bases dos morros e foram transformadas em bacias *raster* com polígonos vetoriais. 3- Estabelecimento de valores estatísticos aos polígonos utilizando a ferramenta *estatísticas zonais* para altimetria e declividade, calculando, respectivamente, o intervalo (valor máximo – valor mínimo) → "*_range*" e calculando o valor médio → "*_mean*". 4- Critérios de delimitação com base nas

respectivas legislações anteriormente mencionadas: declividade $> 25^\circ$ e amplitude altimétrica > 100 m para a lei 12.651; Declividade $> 17^\circ$ e Amplitude altimétrica > 50 m e ≤ 300 m para a Resolução CONAMA (303). 5- Cálculo do terço superior com a criação de um novo campo e a aplicação da expressão “_max” - (“_range” / 3). 6- Conversão vetor *raster* com a Ferramenta *V.to.rast*, campo de referência a coluna do terço superior em resolução de 30 m. 7- Delimitação do topo de morro a partir da *calculadora raster* utilizando a seguinte expressão: "MDEHC@1" \geq "TOPO_DE_MORRO_ATUAL@1".

3 – Resultados

A bacia hidrográfica do Ribeirão Jacutinga congrega em seu relevo uma tipicidade variada de geofomas, entre elas, as duas categorias objeto deste estudo, especificamente: *morros e morrotes altimontanos*, *morrotes alinhados profundamente dissecados* e *morros e morrotes mamelonizados* (Martins et al., 2014).

As novas regras estabelecidas pelo Código Florestal (2012) desfavoreceram demasiadamente a proteção sobre os morros e montanhas. Ao determinar que apenas geofomas a partir de cem metros de extensão podem se inserir nas demandas de proteção das áreas de APP, o atual Código Florestal simboliza um significativo retrocesso.

A metodologia empregada apresentou resultados quantitativos sobremaneira desiguais quando comparados entre si. A figura 1 exibe o registro das APP's de topo com base na Resolução CONAMA (303).

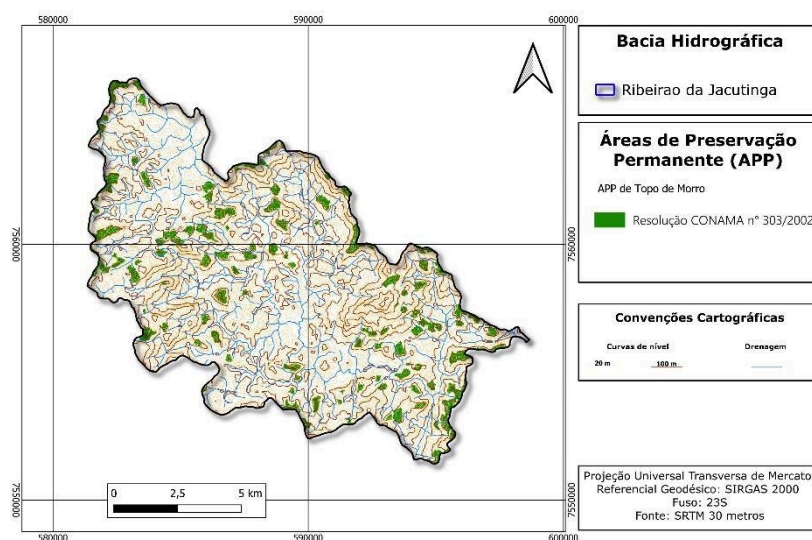


Figura 1: APP de todo de morro com base na Resolução CONAMA (303) Fonte: Autores

O mapeamento das APP's de topo de morro revelou duas áreas de concentração dessa tipologia, uma ao sudeste e a segunda próxima a área central da bacia. O maior quantitativo

de APP's localizadas nessas duas áreas é elucidado pela amplitude altimétrica e declividade acima de 75%. As menores declividades da área de estudo são registradas em sua porção central, sendo determinantes para a ausência de APP's de topo de morro, ainda que os critérios da Resolução CONAMA (303) sejam mais favoráveis à sua identificação e delimitação, correspondendo a área de maior uso da terra da bacia pela ausência de impeditivos geomorfológicos vinculados às morfologias presentes e à declividade do terreno.

A aplicação dos critérios atuais de identificação e delimitação de APP's de topo de morro, definiu a quase integral ausência dessa tipologia na área de estudo, conforme a figura 2. O mapa registra apenas três ocorrências na parte leste, uma no setor sudeste e outra próxima à área central da bacia, todas elas aderentes aos critérios atualmente considerados.

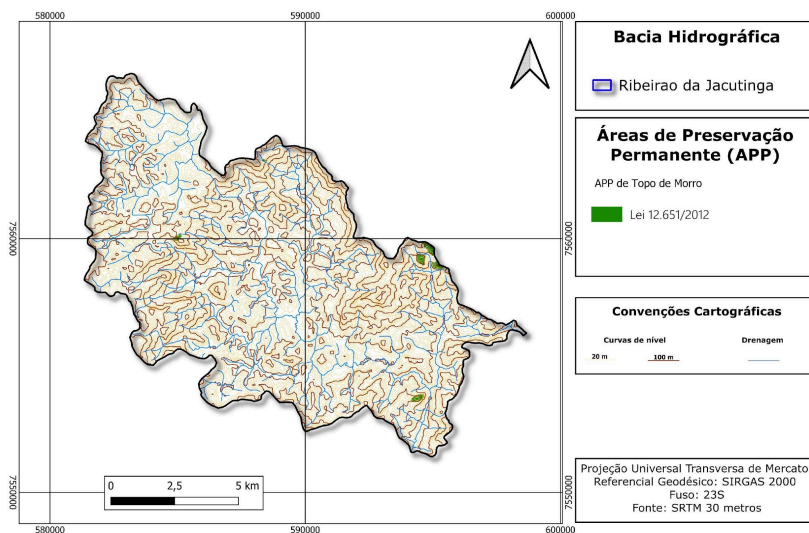


Figura 2: APP de topo com base na Lei 12. 651. Fonte: Autores

O declínio protetivo emanado das novas práticas legais de delimitação das áreas de APP repercutiu principalmente sobre a modalidade topo de morro, abandonando quase que integralmente a proteção legal sobre essa tipologia de APP, desconsiderando sobremaneira a importância dessas áreas de relevante interesse ambiental.

Comparativamente as diferentes regras de delimitação registram 0.37445 km² (Lei 12.651) e 0.83222 km² (Resolução CONAMA 303) reduzindo em 44% a área total de proteção legal associada as APP's de topo de morro. Os morros e os morrotes possuem funções preponderantes na manutenção de serviços ecossistêmicos, como o estabelecimento de conectividades florestais a propiciarem fluxos gênicos ao longo da paisagem, a recarga de aquíferos, entre outros. Indefectivelmente, a introdução do ponto de sela, expresso por

quebras de declive ao longo da vertente, praticamente exauriram tal modalidade de área protegida.

A ausência de vegetação remanescente nessas áreas e a substituição da mesma por pastagem para criação de gado são fatores que contribuem para o fatiamento dos mosaicos na paisagem e para uma evolução estrutural pela qual a matriz produto do desflorestamento tende a expandir, com impactos de variada magnitude sobre os componentes bióticos e abióticos.

3 – Considerações finais

A metodologia utilizada neste estudo se mostrou adequada para a comparação e registro das APP's de topo de morro, sendo amplamente empregada em estudos dessa natureza e desvelando de forma eficiente a perda de áreas protetivas decorrentes das mudanças na legislação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AB'SÁBER, A. N. **Os domínios da natureza no Brasil. Potencialidades paisagísticas.** São Paulo, Ateliê Editora, 2003, 159 p.
- BRASIL. Lei n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965. Institui o Novo Código Florestal. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 16 set. 1965, p. 9.529, retificado no D.O. de 28 set. 1965, p. 9.914.
- BRASIL. Resolução CONAMA nº 303, de 20 de março de 2002. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. Publicada no **Diário Oficial da União** nº 090, de 13 de maio de 2002, Seção 1, página 68.
- BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. **Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa.** Diário Oficial da União. Brasília, DF. Disponível em: Acesso em: 10 out. 2025.
- COUTINHO, L. M. **Biomass brasileiros.** São Paulo: Oficina de Textos, 2016. 128p.
- GUIMARÃES, F. S.; MOREIRA, A. A. M. As áreas de preservação permanente de topo de morro e a lei nº 12.651/2012: um estudo de caso na região da Zona da Mata-MG. 2018. **Caminhos de Geografia**, v. 19, n. 67, p. 175 - 187, 2018.
- MARTINS, C. A. H., RODRIGUES, E. L. N., OLIVEIRA, G. C., DIAS, J. S., MARQUES NETO, R. Mapeamento geomorfológico da bacia hidrográfica do Ribeirão Jacutinga, Zona da Mata mineira. In: III SEMINÁRIO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Anais...**, Juiz de Fora, 2014.
- SANTOS, S. B. dos; ALMEIDA, R. A. de; DUPAS, F. A. Conflito de uso do solo nas áreas de preservação permanente da bacia hidrográfica do Ribeirão São Lourenço, São Lourenço/MG-uma contribuição para a preservação dos mananciais de água mineral. In: VIII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO. **Anais...**, Florianópolis, 2007.
- SILVA, F. P.; ROCHA, C. H. B; MARQUES NETO, R. Conflitos de uso da terra nas áreas de preservação permanente (APP's) da bacia hidrográfica do Ribeirão Ubá – MG. **Revista de Geografia**, v.5, nº. 2, p. 142 - 156, 2015.

**A SILVICULTURA DE EUCALIPTO ENQUANTO ESTRESSOR DAS NASCENTES
NO DISTRITO DE ABREUS, ALTO RIO DOCE/MG**

**CAROLINA BEATRIZ RIBEIRO TERROR⁸⁰
MIGUEL FERNANDES FELIPPE⁸¹**

Resumo: As nascentes são sistemas ambientais sensíveis e fundamentais para a garantia dos usos múltiplos das águas, mas que vêm sofrendo crescente pressão pela silvicultura de eucalipto em Minas Gerais. No distrito de Abreus (Alto Rio Doce-MG), a expansão dessa monocultura tem gerado distúrbios ambientais sobre as nascentes. Posto isso, este estudo mapeou a ocorrência de silvicultura nas áreas de preservação permanente ao redor de nascentes de Abreus, com base em dados secundários e ferramentas de geoprocessamento. Os resultados indicam a presença de plantações homogêneas no entorno das nascentes, configurando desconformidades legais e potenciais danos ambientais.

Palavras-chave: Monocultivo, nascentes, geoprocessamento.

1 - Introdução

As nascentes constituem-se como sistemas ambientais de elevada relevância socioambiental, uma vez que representam o ponto inicial de formação dos cursos d'água e desempenham papel essencial na manutenção da dinâmica hidrológica. Segundo Felipe e Magalhães Júnior (2013), uma nascente pode ser "considerada um sistema ambiental em que o afloramento da água subterrânea ocorre naturalmente, de modo temporário ou perene, e cujos fluxos hidrológicos na fase superficial são integrados à rede de drenagem." Tratam-se de ambientes ecologicamente sensíveis, cuja estabilidade resulta da manutenção de elementos biofísicos fundamentais, sendo particularmente vulneráveis a alterações antrópicas que modifiquem a cobertura vegetal, a estrutura do solo ou a dinâmica de recarga hídrica (RODRIGUES et al., 2021).

A legislação ambiental brasileira reconhece a importância das nascentes e estabelece instrumentos específicos para sua proteção. A Lei nº 12.651/2012 define as áreas de preservação permanente (APP) como espaços protegidos destinados a assegurar a estabilidade ecológica, a preservação da biodiversidade e a manutenção dos recursos hídricos,

⁸⁰ *Mestranda*, Universidade Federal de Juiz de Fora, carolinaribeiro123@gmail.com

⁸¹ *Prof. Doutor*, Universidade Federal de Juiz de Fora, miguel.felippe@ufjf.br

determinando a obrigatoriedade de uma faixa mínima de 50 metros de vegetação nativa no entorno das nascentes e de 30 metros ao longo das margens de cursos d'água com até 10 metros de largura (BRASIL, Lei nº 12.651, 2012).

Entretanto, a efetividade dessa lei tem sido ameaçada pelo avanço das atividades agrossilvipastoris, que promovem a ocupação irregular das APP e a consequente degradação dos sistemas ambientais nelas inseridos. Dentre essas atividades, destaca-se o monocultivo de eucalipto, cuja expansão tem sido destaque no estado de Minas Gerais, onde está contida a maior área coberta por florestas plantadas do Brasil, contando com 2,1 milhões de hectares em 2024 e sendo ocupada em quase sua totalidade por eucalipto (97,4%), para a finalidade de produção de carvão vegetal, com 88,1% do volume nacional (IBGE,2024). Essa prática tem provocado profundas transformações na dinâmica de uso e cobertura da terra, com impactos significativos sobre a biodiversidade e a qualidade dos recursos hídricos (VITAL, 2007), elementos que as APP objetivam conservar (BRASIL, Lei nº 12.651, 2012).

Essa problemática é evidente em regiões cuja economia depende fortemente do setor florestal, como o distrito de Abreus, no município de Alto Rio Doce (MG). Abreus é um exemplo emblemático das contradições entre desenvolvimento econômico e conservação ambiental, em que a expansão da monocultura de eucalipto pode ser compreendida de duas maneiras, conforme Camacho (2012): por um lado, reforça a economia local por meio da geração de renda e empregos; por outro, pressiona recursos hídricos e compromete o equilíbrio ambiental a longo prazo. Diante do exposto, este estudo tem como objetivo investigar a ocorrência de silvicultura nas APP de nascentes de Abreus (Alto Rio Doce-MG), contribuindo para o debate acerca das relações entre produção florestal e potenciais danos ambientais às nascentes, em um território fortemente influenciado pela lógica do monocultivo e pela dependência econômica da comunidade em relação ao setor florestal.

2- Metodologia

O MapBiomas forneceu dados de uso e cobertura da terra para o ano de 2023, obtidos a partir de imagens de satélite com resolução espacial de 10 metros, utilizadas na composição de mosaicos, é importante levar em consideração que o último mapeamento do MapBiomas, correspondente ao ano de 2023, foi disponibilizado publicamente em 2024, sendo a base mais atual e precisa para ser utilizada. Posteriormente, utilizou-se o sistema de cadastro ambiental rural (SICAR) para a identificação das nascentes cadastradas pelos proprietários rurais. Para

referenciais legais, foi consultado o Código Florestal Brasileiro (Lei nº 12.651/2012), estabelecendo critérios de delimitação das Áreas de Preservação Permanente (APP) hídricas.

O processamento e a análise dos dados foram realizados no software QGIS (versão 3.40), adotando-se os seguintes procedimentos técnicos: Georreferenciamento e recorte da área de estudo com base nos limites oficiais do distrito de Abreus, pertencente ao município de Alto Rio Doce (MG); Utilização da classificação do MapBiomas (coleção 8), destacando as classes de mata nativa, silvicultura, mosaico de uso e áreas urbanizadas; Georreferenciamento das nascentes identificadas no território, através de dados geoespaciais obtidos a partir do sistema de cadastro ambiental rural (SICAR); Extração de estatísticas espaciais utilizando o plugin r.short do QGIS, para levantamento quantitativo das áreas de uso da terra e posterior produção de gráficos e tabelas; E por fim, a elaboração de mapas temáticos, com simbologias padronizadas (cores, classes e legendas) para a visualização espacial do território e a identificação dos conflitos entre a silvicultura e as nascentes do território.

3- Resultados

A partir de dados quantitativos extraídos do MapBiomas, como mostra na Figura 1, a mata nativa ocupa 3.553,09 hectares no ano de 2023, correspondendo a 48% da área analisada, enquanto as áreas de silvicultura totalizam 2.335,77 hectares, equivalentes a 31% do uso do solo. Essa distribuição evidencia um cenário de expressiva presença de monocultivos florestais, o que implica em pressões diretas sobre a integridade dos ecossistemas hídricos locais e e na fragmentação florestal.

Posteriormente, a análise espacial realizada a partir do sistema de cadastro ambiental rural (SICAR) permitiu identificar um total de 127 nascentes cadastradas e distribuídas ao longo do território do distrito de Abreus, conforme ilustrado na Figura 2. É possível observar que essas nascentes se encontram em áreas de uso agropecuário diversificado e com menor concentração florestal. Desta forma, a partir da interpretação das informações de uso e cobertura da terra na Figura 3, parte significativa delas está inserida em contextos de uso e ocupação do solo dominados pela silvicultura de eucalipto. Ademais, a comparação entre as camadas de uso da terra e a localização das nascentes cadastradas revelou que diversas APP de entorno de nascentes encontram-se em desconformidade com o Código Florestal Brasileiro (Lei nº 12.651/2012), apresentando ocupação por silvicultura em áreas legalmente protegidas.

Categoria	Área (hectares)	% do Uso do Solo
Mata Nativa	3553.09	48.01
Silvicultura	2335.77	31.56
Mosaico de Uso	1484.59	20.06
Área Urbana	26.98	0.36

Figura 1. Fonte: Elaboração própria com base em dados extraídos do QGIS

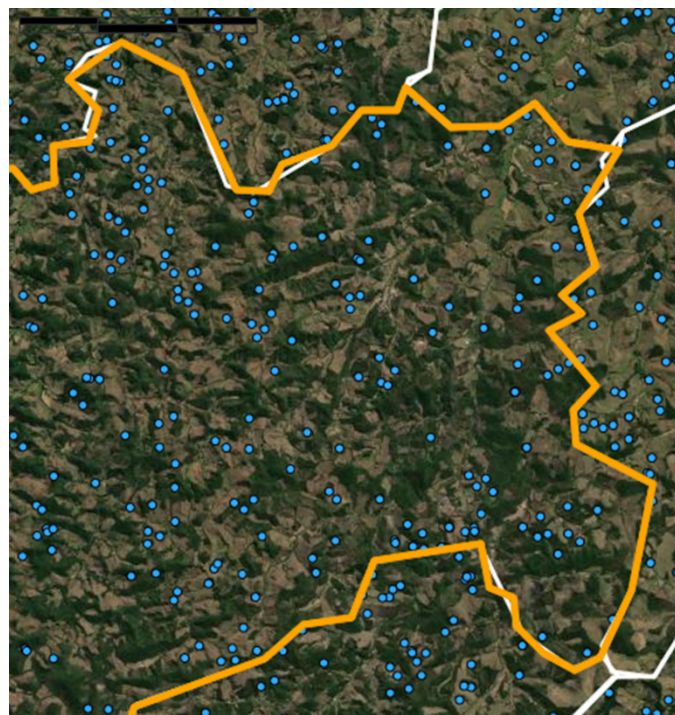


Figura 2: Nascentes em Abreus (MG). Fonte: SICAR – Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (2025).

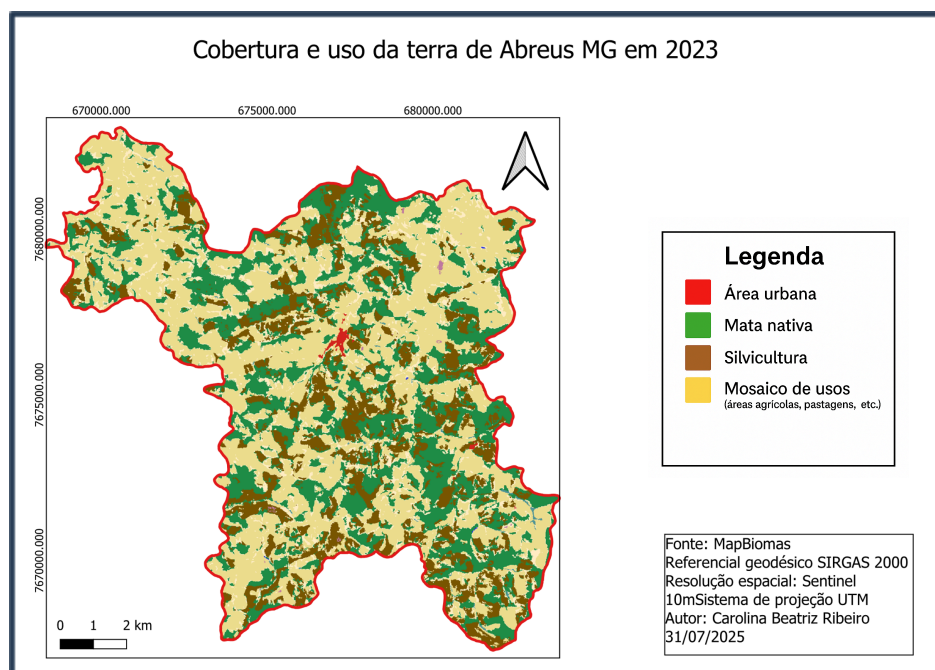


Figura 3. Fonte: Elaboração própria através do QGIS

4 – Considerações finais

Os resultados deste estudo indicam que a monocultura de eucalipto em Abreus, exerce impactos direto à determinadas nascentes do território, o que pode comprometer funções ecológicas essenciais. Em muitos casos, as plantações de eucalipto encontram-se presentes nos limites imediatos das nascentes, substituindo a vegetação ciliar e alterando a dinâmica de infiltração e recarga hídrica, o que está diretamente ligado ao que é apontado por Vital (2007) e Camacho (2012), ao demonstrarem que a expansão dos monocultivos tende a degradar a qualidade dos recursos hídricos e diminuir a resiliência dos ecossistemas.

No distrito, a dinâmica territorial observada mostra as contradições de um modelo de uso da terra centrado na lógica da monocultura, que privilegia a produtividade imediata em contraponto à conservação ambiental. Trata-se de um sistema de exploração intensiva e de baixa diversificação econômica, que gera dependência local e fragiliza os ecossistemas locais. Esse padrão de ocupação do solo não apenas reduz a cobertura vegetal nativa, mas também homogeneiza a paisagem, diminuindo sua capacidade de suporte ecológico e acentuando os riscos de degradação hídrica e erosiva (RODRIGUES et al., 2021).

Posto isso, fica evidente a urgência em rever o modelo de expansão florestal adotado, substituindo a lógica do monocultivo por estratégias de manejo e diversificação produtiva. Destaca-se ainda, a importância de fortalecer políticas de fiscalização e incentivos à restauração e recomposição florestal em APP, como sendo uma medida essencial para conter os impactos relacionados ao modelo de monocultura.

5 – Referências

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 28 maio 2012.

BRASIL. **Valor de produção da silvicultura e da extração vegetal cresce 11,2% e soma R\$ 37,9 bilhões.** *Agência de Notícias – IBGE*, 26 set. 2024. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/4140-4-valor-de-producao-da-silvicultura-e-da-extracao-vegetal-cresce-11-2-e-soma-r-37-9-bilhoes>. Acesso em: 27 out. 2025.

FELIPPE, Miguel Fernandes; MAGALHÃES JUNIOR, Antônio Pereira. **Conflitos conceituais sobre nascentes de cursos d'água e propostas de especialistas.** *Geografias*, Belo Horizonte, v. 9, n. 2, p. 26–45, jul./dez. 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/geografias/article/view/13354>. Acesso em: 4 ago. 2025.

RODRIGUES, Gelze Serrat S. C.; ROSS, Jurandyr Luciano Sanches; TEIXEIRA, M. R. C. **Eucalipto no Brasil: expansão geográfica e impactos ambientais.** Uberlândia, MG: Comoser, 2021.

VITAL, Marcos H. F. **Impacto ambiental de florestas de eucalipto.** *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 28, p. 235–276, dez. 2007.

**MAPEAMENTO DE ÁREAS ÚMIDAS HISTORICAMENTE SUPRIMIDAS NA
REGIÃO CENTRAL DE JUIZ DE FORA (MG)**

**MATHEUS DUARTE STELKLER⁸²
RICARDO TAVARES ZAIDAN⁸³**

Resumo: Este trabalho tem por objetivo mapear as áreas úmidas historicamente suprimidas na região central de Juiz de Fora (MG) com base na análise de materiais cartográficos antigos. Foram utilizados materiais produzidos entre 1860 e 1949, os quais foram georreferenciados e vetorizados no software ArcGIS Pro, o que permitiu identificar sete áreas úmidas que, outrora, integravam a paisagem dessa região. Os resultados evidenciam a intensa modificação ambiental decorrente da urbanização e a relevância da Cartografia Histórica como instrumento para compreender a transformação da paisagem urbana ao longo do tempo.

Palavras-chave: Cartografia Histórica, Urbanização, Reconfiguração Espacial.

1 - Introdução

Atualmente, quem se desloca pela região central de Juiz de Fora (no estado de Minas Gerais) e observa sua paisagem urbana dificilmente imagina que, em tempos pretéritos, parte da área hoje ocupada por edificações e vias era composta por áreas úmidas, brejos e várzeas associadas às dinâmicas hidrológicas da planície do rio Paraibuna. Historicamente, esses ambientes foram progressivamente suprimidos ao longo do processo de ocupação e expansão urbana da cidade, fenômeno que se intensificou especialmente a partir da primeira metade do século XX. Conforme discute Santos (2008), o espaço urbano deve ser entendido como um produto histórico-social em constante transformação, no qual as formas espaciais refletem a sobreposição de processos e tempos distintos. Assim, a supressão das áreas úmidas na região central de Juiz de Fora insere-se em um contexto mais amplo de reconfiguração espacial, em que o meio natural é continuamente reorganizado para atender aos anseios antrópicos.

A conversão de áreas úmidas em espaços edificadas e impermeabilizados constitui um fenômeno recorrente no processo de urbanização das cidades brasileiras. Tal processo resulta da intensificação das práticas de ocupação e do predomínio de uma lógica de crescimento urbano que, muitas vezes, negligencia as dinâmicas naturais de drenagem e relevo. Essa

⁸² *Doutorando*, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), matheusduartestelkler@gmail.com

⁸³ *Doutor Professor*, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), ricardo.zaidan@ufjf.br

expansão urbana desordenada, frequentemente acompanhada por outras práticas degradantes, compromete o equilíbrio ambiental e afeta diretamente a qualidade de vida da população.

Diante dos impactos negativos decorrentes da ocupação sobre as áreas úmidas, torna-se fundamental identificar os locais onde esse fenômeno ocorreu, tarefa muitas vezes inviável apenas pela observação da paisagem atual. Nesse quadro, a Cartografia Histórica e a análise sobre materiais cartográficos antigos apresentam-se como ferramentas essenciais para a reconstituição e entendimento dessas transformações, de modo a viabilizar uma reflexão posterior sobre os impactos ambientais e sociais associados à perda desses ecossistemas.

Com base no que foi apontado, este trabalho tem por objetivo mapear as áreas úmidas representadas em materiais cartográficos antigos de Juiz de Fora que foram suprimidas.

2 – Materiais e métodos

O mapeamento das áreas úmidas historicamente suprimidas na região central de Juiz de Fora foi feito com base em princípios de Cartografia Histórica e na análise dos materiais cartográficos antigos produzidos para o município. Em relação a esses materiais, realizou-se uma visita e verificação de todos os mapas, plantas e demais documentos cartográficos digitalizados que estão inventariados na base de dados do Laboratório de Geoprocessamento Aplicado (LGA) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), a fim de examinar quais representam ou trazem alguma menção a áreas úmidas. Os materiais que apresentaram informações pertinentes para este trabalho foram, em ordem cronológica: 1) “Juiz de Fora em 1860 - Levantamento do Eng^o Gustavo Dodt”, no qual, embora não seja apresentada nenhuma área úmida por meio de feição, faz-se uma menção textual espacializada à “Lagoa da Gratião”; 2) “Planta da Cidade de Juiz de Fora” produzida por Cavalcanti em 1883, no qual são representadas quatro áreas úmidas sem denominação; 3) “Planta Cadastral de Juiz de Fora” produzida pelo Instituto Geodésico Brasileiro (IGB) entre 1943 e 1949, na qual são representadas outras três áreas úmidas sem denominação. Cumpre esclarecer que, para este trabalho, não foram analisadas questões relativas ao aterro de áreas úmidas ligadas diretamente à retificação de cursos hídricos, como ocorreu muitas vezes com o rio Paraibuna.

No software ArcGIS Pro, esses três materiais cartográficos foram devidamente corrigidos geometricamente e georreferenciados. Em seguida, procedeu-se à vetorização das áreas úmidas tal como apresentadas nos registros históricos. Considerou-se como áreas úmidas as feições representadas como polígonos simbolizados com tons da cor azul. Cumpre esclarecer que não é possível distinguir e extrair a tipologia dessas áreas úmidas por meio da

verificação visual dos materiais cartográficos antigos e, nesse sentido, essa questão não será tratada neste trabalho. Na figura 1, exemplifica-se o que se considerou como área úmida respectivamente no levantamento de Dodt de 1860 e na planta de Cavalcanti de 1883.



Figura 1. Exemplificação do que foi considerado como área úmida na verificação dos materiais cartográficos

Fonte: Dodt (1860) e Cavalcanti (1883) - modificado pelo autor (2025)

Como recorte espacial do que foi considerado como região central de Juiz de Fora, a fim de se seguir uma delimitação oficial, optou-se por utilizar o polígono definido como Região de Planejamento Centro no plano diretor vigente do município (PDP, 2018).

Ao final dessa verificação manual nos três materiais cartográficos e vetorização das feições identificadas, produziu-se um mapa das áreas úmidas suprimidas na Região de Planejamento Centro de Juiz de Fora, o qual será tratado na seção de resultados.

3 – Resultados

Nesta seção, apresentam-se os resultados obtidos por meio dos métodos aplicados aos materiais discutidos na seção anterior. Na figura 2, apresenta-se o mapeamento final das áreas úmidas suprimidas na Região de Planejamento Centro de Juiz de Fora. Na figura 3, apresenta-se de forma mais aproximada e sobreposta com a imagem aérea de 2022 cada uma das sete áreas úmidas identificadas, além de numerá-las de 1 a 7, a fim de facilitar a leitura.

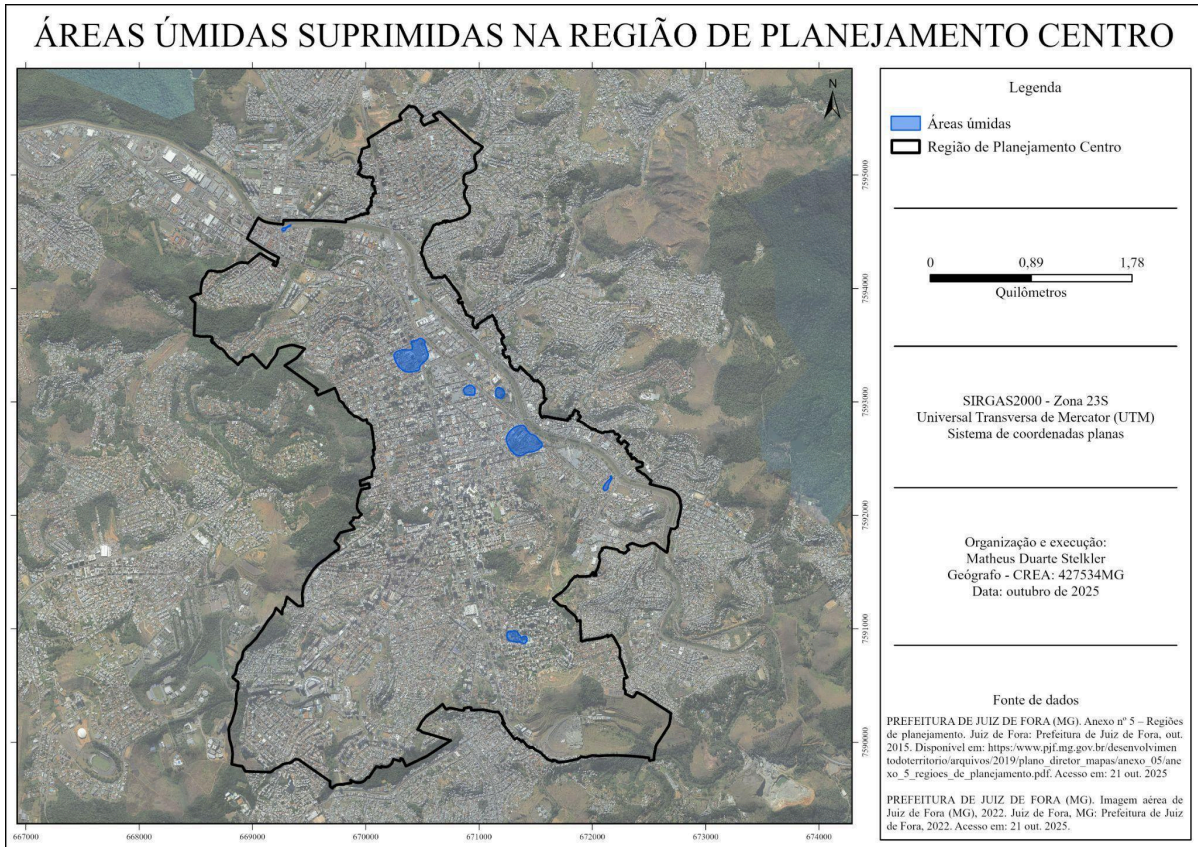


Figura 2. Mapeamento das áreas úmidas suprimidas na Região de Planejamento Centro de Juiz de Fora
Fonte: elaborado pelo autor (2025)

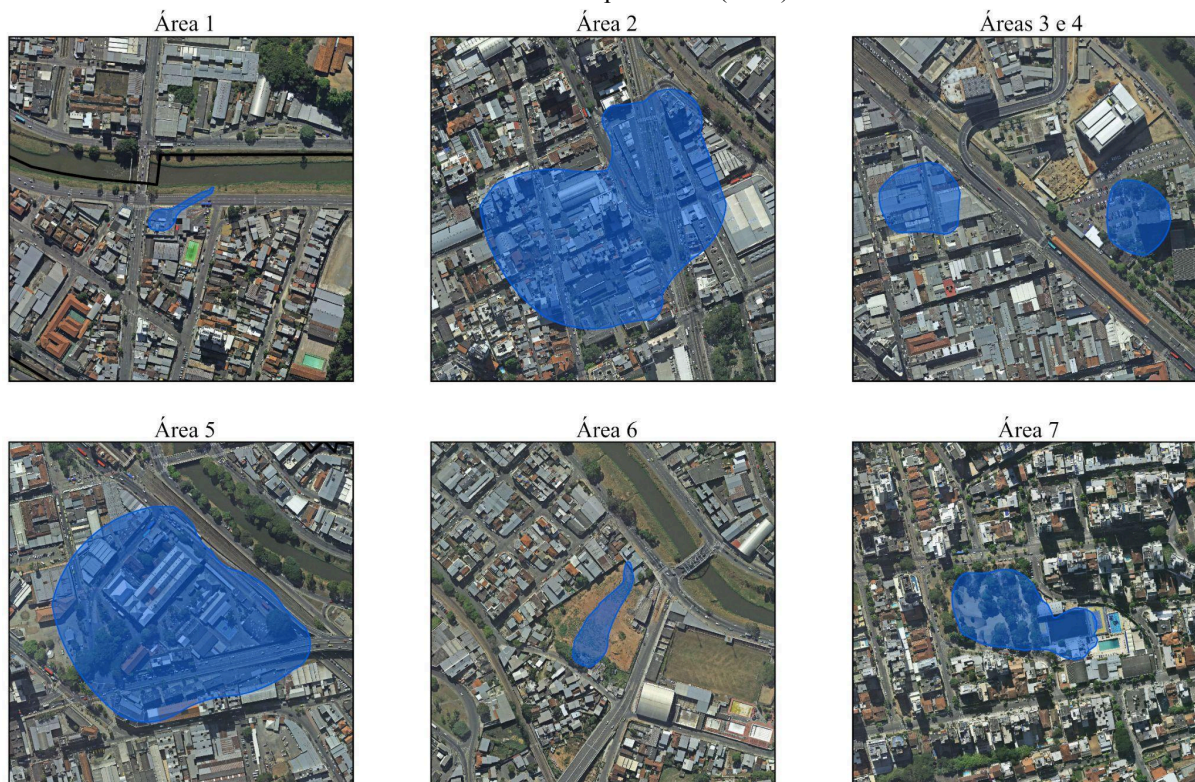


Figura 3. Aproximação em cada uma das áreas úmidas identificadas sobrepostas à imagem aérea de 2022
Fonte: elaborado pelo autor (2025)

A área 1 não foi identificada na planta de 1883 por estar fora da superfície registrada, mas foi identificada na planta de 1943-49. Atualmente, essa área corresponde a uma parte da Avenida Brasil e a um posto de combustível no bairro Mariano Procópio. A área 2 foi identificada na planta de 1883, mas, na planta de 1943-49, essa área foi substituída por edificações e vias, indicando o aterramento dessa área nesse intervalo de tempo. No levantamento de Dodt de 1860, essa região é caracterizada textualmente como “Lagoa da Gratidão”. Atualmente, essa área corresponde a várias edificações no local conhecido como “Largo do Riachuelo”. As áreas 3 e 4 foram identificadas na planta de 1883, mas, na planta de 1943-49, essas áreas foram substituídas por edificações e vias, indicando o aterramento dessas áreas nesse intervalo de tempo. Atualmente, a área 3 corresponde a edificações e vias na parte central da cidade e a área 4 corresponde ao prédio sede da Prefeitura de Juiz de Fora. A área 5 foi identificada na planta de 1883, mas, na planta de 1943-49, essa área foi substituída por algumas edificações e vias, indicando o aterramento dessa área nesse intervalo de tempo. Atualmente, a área 5 corresponde à Praça Presidente Antônio Carlos e ao entorno, ocupados notadamente por edificações do Exército Brasileiro e pelo Mercado Municipal. A área 6 não foi identificada na planta de 1883 por estar fora da superfície registrada, mas foi identificada na planta de 1943-49. Atualmente, essa área é composta por um lote não edificado no bairro Poço Rico. Por fim, a área 7 não foi identificada na planta de 1883 por estar fora da superfície registrada, mas foi identificada na planta de 1943-49. Atualmente, essa área corresponde à Praça Presidente Médici no bairro Bom Pastor e a parte do clube de mesmo nome do bairro.

4 – Considerações finais

Este trabalho permitiu reconhecer a dimensão das transformações ambientais e urbanas ocorridas ao longo dos últimos séculos na região central de Juiz de Fora. A identificação das áreas úmidas, hoje intensamente edificadas, reforça a importância da Cartografia Histórica como ferramenta para compreender processos de reconfiguração ambiental e territorial. Pretende-se, em trabalhos futuros, aprofundar essa investigação.

5 – Referências

PDP - Plano Diretor Participativo. **Lei Complementar n.º 082**, de 03 de julho de 2018. Disponível em: <https://pjf.mg.gov.br/desenvolvimentodoterritorio>. Acesso em: 21 out. 2025.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. Acesso: 21 out. 2025.

RELAÇÕES ENTRE O RELEVO E O USO E OCUPAÇÃO DA TERRA EM AMBIENTES SUB-MONTANOS, MONTANOS E ALTIMONTANOS

Diogo Parreira Lapa⁸⁴
Roberto Marques Neto⁸⁵
César Henrique Barra Rocha⁸⁶

Resumo:

O presente estudo analisa as relações preliminares entre o relevo e o uso e ocupação da terra nas Serras de Descoberto (MG). A partir da classificação do relevo e do mapeamento manual do uso e cobertura, identificaram-se dezesseis feições de relevo e predominância das classes *Formação Florestal* e *Pastagem*. Observou-se que áreas mais elevadas e declivosas concentram coberturas vegetais naturais, enquanto as porções mais baixas são destinadas à coberturas antrópicas. Os resultados evidenciam que o relevo atua como condicionante físico do uso da terra, influenciando os padrões de ocupação na paisagem estudada.

Palavras-chave: Geomorfologia; Paisagem;

1 – Introdução

O relevo constitui um dos componentes estruturantes da paisagem, sendo elemento-chave na organização e funcionamento dos sistemas ambientais (Troppe, 1995). Sua morfologia, declividade e arcabouço estrutural influenciam a distribuição da vegetação, a dinâmica hídrica, a formação dos solos e, conseqüentemente, a configuração espacial das unidades ambientais (Ab'Saber, 2003). Enquanto condicionante físico do território, o relevo exerce papel determinante na definição dos tipos de uso e ocupação, uma vez que estabelece limitações e potencialidades ao desenvolvimento das atividades humanas (Ross, 1990).

Em contrapartida, o uso e a cobertura da terra atuam como agentes modificadores do relevo, interferindo na estabilidade das vertentes, nos processos erosivos e sedimentares, e na dinâmica superficial da água. As práticas agrícolas intensivas, a urbanização e o desmatamento são exemplos de ações antrópicas capazes de alterar a morfodinâmica natural, promovendo transformações nas feições originais e gerando novas formas e variados quadros de instabilidade ambiental. A análise integrada desses componentes permite compreender o comportamento sistêmico da paisagem, visto que as características geomorfológicas não podem ser dissociadas das formas de uso e cobertura da terra (Tricart, 1977).

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo comparar e compreender as possíveis relações entre as unidades de relevo mapeadas e as classes de uso da terra

⁸⁴ *Geógrafo e Mestrando*, Programa de Pós Graduação em Geografia/UFJF, diogoplapa@gmail.com

⁸⁵ *Professor do PPGEO/UFJF*, Universidade Federal de Juiz de Fora, roberto.marques@ufjf.br

⁸⁶ *Professor do PPGEO/UFJF*, Universidade Federal de Juiz de Fora, cesar.barra@ufjf.br

identificadas na área de estudo, buscando verificar em que medida as características morfológicas condicionam os padrões de ocupação e, associadamente, como o uso e a cobertura do solo influenciam a evolução e a dinâmica das formas do relevo.

Nesse sentido, a área selecionada para realização do estudo foram as Serras de Descoberto, um conjunto de serras entre os municípios de Astolfo Dutra, Descoberto e Guarani, sendo uma região de altitudes ímpares na região.

2 – Materiais e Métodos

A classificação geomorfológica baseou-se na metodologia proposta por Nunes et al. (1994) em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Tal técnica segue uma estrutura hierárquica derivada de Ross (1992), na qual as unidades do relevo são organizadas em níveis de grandeza conforme sistematizado por Marques Neto (2020).

Inicialmente, procedeu-se à análise de materiais cartográficos e bibliográficos preexistentes, seguida da obtenção e tratamento do Modelo Digital de Elevação (MDE) FABDEM, que possibilitou realçar as principais feições do relevo, como vales e drenagens. A partir do MDE, foram derivadas as curvas de nível e o mapa de declividade, considerados fundamentais à interpretação da paisagem sob a ótica espaço-temporal dos processos geomorfológicos (Ross, 1992; Marques Neto, Zaidan e Menon Jr., 2015).

Na etapa seguinte, foram identificadas as cotas altimétricas de maior altitude, a partir das quais foram calculadas a profundidade de dissecação e a dimensão interfluvial, parâmetros essenciais à classificação e à compreensão da evolução do relevo. As informações obtidas foram integradas em um produto cartográfico elaborado conforme a proposta metodológica de Nunes et al. (1994), assegurando clareza, consistência e qualidade visual na representação das unidades geomorfológicas.

Para a classificação do uso da terra, foi utilizada a técnica manual, consistindo na classificação via semelhança dos elementos da paisagem. Assim, foi utilizada a imagem do Google Earth atual para a área de estudo, e com base nela, foram feitas as identificações necessárias (Gonçalves et al., 2015).

3 – Resultados e Discussões

A aplicação do método de classificação geomorfológica trouxe à tona para a área de estudo um total de 16 feições (14 de dissecação e 2 de agradação), com sua grande maioria relacionada a uma profundidade de dissecação fraca e a uma dimensão interfluvial dividida entre grosseira e muito fina (Figura 1).

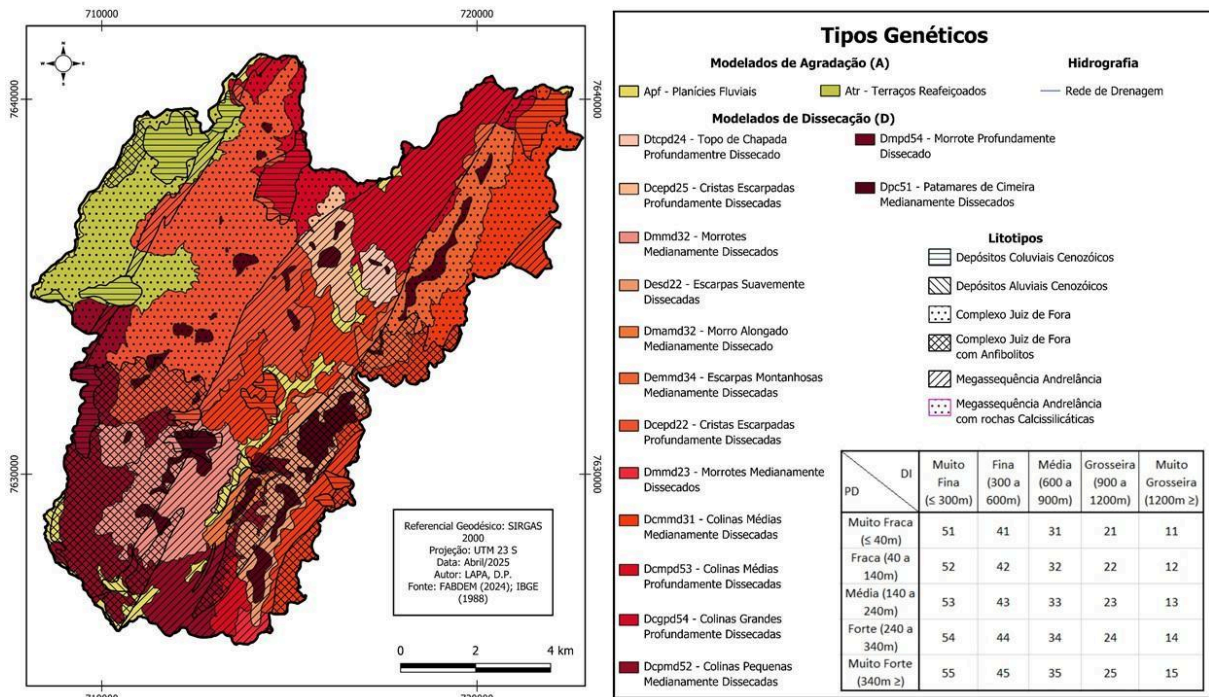


Figura 1: Mapa Geomorfológico para as Serras de Descoberto. Fonte: Os autores (2025).

Em relação ao mapeamento do uso e cobertura da terra, o cenário apresentou diversas classes, entre elas, se destacam a Formação Florestal e a Pastagem, sendo as classes que predominam na área de estudo, se interligando a outras, como Agricultura e Silvicultura (Figura 2).

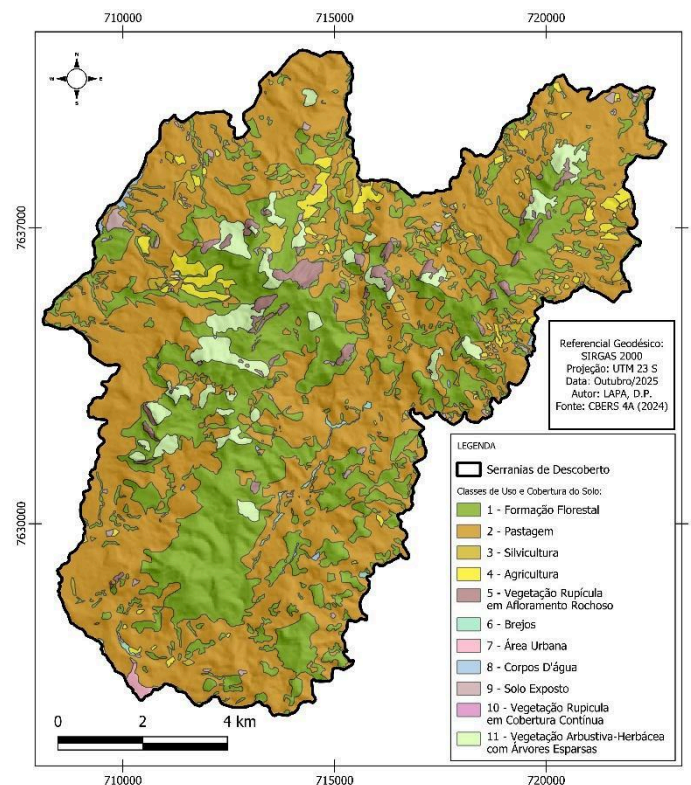


Figura 2: Mapa de Uso e Cobertura para as Serras de Descoberto. Fonte: Os autores (2025).

A coincidência espacial entre as classes de uso e cobertura e o relevo destaca para o cenário encontrado a presença da Formação Florestal enquanto classe predominante nos cenários de Cristas Escarpadas, Escarpas Montanhosas e Escarpas (com os mais diversos graus de dissecação envolvidos); enquanto os Morrotes e Colinas se apresentam relacionados, de forma majoritária, as Pastagens e a Agricultura/Silvicultura. Essa relação remete, dentre muitos fatores, ao fato de que a relação entre as declividades e as altitudes do relevo atuam como limitadores para que o uso da terra tenha sofrido uma maior influência antrópica, com as áreas mais baixas apresentando um predomínio de classes que constata essa influência em sua composição, enquanto as classes que mostram maior semelhança a um cenário de vegetação intocada, se apresentam em locais mais inacessíveis e de difícil ocupação.

4 – Considerações finais

A análise preliminar evidencia que a relação entre relevo e uso da terra ultrapassa a simples correlação entre altitude, declividade e aspectos morfológicos. O relevo atua, na área de estudo, como agente estruturante da paisagem, influenciando a distribuição das formas de ocupação, e também a própria dinâmica ecológica e geomorfológica dos ambientes. As porções mais elevadas e íngremes, sujeitas a uma morfodinâmica mais intensa, favorecem a manutenção de coberturas vegetais mais contínuas, enquanto as áreas mais baixas, marcadas por morfologias menos declivosas, refletem um histórico de apropriação voltado à agricultura e silvicultura. Dessa forma, a configuração atual do uso e cobertura da terra resulta da interação entre processos naturais e trajetórias históricas de ocupação, revelando o papel relevante do relevo na organização da paisagem.

Verificou-se, portanto, a existência de uma relação intrínseca entre as características morfológicas e morfométricas do relevo e a configuração atual do uso e cobertura da terra. O relevo atua simultaneamente como elemento condicionante e regulador da ocupação, funcionando como limitador físico ao avanço de certos tipos de uso e, em contrapartida, como vetor de isolamento de áreas com maior potencial de preservação. Essa dinâmica confere aos topos de serra e às vertentes mais íngremes um papel de refúgio ambiental e paisagístico, preservando fragmentos de vegetação nativa e mantendo processos naturais mais estáveis. Assim, os resultados obtidos reforçam a importância de integrar variáveis geomorfológicas às análises de uso e cobertura da terra, incentivando novas investigações voltadas à compreensão dessa interface.

5 – Agradecimentos

Os autores agradecem ao PPGEO-UFJF e as bolsas da FAPEMIG direcionadas ao primeiro (bolsa de mestrado) e ao terceiro (bolsa de produtividade) autores.

Referências

AB'SABER, A. N. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial. 2003. 160p.

GONÇALVES, A.K.; SILVEIRA, G.R.P.; BARROS, Z.C.; CAMPOS, S. Métodos de classificação supervisionada de imagens de satélite aplicadas no mapeamento do uso do solo na bacia hidrográfica do Ribeirão Santo Antônio, São Manuel/SP. **GEOSABERES: Revista de Estudos Geoducacionais**, v. 6, n. 1, p. 52-62, 2015.

MARQUES NETO, R. **Cartografia geomorfológica: revisões, aplicações e proposições**. Curitiba: Editora CRV, 2020. 174p.

MARQUES NETO, R.; ZAIDAN, R.T.; MENON JR., W. Mapeamento Geomorfológico Do Município De Lima Duarte (MG). **Revista Brasileira De Geomorfologia**, São Paulo, v.16, n.1, p.123-136, 2015.

NUNES, B. A.; RIBEIRO, M. I. C.; ALMEIDA, V. J.; NATALI FILHO, T. **Manual técnico de geomorfologia**. Rio de Janeiro: IBGE, 113p. 1994.

ROSS, J.L.S. **Geomorfologia: ambiente e planejamento**. São Paulo: Contexto, 8ªed. 85p. 1990.

ROSS, J.L.S. O registro cartográfico dos fatos geomórficos e a questão da taxonomia do relevo. **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo, n.6, p.17-29, 1992.

TRICART, J. **Ecodinâmica**. Rio de Janeiro: IBGE/SUPREN, 1977. 97p.

TROPPMAIR, H. **Biogeografia e Meio Ambiente**. Rio Claro: Divisa. 4ª ed., 1995. 260p.

**ENTRE O SAGRADO, O TURISMO E A LEGISLAÇÃO: O Uso Religioso de Cavernas
na Legislação Ambiental Brasileira**

EMANUELLE PRATES EREDES⁸⁷

Resumo: As cavernas sempre despertaram curiosidade e foram vistas como locais de abrigo, silêncio e espiritualidade. Com o tempo, tornaram-se também espaços de fé e rituais sagrados. Em Minas Gerais, muitas cavernas são usadas para práticas religiosas, como orações e romarias, que unem espiritualidade e natureza. Este estudo propõe avaliar o caso da caverna-santuário de Nossa Senhora da Lapa, em Ouro Preto (MG), refletindo sobre o que a torna um lugar sagrado. A pesquisa tem como base leituras sobre o tema e o estudo de caso da caverna-santuário de Nossa Senhora da Lapa, em Ouro Preto (MG), que ainda hoje recebe devotos. Também discute como a legislação brasileira (IN MMA nº 2/2017 e Decreto nº 10.935/2022) se propõe a proteger cavernas desse uso e sua atuação de fato. Os trabalhos de campo pretéritos evidenciaram que a legislação nem sempre é aplicada integralmente, com isso, práticas degradantes são comuns no contexto de cavernas desse uso.

Palavras-chave: fé popular, proteção ambiental, sacralização do espaço.

1 – Introdução

No mundo há diversas cavernas utilizadas para práticas religiosas e ritualísticas. Essas cavernas passam a ter a personificação do sagrado para as pessoas que atribuem suas crenças religiosas em cavidades. As cavernas, por serem lugares de introspecção de luz e de acesso dificultado, se tornam espaços propícios para percepção de divindades de variados tipos. Por serem consideradas lugares incomuns, as cavernas têm o poder de expandir o imaginário das pessoas de crenças variadas e um meio de comunicação com o sagrado e o sobrenatural (COUTO; TRAVASSOS, 2023).

A sacralização das cavernas, ou seja, a atribuição de valores e significados religiosos, faz com que a paisagem seja modificada de acordo com impressões subjetivas e únicas, podendo modificar todo espaço de culto e ritos considerados sagrados.

O presente trabalho destaca o uso religioso da Gruta de Nossa Senhora da Lapa, localizada na região do Quadrilátero Ferrífero, importante região geológica mineira e alvo de mineradoras, em Ouro preto, no estado de Minas Gerais (MG) e como esse importante espaço

⁸⁷Graduanda em Geografia na PUC Minas. Emanuelleprates2@gmail.com

geológico e sagrado é protegido, ou deveria ser, diante da Legislação Brasileira (como a IN MMA nº 2/2017 e o Decreto nº 10.935/2022), tendo em vista sua relevância histórico-cultural para os devotos de Nossa Senhora da Lapa e a comunidade geral.

Através do entendimento do uso e importância da gruta, busca-se entender como a legislação brasileira trata esse tipo de uso de caverna e as práticas danosas que acontecem pelo seu uso.

2 – Revisão Bibliográfica

A percepção da caverna perpassa pelo significado dela para cada indivíduo. Dessa forma, as categorias de análise espacial geográficas Espaço e Lugar exemplificam muito o que pode ser atribuído à caverna. Ambas as categorias são de grande importância para entender a interação e o resultado da ação humana sobre a natureza, compreendendo as modificações causadas pelo homem na natureza. Tuan (1983) descreve o espaço como indiferenciado ao homem e, ao atribuir valores ao espaço, o homem o transforma em lugar. Nesse contexto, o referido autor afirma que o lugar é onde se é atribuído valor e, conseqüentemente, importância e sentimentalidade. Dessa forma, uma pessoa, ao conhecer uma caverna, terá diversas percepções e atribuirá a caverna inúmeros significados, por meio das sensações e sentidos.

A significação do espaço e lugar estão ligadas ao sentimento que se tem pela caverna, podendo ser de Topofilia ou Topofobia. Para Tuan (1980) as formas de ver o mundo são subjetivas, únicas e pessoais, podendo ser influenciada pelo social, que é somado a atitudes, decisões e crenças. Nesse contexto, as pessoas percebem o mundo de formas variadas, principalmente objetos exóticos, como as cavernas. As percepções são fruto de experiência e vivência subjetivas, sendo elas responsáveis por despertar sentimentos.

Dessa forma, a caverna-santuário de Nossa Senhora da Lapa, que recebe milhares de devotos durante todo ano, exemplifica como a subjetividade atribui valor. Na caverna, a água de percolação é usada como óleo sagrado e utilizada pelos devotos, por exemplo.

O espaço escuro e fechado das cavernas pode levar o indivíduo a buscar ali uma conexão com o sobrenatural, guiado pelo pensamento que o divino está presente no introspectivo, escondido, e que o encontro com o sagrado requer estar ali, mesmo que tendo sentimentos negativos acerca das cavernas – a topofobia.

A topofilia, que se opõe a topofobia, sintetiza esse sentimento pelo vínculo afetivo entre a pessoa e o lugar. Tuan (1980) cita que esse sentimento é gerado através de uma ligação emocional, podendo ser causada por diversos fatores, como a religião.

A partir do laço afetivo, é possível ressignificar espaços de acordo com a subjetividade. Assim ocorre a transformação e atribuições de significados e simbolismos a um espaço, como a sacralização do espaço.

Nas cavernas sagradas, a sacralização ocorre com a ocupação humana e o uso de símbolos que transformam o espaço em lugar. O sentimento e relacionamento afetivo com o lugar desempenham o fator do homem ter a caverna como moradia do sagrado, de uma Força Maior. As cavernas sagradas passam a traduzir a cultura do indivíduo ou grupo social que a tem como lugar.

A partir desse contexto, Rosendahl (2002), afirma que a força da religião é capaz de modificar a dimensão da paisagem. Assim, ignorando, muitas vezes, o sentido geológico de uma caverna e tratando-a somente como um templo de devoção.

3 – Metodologia

A metodologia adotada foi a de revisão bibliográfica, por meio da leitura de artigos científicos publicados que tratam do objeto de estudo, além da consulta à legislação ambiental vigente acerca da proteção e preservação de unidades cavernícolas brasileiras. Ademais, há alguns anos foi realizado um trabalho de campo para levantamento de informações primárias sobre a transformação de espaço em lugar, sendo possível de se observar relações topofílicas, como resquícios de utensílios religiosos, desgaste da rocha por toque excessivo, alterações morfológicas e hidrológicas na dinâmica da caverna, por meio de instalações de reservatórios para consumo de água benta (água de percolação), além de uso de lâmpadas incandescentes, etc.

Desta forma, os resultados aqui apresentados resultam da integração entre a revisão bibliográfica e as observações supracitadas.

4 – Resultados e Discussões

A Gruta de Nossa Senhora da Lapa é, além de um atrativo natural, é um atrativo religioso. Seu uso se dá pela importância religiosa concedida à caverna. É centro de peregrinações de devotos de Nossa Senhora da Lapa, especialmente no dia 15 de agosto, dia que é comemorado e festejado à Santa. Sua localização se dá ao Sul do Quadrilátero Ferrífero, importante região mineralógica, de grande interesse de mineradoras por possuir disponibilidade de minério de ferro com alto grau de pureza.

A Gruta de Nossa Senhora da Lapa se tornou Unidade de Proteção Integral na categoria monumento natural em 2014, por meio de Lei Municipal, passando a se chamar

Monumento Natural Gruta Nossa Senhora da Lapa. Os objetivos de da criação do Monumento Natural foram de

I. Preservar a beleza cênica e ecológica da Gruta Nossa Senhora da Lapa; II. Proteger, integralmente, a Capela de Nossa Senhora da Lapa, por seu significado como Patrimônio Religioso, Histórico e Natural para o Município de Ouro Preto; III. Proteger ecossistemas com grande potencial para oferecer oportunidades de visitação, aprendizagem, educação, pesquisa e atividades que assegurem a utilização desse ambiente e do seu entorno de forma sustentável (Lei Municipal nº 923. Ouro Preto, 2014).

As competências de uso e preservação da Gruta seguem as disposições da Lei federal nº 9.985/2000. A administração da Gruta passou a ser de responsabilidade Municipal em conjunto da Arquidiocese de Mariana.

A importância da Gruta, onde está a Capela de Nossa Senhora da Lapa, é notória como patrimônio religioso, histórico e natural para a cidade de Ouro Preto, considerando seus mais de 200 anos de romaria. A necessidade de preservação urge frente à constante visitação de devotos e turistas, sem que haja normatização ou acompanhamento da visita, o que causa uma deterioração acelerada. Dada sua relevância religiosa e cultural, a Gruta de Nossa Senhora da Lapa se enquadra com máxima relevância considerando a relevância histórico-cultural ou religiosa (Art. 2º § 4º do Decreto Federal Nº 10.935/2022). Visto que a caverna é um local de peregrinação e grande devoção pelos religiosos, entende-se que a relevância dada é advinda da vivência do devoto, que através de suas práticas litúrgicas transformam, constantemente, o espaço em lugar. Diante disso, as visitas e as relações topofílicas na Gruta continuam acontecendo sem nenhum tipo de intervenção, deixando que esse patrimônio seja degradado por falta de investimento necessário para conservação preventiva e inspeção técnica. Além disso, é importante destacar a ameaça das mineradoras que a região do Quadrilátero Ferrífero está sujeita.

Mediante as leis que visam a proteção do Monumento, é perceptível que não há o cumprimento. Pichações, indícios de toques excessivos, lotação turística, excesso de velas acesas e resquícios ceras derretidas, captação da água de percolação, que forma estalactites e estalagmites, são visivelmente perceptíveis.

Fato é que a gruta é uma caverna-santuário sendo utilizada por romeiros de todo Brasil e mundo, porém a proteção dos ritos litúrgicos deve ser feita em consonância com a proteção do patrimônio natural, que é um dos pilares que passa a constituir o sagrado no caso que está sendo discutido. As práticas que ocorrem estão visando somente a importância religiosa do lugar, abandonando suas características e singularidades físicas.

Dessa forma, é possível afirmar que a degradação que ocorre na Gruta é advinda do turismo religioso feito sem acompanhamento específico e necessário, colocando em risco uma Unidade de Proteção Integral que é de grau máximo de relevância.

5 – Considerações finais

A gestão efetiva da Gruta de Nossa Senhora da Lapa não atua da forma que deveria, visto que o lugar se tornou unidade de proteção integral há mais de dez anos. Nesse contexto, é incompreensível que a caverna continue sofrendo interações tão prejudiciais e danosas, sendo a maioria deles irreversíveis. Há de ser formulado formas de conservar o local da mesma forma que se conserva a tradição de uso religioso da caverna, assim, proporcionando um lugar seguro e passível de continuar a ser frequentado.

Os levantamentos deste trabalho (primários e secundários) apontam que boa parte dos impactos que afetam a caverna são frutos de descuido, muitas associadas a falhas da gerência. A adoção de mínimas medidas mitigadoras, como o controle de grupos, adoção de trilha demarcada dentro da caverna e lugar específico para manuseio de velas, orientações aos visitantes por meio de placas informativas, por exemplo, controlariam impactos danosos na Gruta.

O não cumprimento da legislação ambiental vigente, que diz respeito ao grau de relevância da caverna, ainda permeia mesmo após a área se tornar Unidade de Conservação. O Monumento Natural Gruta Nossa Senhora da Conceição Lapa sofre os mesmos impactos que sofria antes de seu cadastramento no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC). Essas ocorrências revelam a fragilidade do regimento ambiental em relação a proteção e preservação de um monumento e patrimônio religioso e espeleológico tão significativo.

Portanto, é nítido como a sacralização do espaço o transformou em lugar e ressignificou a caverna, de maneira subjetiva, para muitas pessoas. Porém a forma com que ocorrem as visitas e as práticas litúrgicas a ameaçam, enquanto patrimônio espeleológico e cultural-religioso. Dessa forma, há a necessidade de uma gestão que entenda o seu uso como uma caverna-santuário, pois preservação da fé e da liturgia desse espaço são tão importantes quanto a preservação espeleológica, sendo que um lugar de tamanha relevância pode sofrer sérios prejuízos apenas pela ausência de um planejamento adequado.

4 – Referências

COUTO, Leandro Cosme Oliveira; TRAVASSOS, Luiz Eduardo Panisset. **O ser humano nas cavernas**. *GeoTextos*, Salvador, v. 19, n. 2, p. 135-160, dez. 2023.

BRASIL. *Decreto nº 10.935, de 29 de dezembro de 2022*. **Dispõe sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional**. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 29 dez. 2022.

BRASIL. Município de Ouro Preto. *Lei Municipal nº 923, de 16 de outubro de 2014*. **Dispõe sobre objetivos de manejo do Monumento Natural Municipal Gruta Nossa Senhora da Conceição da Lapa**. Ouro Preto, MG, 16 out. 2014.

ROSENDAHL, Zeny. **Geografia da religião: uma proposição temática**. *GEOUSP – Espaço e Tempo*, São Paulo, v. 11, p. 9-19, 2002.

TUAN, Yi-Fu. *Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. Tradução de Livia de Oliveira. São Paulo: DIFEL, 1980.

TUAN, Yi-Fu. *Espaço e lugar: a perspectiva da experiência*. Tradução de Livia de Oliveira. São Paulo: DIFEL, 1983. p. 3-34.

GEOGRAFIA E LITERATURA: Formação dos Estados-nação europeus e sua relação com a literatura

ANA JÚLIA COELHO PATRÍCIO⁸⁸

Resumo: O trabalho a seguir aborda o processo de formação dos estados-nação na Europa, destacando o papel da literatura como elemento chave para a coesão interna dessas nações e como principal disseminadora da cultura nacional. Também é discutido o papel assumido pela literatura para além do papel político exercido durante a formação e estabelecimento dos estados-nação.

Palavras-chave: Geografia Literária, Dominação Cultural, Geopolítica Literária.

1 - Introdução

A fim de explorar as diferentes possibilidades de encontro entre Geografia e Literatura, este trabalho busca entender a relação entre a literatura e a formação dos estados-nação europeus partindo da perspectiva do campo da geografia literária. Pretende-se trabalhar com as potencialidades que surgem do encontro de ambas as áreas do conhecimento, para além de um estudo que tem como base uma obra ou autor específico, mas ao compreender a literatura como um conjunto de atividades que formam um mercado literário onde, a produção, o consumo e as relações de negociação (Even-Zohar, 2011) movimentam um capital literário. Capital literário esse que “existe sob a forma de instituições literárias, academias, juris, revistas, críticas, escolas literárias” (Casanova, 2002, p. 30), traduções, entre outros aparelhos que servem para reconhecer e legitimar esse valor literário.

Assim, ao entender a literatura para além do livro, mas como todo um aparelho de múltiplos agentes, o trabalho procura fomentar as discussões dentro das pesquisas na área de geografia literária e, indicar caminhos para pensar em formas de integrar tais discussões no ensino de geografia de forma transdisciplinar. Olhar a literatura sob as lentes da geografia nos possibilita entrar em contato com outras perspectivas e formas de pensar o papel da literatura nos processos socioespaciais de interesse da geografia que se expandem para além do subcampo da geografia literária.

Partimos do entendimento de estado-nação como “um tipo de sociedade político-territorial soberana, formado por uma nação, um Estado e um território”

⁸⁸ *Mestranda* no Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Juiz de Fora (PPGEO/UFJF), anajuliclh@gmail.com.

(Bresser-Pereira, 2017, p. 158), fruto da revolução capitalista, e que utiliza da língua, da cultura e da identidade para promover um sentimento nacionalista, promovendo a integração cultural e política da população, e que legitima-se no desenvolvimento econômico como sua principal fonte de poder (Bresser-Pereira, 2017).

O recorte considerando apenas o processo de formação dos estados-nação na Europa se dá devido ao papel único que as atividades literárias desempenharam na organização da vida europeia (Even-Zohar, 2011). Outro fator que leva a tal delimitação é a influência que a localização espacial, bem como os processos históricos e sociais, têm sobre o percurso formativo do estado-nação, condicionando-o a experiências específicas que dizem respeito não somente de sua trajetória ao longo do tempo, mas também sobre característica próprias, por exemplo, todo o seu processo de formação e ordenamento territorial e, como ponto de interesse deste trabalho, o estabelecimento de uma literatura nacional.

2 – Revisão bibliográfica

Existe um vínculo direto entre o surgimento dos primeiros estados-nação europeus e a formação de línguas comuns (Casanova, 2002), não mais as línguas vulgares de outrora, mas sim uma língua nacional com sua estrutura linguística definida, o que aproxima seus falantes ao se compreenderem e identificarem como semelhantes. É por meio da língua que tanto a literatura quanto o Estado se fortalecem, pois é a partir das diferenças que distinguem os Estados europeus em formação naquele momento que se impulsiona a união de semelhantes.

Entendendo a escrita como apêndice da oralidade, a formação das línguas comuns e sua uniformização possibilitou o desenvolvimento de literaturas nacionais⁸⁹ que atuaram de forma fundamental na promoção da coesão sociocultural da sociedade, consolidando os estados-nação em formação (Even-Zohar, 2011). A partir de tal relação, a crescente noção de uma existência cultural própria de um povo passa a impulsionar a busca por sua existência política. A literatura assume, portanto, um papel político de auto afirmação dos estados-nação, ressaltando questões próprias de sua identidade cultural frente ao outro, diferente de si.

“Para a nova coesão sócio-cultural a que aspiravam os agentes de tal empreendimento, o ato de estabelecer uma língua e uma literatura nacionais é equivalente ao ato de adquirir bens para a auto-identificação e autoconstrução, que noutras épocas era exclusivo dos grupos dirigentes. O sentimento do dirigente transferiu-se, ou mais acuradamente, foi transferido do dirigente individual, ou aristocrata, para todo o corpo anônimo chamado "a nação" (Even-Zohar, 2011).

⁸⁹ Sendo a literatura alemã um grande exemplo desse processo (ver Even-Zohar, 2011).

Internamente, a literatura é responsável por transmitir tal coesão sócio-cultural em determinado território, promovendo a unificação e sentimento de pertencimento para além da localização geográfica, já externamente, ela se apresenta como expoente na disseminação da cultura nacional (Even-Zohar, 2011).

Com o passar do tempo a literatura se desfaz de sua função política inicial e, com tal autonomia e independência adquirida, passa a desenvolver recursos literários próprios condizentes com o processo de formação do Estado-nação no qual se situa (Casanova, 2002). Assim, a literatura nacional ao longo dos anos se manifesta como uma herança literária que situa os escritores dentro da história da formação nacional e internacional, uma vez que é construída a partir do encontro com o outro. Não só o contexto histórico constitui tal herança literária, mas também o contexto geográfico.

Tendo compreendido o papel da literatura na formação dos Estados-nação e a relação entre herança literária e suas implicações históricas e geográficas, juntamente com a autonomia e independência adquirida pela literatura de sua função política inicial, passemos agora para uma reflexão visando compreender a participação da literatura no processo de dominação cultural.

Para iniciar a discussão, se faz necessário compreender as estruturas simbólicas, dentre elas a cultura, como forma de legitimação de um grupo sobre outros (Cunha, 2007). Toda dominação cultural legítima é resultado de uma luta social, de forma que, a cultura tida como dominante é entendida como tal por pertencer ao grupo que conseguiu se colocar em posição dominante (Cunha, 2007).

A posição dominante legítima de determinado grupo e sua cultura só se constitui enquanto capital cultural a partir de relações entre sistema econômico de produção e sistema de produção de produtores, este último sendo composto pelas famílias de classes dominantes e o sistema escolar (Bourdieu, 2008). Dentro dessa relação, a escola atua como dispositivo de validação da cultura de determinado grupo como legítima, entendendo que o diploma escolar está para o capital cultural da mesma forma que a moeda está para o capital econômico (Bourdieu, 2008). Já à família, cabe a transmissão do capital cultural a ser validado pela escola, destacando a centralidade da transmissão para assegurar a reprodução do capital cultural (Cunha, 2007). Ainda, dentro dessa lógica, são destacadas as estratégias de violência simbólica como instrumento extremamente eficiente na manutenção da dominação e exploração de um grupo sobre outro, uma vez que, por meio de obrigações morais e afetivas,

consegue coagir as classes não dominantes sem que seja necessário usar a violência aberta, física.

Consideremos o capital literário como aquilo que se produz e o que se traduz no âmbito do mercado literário juntamente com a afirmação de que o “capital literário é nacional [...], ele existe em uma relação de dependência do Estado e em seguida da nação, permite ligar a ideia de uma economia própria ao universo literário à de uma geopolítica literária” (Casanova, 2002). Entendendo o sistema cultural como um sistema ideológico e, estando o capital cultural dentro dessa lógica, podemos assumir que aquilo que é publicado e traduzido, bem como para quais línguas e para quais países é feita essa tradução, passa por uma seleção que não se dá de forma neutra. Há sempre uma série de escolhas intencionais que decidem quais obras interessa ignorar e quais interessa acolher.

Relacionando a ideia de herança literária, conforme já apresentado anteriormente, com a de uma geopolítica literária podemos pensar a forma como obras literárias exportam, intencionalmente ou não, valores e ideais nacionais para o restante do mundo através de traduções que cumprem o papel de representar a cultura nacional mesmo quando a língua, povo e território não estão presentes. Todo este conjunto de relações, que funcionam individualmente mas também nas mais variadas escalas, podem ser observadas de uma forma macro que compõe e contribui para a manutenção das várias esferas de dominação cultural a nível global.

3 – Considerações finais

Ao pensar os pontos aqui discutidos de forma conjunta, podemos perceber como todas essas questões se estabelecem e interferem em relações políticas, econômicas, culturais, sociais, dentre tantas outras esferas que compõem a civilização. Por consequência, tais questões reverberam no espaço geográfico influenciando e se desdobrando tanto processos socioespaciais quanto processos socioambientais. Tais processos contribuem para a transformação e criação de novas formas de se relacionar com o espaço, tendo na literatura outras formas de ver e pensar o mundo.

Mais do que aprofundar discussões dentro da geografia literária, este trabalho se apresenta como um esforço de demonstrar uma dentre as diversas possibilidades de trabalho em pesquisas que se propõe a discorrer sobre as intersecções entre geografia e literatura. Nesse encontro, a literatura, através de sua linguagem, apresenta novas perspectivas que podem contribuir e enriquecer discussões trabalhadas na geografia, sobretudo na geografia escolar.

4 – Referências

BOURDIEU, P. **A Produção da Crença: contribuição para uma economia dos bens simbólicos**. 3ª ed. Porto Alegre: Zouk, 2008. 219p.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **Estado, estado-nação e formas de intermediação política**. Lua Nova: São Paulo, n. 100, p. 155-185, 2017.

CASANOVA, P. **A República Mundial das Letras**. São Paulo: Estação Liberdade, 2002.

CUNHA, M. A. A. **O conceito “capital cultural” em Pierre Bourdieu e a herança etnográfica. Perspectiva**. [S. l.], v. 25, n. 2, p. 503–524, 2007.

EVEN-ZOHAR, I. O papel da literatura na criação das nações da Europa. in: **Escrever a nação: literatura e nacionalidade (uma antologia)**. Guimarães: Opera Omnia, p. 77-99, 2011.

Geografia em Jogo: Pokémon Go como Ferramenta Epistemológica no Processo de Ensino-Aprendizagem

Pedro José Fernandes Pereira⁹⁰

Resumo: Este artigo investiga o potencial do jogo *Pokémon Go* como ferramenta pedagógica no ensino de Geografia. Através da revisão bibliográfica, é possível compreender como o jogo transforma conceitos abstratos como: território, escala, biogeografia e cartografia em experiências lúdicas. A exploração do espaço real por meio da realidade aumentada permite visualizar dinâmicas socioespaciais e ecológicas, promovendo um aprendizado crítico e contextualizado.

Palavras-chave: Geoprocessamento; espaço geográfico; geografia escolar.

1 - Introdução

A geografia sempre buscou entender como nós, seres humanos, nos relacionamos com o espaço à nossa volta. Mas e quando esse "espaço" deixa de ser apenas físico? Quando se torna uma floresta digital onde criaturas fantásticas esperam para serem capturadas?

Há mais de vinte anos, Pokémon vem nos apresentando mundos incríveis - cada região com seu próprio clima, paisagens e até ecossistemas únicos. Esses não são apenas cenários bonitos para uma aventura. São geografias lúdicas, espaços cuidadosamente construídos que guiam nossa jornada, nossas descobertas e as diferenças do espaço geográfico ao jogar.

2 – Objetivo

Explorar o *Pokémon Go* como ferramenta para criar experiências de aprendizagem que engajem os alunos, analisando metodologias de gamificação que tornem o ensino mais dinâmico ao conectar conceitos geográficos ao mundo real através da tela do celular.

3- Metodologia

A metodologia consistiu em uma revisão sistemática da literatura, realizada em bases de dados acadêmicas como SciELO e Google Acadêmico. A busca foi conduzida por meio de combinações de palavras-chave específicas, incluindo "Pokémon Go no ensino", "Geografia e

⁹⁰ Graduando do curso de Geografia, Universidade Federal de Juiz de Fora, pedrojose.geografia@gmail.com

Pokémon" e "Pokémon Go Geografia". O objetivo foi mapear e analisar qualitativamente como pesquisas anteriores exploram o jogo como ferramenta pedagógica para o ensino de conceitos geográficos fundamentais, tais como território, escala, biogeografia e cartografia.

4- Revisão Bibliográfica

O distanciamento entre os conceitos geográficos abstratos e a experiência cotidiana dos estudantes constitui uma das principais barreiras epistemológicas no ensino de Geografia (BATISTA, 2021). No entanto, evidências demonstram que os universos lúdicos, notadamente a franquia Pokémon, operam uma significativa reconfiguração nesta relação. Os estudos de Lucas e Sena (2024) comprovam que a aplicação do *Pokémon GO* em sequências didáticas transforma noções tradicionalmente abstratas, como coordenadas geográficas e escala, em vivências tangíveis.

Quando os alunos contam passos para localizar *PokéStops*^[1] ou utilizam noções de cartografia para chegar até ginásios ou onde está o Pokémon que querem capturar, ocorre uma transposição do conhecimento teórico para o domínio prático, facilitando a internalização de conceitos complexos através da experiência sensorial e da motivação intrínseca.

Sustenta-se que a noção de território, frequentemente reduzida a uma categoria estática nos materiais didáticos, revela sua natureza processual e dinâmica através das mecânicas de jogo. A pesquisa de Santos et al. (2016) oferece uma prova contundente dessa assertiva ao demonstrar como a distribuição desigual de *PokéStops*² e ginásios nas cidades reproduz e torna visíveis as assimetrias socioespaciais do mundo real. A concentração de recursos digitais em áreas centrais, em detrimento das periferias, não é um acidente de percurso, mas um espelho fiel da produção capitalista do espaço. Por ser virtualmente pedagógico, o jogo permite decifrar as lógicas de valorização e segregação territorial que moldam suas próprias cidades, transformando-os de meros observadores para analistas críticos do espaço construído.

Muitas vezes, o ensino de biogeografia se limita a um catálogo de espécies, divorciado dos habitats que as tornam únicas. No entanto, essa visão fragmentada pode ser superada com práticas que unem teoria e campo, como no estudo do Jardim Botânico Rodrigues Alves, onde a análise da fauna e flora foi intrinsecamente ligada à compreensão do espaço geográfico e à importância da conservação (BORGES et al., 2017).

Contra esta abordagem reducionista, o trabalho pioneiro de Lopes e Oliveira (2019) com o anime Pokémon estabelece um paradigma alternativo. Ao identificarem estruturas morfológicas em criaturas fictícias e relacioná-las a espécies botânicas reais, que transcendem a memorização passiva para adentrar o domínio da investigação científica.

A premissa ecológica que rege a distribuição dos Pokémon - aquáticos em corpos d'água, plantas em florestas, rochosos em montanhas, ou morros - constitui uma narrativa investigativa que espelha os princípios fundamentais da biogeografia. Argumenta-se, portanto, que esta abordagem não apenas facilita a compreensão de conceitos ecológicos, mas desenvolve competências científicas essenciais, como observação sistemática, formulação de hipóteses e raciocínio analógico.

Contrapondo-se à visão que reduz a gamificação a mero recurso de engajamento superficial, postula-se que sua implementação consciente representa uma estratégia epistemológica de reestruturação do processo de aprendizagem. A investigação de Araujo (2017) com docentes de diversas disciplinas corrobora esta perspectiva ao demonstrar que a integração do *Pokémon Go* no currículo potencializa a construção autônoma do conhecimento.

Quando estudantes utilizam trigonometria para calcular trajetos eficientes, estabelecem conexões significativas entre conhecimento formal e aplicação contextualizada durante a captura. Defende-se, assim, que o valor pedagógico desta abordagem reside precisamente em sua capacidade de transformar os aprendizes em protagonistas ativos de sua jornada educacional, rompendo com o modelo bancário de educação criticado por Freire (BRIGHENTE, 2016).

A realidade aumentada, longe de constituir mero adereço tecnológico, configura uma interface cognitiva que redefine as relações entre espaço físico e conhecimento geográfico. (Santos et al., 2016, p. 4) antecipam com notável acuidade que esta tecnologia "prediz o que pode vir a ser a educação no futuro". A sobreposição de camadas informacionais sobre o espaço vivido cria uma experiência híbrida que dissolve as fronteiras entre ambiente escolar e território urbano.

Desta forma, a caça aos *Pokémon* transforma-se em uma atividade de mapeamento participativo, onde os jogadores não apenas consomem representações cartográficas pré-estabelecidas, mas contribuem ativamente para a produção de novas cartografias afetivas

e simbólicas. Conclui-se, portanto, que estas geografias lúdicas prefiguram um novo paradigma educacional, no qual a aprendizagem transcende os muros da escola para se tornar uma experiência ubíqua, contextualizada e profundamente significativa.

5 – Considerações finais

A integração destes universos ficcionais no ensino de geografia não representa uma concessão ao entretenimento fácil, mas sim uma sofisticada estratégia pedagógica que ressignifica conceitos fundamentais através de experiências imersivas e contextualizadas, preparando os estudantes para decifrar as complexas geografias do século XXI.

O universo *Pokémon* pode nos ajudar a entender certos conceitos geográficos ao desvendar essas "geografias lúdicas", os mundos fictícios podem ser professores surpreendentes. Analisar como o território e a vida selvagem se organizam em *Pokémon* não é só divertido, como é uma maneira incrivelmente eficaz de entender conceitos complexos da geografia.

6 – Referências

ARAÚJO, Sandro de. Práticas docentes para otimizar a aprendizagem através do uso do fenômeno relâmpago Pokemon GO. **Pauta–Revista Eletrônica dos Cursos de Engenharia do Centro Universitário UniOpet, Curitiba-PR**, v. 1, n. 1, p. 14-30, 2017.

BATISTA, Edimar Eder. GEOGRAFIA ESCOLAR, EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA, AUTONOMIA DOCENTE E QUESTÃO CONCEITUAL:: tecendo ligações. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 11, n. 21, p. 05-27, 2021.

BORGES, Anderson Coelho et al. A biogeografia no ensino: um olhar sobre o Jardim Botânico Rodriguez Alves em Belém-Pa. **Os Desafios da Geografia Física na Fronteira do Conhecimento**, v. 1, p. 1286-1291, 2017.

BRIGHENTE, Miriam Furlan; MESQUIDA, Peri. Paulo Freire: da denúncia da educação bancária ao anúncio de uma pedagogia libertadora. **Pro-Posições**, v. 27, n. 1, p. 155-177, jan./abr. 2016. DOI 10.1590/0103-7307201607909. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/pp/a/kBxPw6PW5kxtgJBfWMBXPhy/abstract/?lang=pt>.

DOS SANTOS LOPES, Arian Júnior; DE SOUZA OLIVEIRA, Carlos Allan. **Utilização do Anime Pokémon para o Ensino-Aprendizagem de Ciências Naturais**. Anais IV CONAPESC... Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/57324>

LUCAS, Yuri De Lira; SENA, Carla Cristina Reinaldo Gimenes de. Gamificando os mapas com Pokémon GO para o ensino fundamental. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFAS E GEÓGRAFOS, 8., 2024, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: AGB, 2024. p. 1-21.

SANTOS, Edvanderson Ramalho dos; FELIPE, Giovane; ROCHA, Luiz Antônio da; CORREIA JR., Paulo de Almeida. **Pokémon Go: a maior experiência mundial reunindo cartografia digital e realidade aumentada.** *Tecnologia e Cultura*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 1-7, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/343180676_Pokemon_Go_a_maior_experiencia_mundial_reunindo_cartografia_digital_e_realidade_aumentada.

SANTOS, Joanna Luísa Barros dos. **O lúdico e a geografia: a produção acadêmica brasileira sobre o jogo no séc. XXI.** 2024. 84 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2024.

²Pontos de parada no Pokémon GO, onde os jogadores podem coletar itens

TRAP E EDUCAÇÃO: O HIP-HOP COMO PONTE ENTRE MUSICALIZAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL.

HANNAH GÓES DA SILVA⁹¹

Resumo: Este trabalho investiga o trap brasileiro como ferramenta pedagógica para musicalização e educação. Propõe-se o trap como ponte entre educadores e estudantes periféricos, fortalecendo aspectos técnicos e sociais do ensino através de pedagogia crítica que articule aspirações materiais com consciência sobre desigualdades raciais e sociais, contribuindo também para o ensino de geografia.

Palavras-chave: Geografia, Educação musical, Hip-hop.

1 - Introdução

Os processos de musicalização em núcleos de ensino formais e não formais enfrentam desafios significativos para engajar crianças e adolescentes, especialmente em contextos periféricos. A literatura evidencia que a maioria dos projetos trabalha com instruções para manusear instrumentos tradicionais e executar músicas ensinadas pelos professores, reproduzindo frequentemente o que Freire (2024) denomina "educação bancária" - modelo verticalizado que ignora as experiências e saberes dos educandos.

Diante da importância do ensino da musicalização como prática para socialização, melhoria no desempenho escolar e impactos sociais positivos, observa-se crescente interesse pela presença desse tipo de projeto em diferentes polos urbanos no Brasil. Contudo, o ensino da musicalização ainda está defasado, enfrentando problemas tanto em aspectos essencialistas (técnicos) quanto contextualistas (formação global do indivíduo).

Este trabalho propõe o trap - subgênero do rap que conquistou posição de destaque no mainstream musical brasileiro - como ferramenta para estabelecer conexões efetivas entre educador-educando e educando-educador. O trap brasileiro representa simultaneamente uma forma de expressão identitária da juventude negra periférica e um fenômeno contraditório que oscila entre narrativas de resistência e reprodução de valores capitalistas, tensão que pode ser produtivamente explorada em processos educacionais.

A questão central que orienta esta pesquisa é: como o trap pode ser incorporado conscientemente em práticas pedagógicas de modo a fortalecer o encantamento dos educandos pela musicalização e promover letramento racial e social, sem perder de vista as raízes contestatórias do hip-hop? O objetivo geral é investigar o potencial do trap como

⁹¹ BACHARELA EM CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS, UFJF, hannahgoes@hotmail.com

ferramenta pedagógica para musicalização e ensino, avaliando sua capacidade de estabelecer pontes entre educadores e educandos através do reconhecimento das experiências culturais e sociais dos estudantes. Especificamente no campo da geografia, busca-se compreender como o trap permite abordar conceitos fundamentais como território, territorialidade, lugar, segregação socioespacial e direito à cidade a partir das vivências dos próprios estudantes.

2 –Revisão Bibliográfica.

A forte ligação da cultura brasileira com a música tem impulsionado projetos de musicalização que surgem como importante elemento no envolvimento de crianças e adolescentes, favorecendo sensibilidade musical, socialização e disciplina (Da Fonseca, 2011). A lei 11.769/08 implementa a música como obrigatória no currículo da educação básica, mas ainda possui desafios para implementação. Para cobrir essa lacuna, o terceiro setor atua através de projetos com educação não formal, cuja flexibilidade permite aos educadores desenvolver diferentes metodologias (Voiola, 2016).

Entretanto, Penna (2012) questiona se esses projetos são realmente capazes de encantar seus participantes, evidenciando falta de controle rigoroso dos métodos e depoimentos de insatisfação. O distanciamento entre educador e educando persiste, e as escolas permanecem impermeáveis às experiências juvenis desenvolvidas fora de seu espaço. As organizações informais juvenis permanecem ignoradas, enquanto a linguagem imposta aos estudantes demonstra verticalizações do ensino e revela discursos hegemônicos (Da Silva, 1999).

O Trap emerge como uma das mais significativas transformações do Hip-Hop no século XXI. Originado nos Estados Unidos nos anos 2000, o termo carrega metáfora social sobre condições estruturais de pobreza e marginalização nas periferias urbanas (Kociuba, 2023). No Brasil, sua nacionalização revela processo de apropriação cultural, especialmente pela aproximação com o funk.

O conceito de Massey (2000) sobre "lugar" como ponto nodal em redes globais oferece perspectiva geográfica para analisar o trap. O lugar não é área com fronteiras demarcadas, mas espaço de encontro onde se articulam relações sociais locais e globais. O trap brasileiro exemplifica essa dinâmica ao ressignificar elementos estadunidenses a partir das especificidades das periferias urbanas brasileiras, produzindo novas espacialidades e territorialidades. As práticas de consumo no contexto periférico constituem complexo sistema de significação onde a ostentação funciona como linguagem política de disputa pelo direito à cidade (Canclini, 2006; Lefebvre, 2001). A ocupação simbólica e física de espaços urbanos

através do trap configura-se como forma de contestação da segregação socioespacial historicamente imposta às populações periféricas.

Santos et al. (2018) discutem a noção de "r-existência" em contraposição à simples "resistência", conceito fundamental para compreender como o trap produz ativamente novas formas de existir e ocupar o território. Esta perspectiva é especialmente relevante para o ensino de geografia, pois permite aos estudantes compreenderem-se como agentes produtores do espaço.

A contradição do trap intensifica-se no contexto neoliberal, onde a promessa de mobilidade social coexiste com precarização do trabalho e aprofundamento de desigualdades (Dardot; Laval, 2016; Harvey, 2018). O rap surge como voz para identidades desconsideradas em termos curriculares. Não é apenas musicalização, mas também letramento racial e autoconhecimento. A negritude e símbolos afro-brasileiros passam a integrar o imaginário juvenil (Hall, 2003), processo intrinsecamente relacionado à territorialidade e ao pertencimento ao lugar, temas centrais da geografia.

3 – Metodologia

Esta pesquisa possui caráter qualitativo e exploratório, fundamentada em revisão bibliográfica de trabalhos acadêmicos sobre musicalização, educação musical, hip-hop, trap, pedagogia crítica e geografia urbana. O levantamento contemplou artigos científicos, teses, dissertações e livros publicados entre 1999 e 2024, priorizando autores que discutem processos de musicalização, impactos sociais da educação musical, cultura hip-hop no Brasil, pedagogia crítica, juventude negra periférica e conceitos geográficos de território, lugar e direito à cidade.

A análise dos dados foi realizada através de abordagem interpretativa, utilizando como fio condutor a perspectiva freiriana de educação problematizadora (Freire, 1996; 2024), que propõe a superação da contradição educador-educando através do diálogo e reconhecimento dos saberes dos educandos. A construção do referencial teórico articulou contribuições interdisciplinares: educação musical (Penna, 2012; Voiola, 2016; Hickmann, 2019; Gomes, 2005), pedagogia crítica (Freire, 1996; 2024), sociologia da educação (Da Fonseca, 2011; Santos, 2018), estudos culturais (Hall, 2003; Canclini, 2006), geografia crítica (Massey, 2000; Lefebvre, 2001; Santos et al., 2018), crítica do capitalismo contemporâneo (Dardot; Laval, 2016; Harvey, 2018) e estudos sobre hip-hop no Brasil (Da Silva, 1999; Kociuba, 2023).

O recorte empírico, embora não envolva coleta de dados primários, dialoga com experiências relatadas na literatura sobre projetos de musicalização em periferias urbanas

brasileiras. As limitações metodológicas residem na ausência de pesquisa de campo própria, o que será objeto de estudos futuros.

4 – Considerações finais.

O percurso analítico desenvolvido evidencia as complexas relações entre o trap brasileiro e as dinâmicas socioculturais e espaciais das periferias urbanas. Como movimento cultural contemporâneo, o trap emerge como potente expressão das aspirações, contradições e resistências da juventude negra periférica, articulando dimensões como desejo de reconhecimento, afirmação identitária, crítica social e busca por mobilidade socioeconômica, com profundas implicações territoriais.

O trabalho evidenciou que é possível estabelecer pontes entre o prazer estético proporcionado pelo trap e a consciência crítica necessária para a emancipação social, através de uma pedagogia do hip-hop renovada que reconheça as mudanças culturais e tecnológicas sem abrir mão de seu compromisso com a transformação social e a produção de territorialidades contra-hegemônicas.

Para o ensino de geografia, o trap apresenta-se como ferramenta privilegiada para abordar conceitos fundamentais da disciplina. As letras narram experiências de segregação socioespacial, disputas territoriais e mobilidade urbana restrita, permitindo que estudantes compreendam conceitos como território, territorialidade e produção social do espaço a partir de suas próprias vivências.

Projeta-se que este projeto ajude em práticas educacionais concretas, com atividades como mapeamento dos territórios mencionados nas letras, análise da produção do espaço urbano, discussão sobre segregação socioespacial e reflexão sobre direito à cidade e formas de ocupação de espaços pela juventude periférica.

O desafio é fomentar uma consciência crítica que contextualize as aspirações materiais da juventude periférica dentro das estruturas de desigualdade racial, social e espacial, para que o trap contribua para futuros onde o sucesso individual não se desconecte da luta coletiva por justiça social e pelo direito à cidade.

5 – Referências

CANCLINI, Néstor García. **Consumidores e cidadãos: conflitos multiculturais da globalização**. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2006.

DA FONSECA, Ana Silvia Andreu. **Versos violentamente pacíficos: o rap no currículo escolar**. 2011. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

- DA SILVA, José Carlos Gomes. **Arte e educação: a experiência do movimento hip hop paulistano**. In: ANDRADE, Elaine Nunes (org.). Rap e educação, rap é educação. São Paulo: Summus, 1999. p. 22-36.
- DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal**. São Paulo: Boitempo, 2016.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 88. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2024.
- GOMES, Márcia Helena Rodrigues et al. **O Ensino e aprendizagem nas series iniciais através da musicalização**. 2005. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2005.
- HALL, Stuart. **Da diáspora: identidades e mediações culturais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.
- HARVEY, David. **A loucura da razão econômica: Marx e o capital no século XXI**. São Paulo: Boitempo, 2018.
- HICKMANN, Girlane Moura; HICKMANN, Adolfo Antonio. **Iniciação musical no ensino fundamental: afetividade e aprendizagem**. Revista Pesquisas e Práticas Psicossociais, v. 14, n. 1, p. 1-8, 2019.
- KOCIUBA, Yara Teles. **Reflexões sobre os aspectos sócio-históricos da música trap: das cozinhas de Atlanta às periferias brasileiras**. In: CONGRESSO DA ANPPOM, 2023, São João del-Rei. Anais... São João del-Rei: ANPPOM, 2023.
- LEFEBVRE, Henri. **O Direito à Cidade**. São Paulo: Centauro, 2001.
- MASSEY, Doreen. **Um sentido global do lugar**. In: ARANTES, A. (org.). O espaço da diferença. Campinas: Papius, 2000. p. 177-185.
- PENNA, Maura et al. **Educação musical com função social: qualquer prática vale?** Revista da ABEM, v. 20, n. 27, p. 65-78, 2012.
- SANTOS, Mayara dos et al. **Educação e culturas juvenis: o rap no contexto escolar**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso – UFJF, 2018.
- SANTOS, Renato Emerson dos; SILVA, Karoline Santos da; SILVA, Naiara do Carmo. **Disputa de Lugar e a Pequena África no Centro do Rio de Janeiro**. In: RENA, Natacha et al. (Org.). I Seminário Internacional Urbanismo Biopolítico. Belo Horizonte: Fluxos, 2018. p. 464-491.
- VOIOLA, Daniele. **O ensino não-formal na educação musical e a sua contribuição na manutenção do quadro discente universitário no Rio de Janeiro**. Anais do SIMPOM, n. 4, p. 1-10, 2016.

**GAGACABANA: O imaginário dos fãs e a (re)invenção do lugar geopsíquico em
Copacabana**

WALLAS VASCONCELOS DE SOUZA⁹²

Resumo:

O presente trabalho propõe-se a investigar a (re)invenção de Copacabana como “Gagacabana”, um lugar geopsíquico produzido por fãs da cantora Lady Gaga durante o megaevento “Todo Mundo no Rio” em 2025. A partir do diálogo entre a Geografia Humanista-Cultural e a Psicanálise, investiga-se como a conexão psíquica e os afetos coletivos do *fandom*⁹³, expressos por meio de práticas espaciais, ressignificaram o espaço urbano. O estudo busca explorar a fusão entre o universo interno dos fãs e a materialidade do bairro, um processo que transforma um espaço de evento em um lugar de pertencimento e identidade.

Palavras-chave: Lugar Geopsíquico, Gagacabana, *Fandom*

1 - Introdução

Nas últimas décadas, os megaeventos têm posicionado as cidades como palcos para manifestações culturais que, ao mobilizarem grandes fluxos de indivíduos, alteram temporariamente as dinâmicas urbanas. A cidade do Rio de Janeiro, com sua vocação histórica para sediar grandes celebrações como o Carnaval e o Réveillon, representa um palco privilegiado para tais fenômenos. Essa vocação foi ampliada recentemente com a criação do evento anual “Todo Mundo no Rio”, que propõe a realização de espetáculos gratuitos de artistas internacionais na Praia de Copacabana. A edição de 2025, protagonizada pela artista estadunidense Lady Gaga, emergiu como um caso exemplar não apenas pelo sucesso de público, que reuniu 2,2 milhões de pessoas (Rio de Janeiro, 2025), mas pela natureza específica de seus participantes: uma comunidade engajada de fãs da artista, os “*Little Monsters*”.

A ação desse grupo catalisou transformações que transcenderam os dados econômicos, reconfigurando a vivência e o uso do espaço público em Copacabana. Por meio de práticas como vigílias em frente ao Copacabana Palace, acampamentos na areia da praia e a

⁹² *Mestrando em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia*, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Bacharel em Turismo pela mesma instituição. E-mail: wcrahan@gmail.com.

⁹³ Para Jenkins (2006), *fandom* ou grupo de fãs, diz respeito aos modos organizados de interação social e às práticas culturais desenvolvidas por consumidores altamente engajados com produtos da mídia de massa.

apropriação temática do bairro, a mobilização dos fãs, amplificada pelas redes sociais, resultou na criação e consolidação de um topônimo informal de grande potência simbólica: “Gagacabana”. É sobre a emergência desse fenômeno que esta pesquisa se debruça, investigando-o não como um simples apelido, mas como a manifestação de um lugar geopsíquico. Cunhado por Juliana Dias (2019), o conceito parte da premissa de que “não há como falar sobre lugar sem considerar o universo psíquico” e “a ideia do termo geopsíquico é abarcar as duas dimensões que compõem o lugar: a geográfica e a psíquica” (Dias, 2019, p. 157).

Desta forma, o problema que orienta a investigação é: De que forma a conexão psíquica dos fãs com a artista Lady Gaga, expressa por meio de práticas espaciais e afetivas, contribuiu para a (re)invenção do lugar geopsíquico “Gagacabana” em Copacabana durante o megaevento “Todo Mundo no Rio”? A hipótese central é que, durante o evento, Copacabana foi temporariamente resignificada, emergindo como o lugar geopsíquico “Gagacabana”. Acredita-se que essa produção ocorreu em uma via de mão dupla: de um lado, agentes institucionais e de mercado prepararam o espaço para o consumo. De outro, os fãs se apropriaram ativamente dele, transformando-o em um lugar de pertencimento. Assim, o objetivo geral é analisar esse processo de produção, considerando o papel dos afetos coletivos e das práticas espaciais do *fandom* na atribuição de novos sentidos ao lugar.

2 – Revisão Bibliográfica

A Geografia Humanista-Cultural rompeu com a noção de espaço como um palco vazio, compreendendo-o como uma construção social continuamente apropriada e transformada pelas experiências humanas (Souza, 2013, p. 36). Nessa perspectiva, o espaço torna-se “lugar” quando é investido de significados, identidades e afetos. Yi-Fu Tuan (1980, p. 5) define esse vínculo como topofilia, “o elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico”, destacando que “o que começa como espaço indiferenciado e abstrato transforma-se em lugar à medida que o conhecemos e o dotamos de valor” (Tuan, 1983, p. 6). Souza (2013) aprofunda essa compreensão ao afirmar que é precisamente essa dimensão simbólica e emocional que dá vida ao espaço: “sem os sentimentos e as imagens que se produzem e reproduzem na comunicação e nos discursos, o que há é o substrato material, não o lugar” (Souza, 2013, p. 117-118). Assim, compreender o lugar exige ultrapassar a materialidade geográfica, considerando as relações, percepções e experiências que se desenrolam sobre o espaço geográfico.

Para aprofundar a compreensão dessa dimensão subjetiva e simbólica, esta pesquisa articula a Geografia Humanista-Cultural à Psicanálise, explorando como os espaços vividos se entrelaçam com os espaços internos do sujeito. É nesse ponto de convergência que emerge o conceito de lugar geopsíquico, proposto por Dias (2019, p. 157), que o define como uma “dobra” entre o mundo interno (psíquico) e o mundo externo (geográfico). A autora utiliza a metáfora da faixa de Möbius⁹⁴ (Figura 1) para ilustrar essa superfície contínua na qual os limites entre dentro e fora se desfazem.

Figura 1 — Faixa de Möbius Gagacabana.



Fonte: Elaboração própria (2025).

Essa imagem da faixa nos ajuda a compreender a lógica do fenômeno "Gagacabana". De um lado da fita, temos o mundo psíquico dos fãs (seus afetos, memórias, desejos e identidades ligados à Lady Gaga), o interno. Do outro lado, está o espaço físico do bairro (o calçadão, os prédios, a praia), o externo. A dobra ou torção da fita é o ponto de fusão entre essas duas dimensões. O universo dos fãs transborda para a praia, e a praia é invadida, é reconfigurada por essa energia psíquica toda. Um contamina o outro, continuamente. Em outras palavras, a fronteira entre o que o fã sentia e a areia onde ele pisava se dissolveu ali, virou uma coisa só naquela experiência.

Contudo, o lugar geopsíquico não se consolida no auge da experiência, mas é constituído no intervalo (Dias, 2025, p. 13). É preciso que a vivência seja interrompida para que, retroativamente, o seu sentido possa emergir. Assim, “Gagacabana” se solidificou como lugar não apenas durante a presença física dos fãs, mas no “depois”, nas memórias e narrativas que ressignificaram o acontecimento. Essa perspectiva teórica, embora filiada à tradição da Geografia Humanista-Cultural, adensa o debate ao incorporar ferramentas da

⁹⁴ “August Ferdinand Möbius (1790-1868) foi um matemático alemão que realizou transformações projetivas na geometria euclidiana, como por exemplo, através da chamada fita, banda ou faixa de Möbius. Diferente de um cilindro, a banda de Möbius possui características como: uma superfície não-orientável, com borda e margem únicas. Para exemplificar, isso significa que, aparentemente, ao deslocarmos nosso dedo pela faixa moebiana, ora ele estará “dentro” e ora estará “fora”, sem que exista uma delimitação entre dentro e fora” (Dias, 2025, p. 5).

psicanálise para ir além das noções seminais de Yi-Fu Tuan. Se a topofilia é compreendida como a conexão sentimental que vincula uma pessoa a um determinado ambiente (Tuan, 1980), Dias (2019), com base psicanalítica, argumenta que esse vínculo se estabelece através de um mecanismo psíquico específico: a transferência.

No caso de “Gagacabana”, sentimentos de amor, admiração e pertencimento, normalmente dirigidos à artista, foram transferidos para o espaço onde essa relação se manifestou. Copacabana tornou-se, assim, depositária desses afetos, funcionando como substituto simbólico da própria artista. “É por meio da transferência que pessoas são associadas e se tornam lugares geopsíquicos” (Dias, 2025, p. 10).

Da mesma forma, a ideia de Tuan de que o lugar é um “centro de significado construído pela experiência” (Tuan, 2018, p. 5) é complexificada. A análise geopsíquica investiga como esse significado é forjado e aponta para mecanismos do inconsciente, como a condensação, que, segundo Dias (2025, p. 12), ocorre quando “os lugares se misturam e geram, na linguagem, outro lugar”. A fusão entre “Gaga” e “Copacabana” sintetiza, no nome, uma complexa experiência afetiva coletiva, o que nos leva diretamente à importância da toponímia. Como adverte Sérgio da Mata (2005), o ato de nomear não apenas traduz, mas fundamentalmente produz a essência do que é nomeado.

Assim, a criação do topônimo informal “Gagacabana” não foi um mero apelido, mas uma “doação de sentido” que inscreveu no espaço a visão de mundo do *fandom*. Embora informal, o nome funciona como um potente marcador de identidade, um “signo linguístico da identidade coletiva do grupo” (Da Mata, 2005) que evoca memórias e um sentimento de pertencimento que o nome oficial “Copacabana” não consegue abarcar.

A investigação desse fenômeno será conduzida a partir de uma abordagem qualitativa, fundamentada na Geografia da Escuta (Dias, 2024) e na Fenomenologia Hermenêutica de Paul Ricoeur (2004). Através de conversas biográficas com escuta não diretiva, a análise buscará compreender como o lugar geopsíquico emerge na própria linguagem do sujeito, revelando, nas palavras de Dias (2019), que “quem faz o lugar são as pessoas”.

3 – Considerações finais

A relevância desta pesquisa reside em seu caráter inovador ao propor a investigação da constituição de um lugar geopsíquico a partir de um fenômeno cultural de massa recente. Ao articular Geografia Humanista-Cultural e Psicanálise, o estudo buscará ampliar o entendimento sobre como afetos coletivos e práticas espaciais podem ressignificar

simbolicamente os espaços urbanos. A investigação buscará contribuir para os debates sobre a produção de sentido nos espaços vividos, lançando luz sobre experiências efêmeras, mas intensamente significativas, que tendem a escapar às análises urbanas tradicionais.

O conceito de lugar geopsíquico, em particular, apresenta-se como uma ferramenta analítica promissora para tensionar a dicotomia entre o espaço físico e o simbólico, afirmando o lugar como produto de forças subjetivas e coletivas. Socialmente, espera-se que o estudo reforce a importância de reconhecer o papel dos fãs como agentes capazes de atribuir novos significados aos espaços da cidade. Por meio de suas práticas, memórias e desejos, eles poderão transformar esses espaços em lugares afetivos, criando novas formas de vivenciar o urbano, muitas vezes negligenciadas pelos planejadores. A escuta dessas narrativas é uma via para repensar a cidade como um lugar de encontros afetivos.

4 – Referências

- DA MATA, S. O desencantamento da toponímia. *In*: CORRÊA, R. L.; ROZENDAHL, Z. Org. **Geografia: temas sobre cultura e espaço**. Rio de Janeiro: EdUERJ.
- DIAS, J. M. T. **Lugar geopsíquico**: contribuições da psicanálise para uma epistemologia da geografia. 2019. 1 recurso online (172 p.) Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, Campinas, SP. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/1635964>.
- _____. Geografia da escuta: a possibilidade de caminho com as palavras no fazer geográfico. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, [S. l.], v. 14, n. 24, p. 05–25, 2024. Disponível em: <https://www.revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/1374>.
- _____. Lugar geopsíquico: o encontro entre as dinâmicas terrestres e as dinâmicas psíquicas. **GEOUSP Espaço e Tempo (Online)**, São Paulo, Brasil, v. 29, n. 1, 2025. Disponível em: <https://revistas.usp.br/geousp/article/view/223625>.
- JENKINS, H. **Fans, bloggers, gamers**. New York: New York University Press 2006.
- RIO DE JANEIRO (Cidade). Prefeitura. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico; Riotur. **Evidências do Fortalecimento do Turismo no Rio em Maio de 2025, com o Show da Lady Gaga**. Rio de Janeiro: SMDE; Riotur, 2025. Disponível em: https://observatorioeconomico.rio/wp-content/uploads/sites/5/2025/08/Evidencias-do-Fortalecimento-do-Turismo-no-Rio-em-Maio_RevPerla.docx-1.pdf.
- RICOEUR, P. **A l'école de la phénoménologie**. Paris: Vrin, 2004.
- SOUZA, M. L. D. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.
- TUAN, Y. **Topofilia**. Um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1980.
- _____. **Espaço e lugar – a perspectiva da experiência**. Trad. Livia de Oliveira. Rio Claro: Difel, 1983.

**SUBJETIVIDADES E SONS: UMA ANÁLISE PRELIMINAR DE CONCEITOS DA
GEOGRAFIA HUMANA E PAISAGEM SONORA ATRAVÉS DA MÚSICA "MEU
LUGAR" DE ARLINDO CRUZ**

Thauany Aparecida de Oliveira Lino⁹⁵

Resumo

Este estudo explora a música "Meu Lugar" de Arlindo Cruz como um artefato cultural para compreender conceitos da Geografia Humana e da Paisagem Sonora e analisa como a canção constrói um senso de lugar, partindo da experiência humana e da percepção do mundo através do som. Utilizando as teorias de Yi-Fu Tuan sobre a experiência e a construção da realidade, e de R. Murray Schafer sobre a paisagem sonora, o trabalho demonstra como a música transforma o espaço físico de Madureira em um lugar com significado afetivo e compartilhado. A análise se aprofunda na recepção da música, exemplificada pelo comentário de um usuário da plataforma YouTube mostra como a canção funciona como um gatilho para memórias e identidades, e como plataformas digitais amplificam essa construção de lugar em uma escala massiva. Conclui-se que "Meu Lugar" é um potente agente geográfico que interliga música, memória e geografia afetiva, ressaltando que os lugares são construídos e vivenciados também através das melodias que definem nossas vidas e comunidades.

Palavras-chave: Lugar, Paisagem Sonora, Experiência, Madureira.

Introdução

A música popular frequentemente vista principalmente como entretenimento, também pode ser interpretada como um artefato cultural importante para nossa compreensão e percepção do mundo. Composições musicais possuem uma capacidade singular de despertar emoções, memórias e identidades, o que as tornam estrategicamente interessantes para a investigação geográfica. A música não apenas reflete a cultura de um lugar, mas também participa de sua própria construção, transformando o espaço físico em uma paisagem rica em significado humano. É nessa intersecção de som, cultura e geografia que encontramos uma ferramenta poderosa para explorar o conceito de "lugar".

Os estudos relacionados à Geografia Humanista se dedicam a investigá-la para além do meramente físico, interpretando também por meio da dimensão cultural e da experiência

⁹⁵ Mestranda em Geografia, Universidade Federal de Juiz de Fora, lino.thauany@estudante.uff.br

humana. E para compreender tais aspectos, é preciso também entender que a experiência é um termo que “abrange as diferentes maneiras através das quais uma pessoa conhece e constrói a realidade. Estas maneiras variam desde os sentidos mais diretos e passivos como o olfato, paladar e tato, até a percepção visual ativa e a maneira indireta de simbolização.”(TUAN, 1977, p. 09)

Observando através deste aspecto, é notável que foi por meio da experiência que a canção "Meu Lugar" foi criada, se tornando neste estudo um objeto de análise. Composta por Arlindo Cruz e Mauro Diniz em 2007, e eternizada na voz do sambista, a música é uma ode ao bairro de Madureira, situado no subúrbio do Rio de Janeiro.

Para complementar este estudo, vamos incorporar o conceito de *Paisagem Sonora* de R. Murray Schafer (2001), definida como “qualquer campo de estudo acústico” onde “podemos referir-nos a uma composição musical a um programa de rádio ou mesmo a um ambiente acústico como paisagens sonoras. Podemos isolar um ambiente acústico como um campo de estudo, do mesmo modo que podemos estudar as características de uma determinada paisagem.”(Schafer, 2001, p.21)

Com isso, faremos uma breve análise da composição do artista, em consonância com um comentário deixado por uma espectadora no videoclipe oficial da música compartilhada na plataforma Youtube. O canal oficial do cantor acumula mais de 490 mil inscritos, onde o vídeo Arlindo Cruz - Meu Lugar (Ao Vivo) registra mais de 90 milhões de visualizações desde a sua publicação, em 24 de janeiro de 2013.

Em um preliminar caminho teórico-metodológico buscaremos entender aqui, de que forma essa composição nos permite interpretar o conceito de *Lugar*, e como essa interpretação atravessa outros sujeitos a partir da identificação de simbolismos compartilhados por meio dela.

Contextualizando

Para analisar adequadamente como uma música constrói um senso de lugar, é essencial estabelecer novamente os conceitos teóricos críticos que fornecem a lente analítica para este estudo, com foco em como a experiência humana transforma o espaço abstrato em um lugar significativo e como as paisagens sonoras atuam como meio para essa transformação.

Como compartilhado anteriormente aqui, a Geografia Humana investiga o mundo além de suas dimensões meramente físicas, buscando interpretá-lo através das lentes do significado

cultural e da experiência humana direta. Essa abordagem prioriza os vínculos subjetivos e afetivos que as pessoas formam com seus ambientes a partir de suas experiências de vivência.

Ao entender também que a experiência não é uma recepção passiva de dados sensoriais, mas sim um processo ativo e criativo. O que podemos verdadeiramente conhecer não é uma realidade essencial e objetiva, mas sim “uma realidade que é uma construção da experiência, uma criação de sentimento e pensamento”. Isso posiciona a experiência como o mecanismo primário por meio do qual o espaço abstrato e indiferenciado é imbuído de valor e significado, tornando-se, assim, o que as teorias conceituam como “lugar”.

Complementando o foco humanístico na experiência, o conceito de Paisagem Sonora de R. Murray Schafer fornece uma estrutura para a compreensão do papel do ambiente acústico nesse processo. Ao definir o termo como "qualquer campo acústico de estudo", podemos verificar também como o conceito pode ser aplicado a diversos fenômenos. Este campo de estudo é inerentemente interdisciplinar, podendo nos amparar em diferentes pesquisas que se relacionam com o tema.

Dentro dessa estrutura, a sociedade e a arte desempenham papéis distintos, mas complementares. Um exame da sociedade nos ensina como o ser humano reage a instintos sonoros e como eles afetam e influenciam na forma de se comportar.

Esses conceitos teóricos que nos levam a entender como a experiência auxilia na construção da realidade, e a paisagem sonora como seu meio acústico nos fornece uma estrutura robusta para analisar como a música "Meu Lugar" funciona como um símbolo cultural que constrói um senso compartilhado de pertencimento para além dos frequentadores de Madureira.

A conexão entre a música e a construção do lugar é poderosamente articulada nos depoimentos pessoais de seus ouvintes. Um comentário deixado por um usuário no vídeo oficial do YouTube fornece uma pungente evidência qualitativa que ilustra e as teorias de Tuan e Schafer na prática:

“Havia um bar perto da minha casa que tocava essa música todas as noites. Eu costumava tocar lá fora até tarde, e toda vez que essa música tocava, eu sabia que era tarde e que voltaria para casa. Procurei essa música por anos porque só me lembrava da batida, hoje a ouvi e chorei lembrando da minha infância, do meu lugar...”

Este relato espontâneo é uma ilustração prática da teoria da experiência de Tuan. A música não é meramente uma coleção de notas: é um gatilho simbólico que transforma um evento acústico comum em uma experiência profunda e pessoal. As palavras finais do

ouvinte, "meu lugar", confirmam que a música se tornou sinônimo de um profundo senso de pertencimento. Além disso, este comentário exemplifica perfeitamente o conceito de paisagem sonora de Schafer.

Para esse indivíduo, "Meu Lugar" tornou-se parte integrante de seu ambiente acústico pessoal, funcionando como uma marca sonora, onde um som comunitário análogo a um marco moldou ativamente seu comportamento, sinalizando que era hora de voltar para casa. Anos depois, a música funciona como uma "paisagem sonora ideal" para "reflexão psíquica", desencadeando uma poderosa resposta emocional. Este comentário é um exemplo único e pungente de um fenômeno que ocorre em grande escala, como sugerem os 90 milhões de visualizações do vídeo.

Esta síntese de alcance quantitativo e impacto qualitativo demonstra como "Meu Lugar" funciona não apenas como um reflexo do lugar, mas como um agente ativo em sua produção e disseminação contínuas.

A eficácia da canção como ferramenta de construção de lugar é amplificada por sua função como paisagem sonora pública, que facilita uma interpretação compartilhada de Madureira através de vastas distâncias sociais e físicas. Esse fenômeno é particularmente saliente quando se considera o papel das mídias digitais.

Plataformas como o YouTube funcionam como cartógrafos modernos do lugar cultural, permitindo que uma única paisagem sonora seja vivenciada, compartilhada e inscrita com significado pessoal em uma escala de massa antes inimaginável. 'Meu Lugar' cria, assim, um território acústico de Madureira é definido não por fronteiras físicas, mas por uma resposta afetiva compartilhada.

Ela permite que milhões de ouvintes, moradores e/ou ex-moradores, que tenham ou nunca tenham visitado o bairro, vivenciam o "lugar" simbólico de Madureira, confirmando a afirmação de Schafer de que a música cria "paisagens sonoras ideais" para a imaginação e a reflexão.

A música, portanto, serve como um meio poderoso por meio do qual a experiência individual é codificada em um símbolo coletivo, o que, por sua vez, permite que outros indivíduos se conectem com essa experiência, reforçando e expandindo o significado cultural de um local físico na era digital.

Considerações finais

Esta análise demonstra que uma canção popular como "Meu Lugar", de Arlindo Cruz

e Mauro Diniz, opera como um agente geográfico complexo e potente: Uma composição musical pode funcionar como uma paisagem sonora para construir um senso de lugar compartilhado e experiencial é fundamentada pela aplicação das teorias fundamentais da geografia humanística e dos estudos de paisagens sonoras à canção e à sua recepção pública.

As principais descobertas revelam que "Meu Lugar" exemplifica a transformação do espaço em lugar por meio do mecanismo da experiência, conforme articulado por Yi-Fu Tuan. É uma "construção da experiência, uma criação de sentimento e pensamento" que se tornou um símbolo poderoso. Ao mesmo tempo, opera como uma paisagem sonora culturalmente significativa na tradição de R. Murray Schafer, criando uma identidade sonora para Madureira que molda o comportamento e fornece um meio para a reflexão psíquica. O testemunho emocional de um único ouvinte, quando contextualizado pelo imenso alcance digital da música, reitera o poder da canção popular como ferramenta primária para a criação e disseminação de significado geográfico compartilhado.

Em última análise, este estudo afirma a potente intersecção entre música, memória e geografia afetiva ao mostrar que os lugares que mais prezamos não são meras coordenadas em um mapa, mas também são construídos e carregados pelas melodias que definem nossas vidas, nossas comunidades e nosso senso de pertencimento.

Referências

ARLINDOCRUZ, VEVO. **Arlindo Cruz - Meu Lugar (Ao Vivo)**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=vNK58tL6J70&list=RDvNK58tL6J70>>. Acesso em: 18 de out. 2025.

SCHAFFER, R. Murray. *A afinação do mundo: uma exploração pioneira pela paisagem sonora*. São Paulo: Editora da Unesp, 2001.

TUAN, Yi-Fu. *Espaço e lugar: a perspectiva da experiência*. Tradução de Livia de Oliveira. São Paulo: Difel, 1983.

A FORÇA DAS HORIZONTALIDADES: REAPROPRIAÇÃO DO ESPAÇO URBANO E AS ESTRATÉGIAS DE RESISTÊNCIA DAS JUVENTUDES PERIFÉRICAS

**ISABEL LANGEANI FERREIRA⁹⁶
KAYLLANE DOS SANTOS ALVES⁹⁷**

Resumo: Pensando na temática da reapropriação social da natureza e dos espaços urbanos, o presente trabalho traz as contribuições epistemológicas de Milton Santos para a construção de uma Geografia que potencializa a ação e a emancipação dos sujeitos no seu cotidiano criativo, de modo a se antepor às tendências hegemônicas. Nesse mesmo compromisso, apresentamos um movimento de integração com as juventudes periféricas de Juiz de Fora, em que ressaltamos suas capacidades de ação, no projeto de extensão “Pensando a Cidade: Laboratório Urbano de Soluções Coletivas”.

Palavras-chave: Horizontalidades; Juventudes Periféricas; Resistência Urbana

1. Introdução

Santos (2006) propõe uma compreensão das dinâmicas territoriais através de duas categorias centrais: as verticalidades e as horizontalidades. Ao pensarmos na produção capitalista do espaço urbano, nos centramos sobretudo na ação e no discurso dos agentes verticais, os grandes gestores da cidade, planejadores urbanos e representantes dos setores dominantes. A centralidade dada a esses atores é motivada pelas suas influências no processo de modernização e formação de grandes centros urbanos, decorrente da globalização, que criou novas ordens de circulação, distribuição e de consumo em escala global, de modo a tornar mais efetiva a reprodução e acumulação do capital. Essas transformações no cenário político e econômico ampliaram as cooperações entre esses agentes em escala global e geraram um novo regimento do corpo social. Analisar o espaço geográfico unicamente sob essa perspectiva contribui para forjar uma narrativa única e um imaginário coletivo que reforça as tendências da chamada “globalização perversa”, gerando um enfraquecimento das bases de vida que interessam à sociedade civil.

Ele defende, nesse sentido, que a realidade é formada para além das verticalidades: as cidades funcionam a partir da intersecção entre as verticalidades e as horizontalidades, isto é, o cotidiano compartilhado, as redes de solidariedade e as ações dos sujeitos lentos que são

⁹⁶ *Graduanda do Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Humanas da UFJF, isabel.langeani@estudante.ufjf.br*

⁹⁷ *Graduanda do Bacharelado em Geografia da UFJF, kayllane.alves@estudante.ufjf.br*

localmente constituídas e formam uma coesão social. A coesão horizontal é também continuamente interferida e desordenada pelas forças verticais, beneficiadoras dos agentes hegemônicos. Em contraposição, o fortalecimento e a agregação dos sujeitos no cotidiano potencializam sua ação política de se antepor às tendências verticais. A relação entre esses dois tipos de arranjos territoriais se realiza, então, de maneira dialética, e essa lente analítica nos revela não apenas as contradições e conflitos das relações socioespaciais, mas também as capacidades de ação dos sujeitos e de transformação do espaço.

No compromisso de analisar criticamente o território e tornar visível a eficácia política das juventudes, estamos desenvolvendo no núcleo de pesquisa Geografia Espaço e Ação (NuGEA), da UFJF, uma ação extensionista intitulada “Pensando a Cidade: Laboratório Urbano de Soluções Coletivas”, coordenada pela professora Clarice Cassab. Temos como premissa estabelecer uma troca dialógica com as juventudes periféricas de Juiz de Fora, MG, com a finalidade de construir um conhecimento integrado entre os saberes acadêmicos da universidade e os saberes localizados de jovens escolares.

Esse projeto busca uma compreensão das relações urbanas das juventudes acompanhada de um movimento de ressaltar e potencializar suas práticas cotidianas e inventivas que dinamizam as formas de viver e estar na cidade. O Laboratório Urbano possui o intuito também de criar com os sujeitos proposições coletivas e criativas de enfrentamento e solução para problemas vivenciados no território e no cotidiano das periferias. Nossa inserção nos territórios e consequente integração com os jovens é realizada através de oficinas sediadas em escolas de bairros periféricos da cidade, que atendem aos estudantes do ensino médio. As propostas metodológicas são adequadas à estrutura das escolas e às características dos alunos, com atividades práticas educativas e formativas de um senso crítico apurado sobre o espaço urbano e suas formas de diferenciação espacial.

2. Metodologia

A primeira experiência do projeto foi desenvolvida na Escola Estadual Deputado Olavo Costa, localizada no bairro Monte Castelo em Juiz de fora (MG) e contou com a participação de dezesseis alunos distribuídos entre todas as séries do ensino médio. A metodologia adotada para a execução do projeto consistiu na proposição de oficinas com abordagens criativas, elaboradas com o propósito de estimular o desenvolvimento de saberes locais dos jovens envolvidos, em sua grande maioria advindos de bairros periféricos da cidade, além de incentivar o desenvolvimento do pensamento crítico acerca de seus usos e produções do território. Neste contexto, a primeira etapa propôs inicialmente a apresentação

dos alunos à prática da cartografia afetiva, que se baseia em representações dos territórios-rede desses jovens e de suas percepções afetivas atribuídas ao espaço vivido, proposto por Lefebvre (1974), que explicita a subjetividade dos sentimentos designados ao espaço e a alteração dos significados afetivos destes lugares baseando-se nestas sensações.

Posteriormente, os estudantes foram orientados a produzir mapas afetivos individuais, representando nestes seus percursos cotidianos e trajetos preferidos ou evitados, sinalizando os sentimentos e percepções com símbolos variados, identificados por uma legenda também elaborada por eles, envolvendo cores, figuras e palavras. Os alunos foram instruídos a tomar como referência suas casas e a escola, tendo em vista que estes locais são o ponto de partida para a inserção dos jovens na cidade. Para a realização da atividade, foram disponibilizados materiais como folhas de papel pardo para a representação e revistas para colagem e canetas hidrocor coloridas para expressões livres.

Em um segundo encontro, foram disponibilizadas aos alunos nuvens de palavras, baseadas na sistematização dos dados representados nos mapas afetivos, nas quais as palavras mais utilizadas por eles foram destacadas e divididas em categorias como casa, escola, igreja, etc. Em seguida, o software *OpenStreetMap* foi introduzido aos estudantes, junto à sugestão da elaboração de um mapa colaborativo digital composto pela integração dos dados relacionados aos fluxos e pontos registrados nos mapas afetivos individuais produzidos na oficina anterior ao meio digital. Esta atividade possibilitou a visualização do bairro e da cidade em escalas cartográficas apropriadas, facilitando a identificação de outros locais relevantes para eles na cidade e levando-os, inclusive, a marcar novos pontos neste segundo momento, além de propiciar uma análise dinâmica do território e dos fluxos. A dinâmica coletiva desta atividade permitiu, também, a comparação dos mapas individuais com os dos colegas, facilitando a identificação de padrões e diferenciações na ocupação e mobilidade pelo território e levando à reflexão das causas dos pontos em comum e divergentes.

Na última oficina apresentada, em um primeiro momento foi proposta a análise e discussão do mapa colaborativo digital elaborado na oficina anterior, enfatizando os fluxos e processos sociais evidenciados pelos padrões representados. Posteriormente, a elaboração de situações-problema foi sugerida, bem como a proposição de soluções criativas para os entraves socioespaciais identificados, tomando como referência os apontamentos levantados pelos alunos nos encontros anteriores em suas representações cartográficas e vivências sinalizadas em momentos de discussão coletiva e sendo separadas diferentes temas como acesso a lazer, insegurança nos trajetos, vivências na escola e infraestrutura urbana. As

soluções indicadas pelos alunos foram, então, classificadas por estes coletivamente com um sistema de cores que foram estruturados em cores de semáforo, sendo a cor verde característica de uma ação de fácil execução, sem a necessidade de envolvimento de autoridades ou órgãos competentes, enquanto a cor amarela significa uma solução passível de ser executada, porém que exige um certo nível de mobilização social para o requerimento de sua implementação, e por fim a cor vermelha, que sinaliza uma prática inviável ou de difícil execução.

3. Resultados

A partir da análise dos dados coletados nas cartografias e discussões produzidas nas oficinas foi possível concluir que a mobilidade destes jovens pela extensão da malha urbana apresenta grandes limitações, com seu alcance sendo, majoritariamente, restrito ao seu bairro de residência, predominantemente identificado pelo bairro Parque das Águas, e o bairro onde está sediada a escola, Monte Castelo. Em alguns casos, o Centro da cidade, é mencionado pelos estudantes em diversos momentos por abrigar o SENAI, instituição que oferece cursos profissionalizantes, evidenciando também uma estratégia de contornamento destes jovens para ampliar seus territórios-rede e minimizar o processo de contenção territorial sofrido pelos alunos.

Em contrapartida, a região central da cidade não foi amplamente identificada como local de participação em atividades culturais e recreativas, o que indica uma distância tanto territorial quanto simbólica, com estes jovens sendo mais condicionados a buscar estas atividades em seus bairros de residência e estudo, porém estes locais são escassos de equipamentos de cultura e lazer acessíveis para a população local, sinalizando a organização desigual do espaço urbano. Apesar disso, os jovens recorrem a locais alternativos para as práticas de lazer e socialização, como casas de amigos, familiares, igrejas e a padaria perto da escola, os quais foram descritos por eles como um espaços de paz, tranquilidade e lazer.

Em consonância com as experiências afetivas positivas proporcionadas pelos locais de socialização e lazer registrados, outros locais destacados positivamente foram a casa, vinculada à percepção de segurança e conforto, e locais relacionados à religião, associados à sensação de paz e tranquilidade, sendo estes espaços importantes atenuantes das limitações socioespaciais sofridas pelos alunos. Entretanto, a escola se destacou como um espaço associado a emoções negativas, com sentimentos como tristeza e raiva, justificados em grande parte por conflitos nas relações entre si e com figuras de autoridade no ambiente escolar, fundamentando-se no tensionamento da hierarquia etária delimitada pela lógica adultocêntrica

proposta por Duarte Quapper (2012), que evidencia a desigualdade de poder e autonomia entre os jovens e os adultos e favorece a eclosão de conflitos de interesses.

Fundamentando-se nestas percepções, destacam-se as táticas de contornamento acionadas por estes jovens, desde os locais de lazer alternativos identificados nas cartografias como também as soluções criativas desenvolvidas como resposta às situações-problema elaboradas por eles no último encontro, que articulam suas experiências e saberes localizados. Além disso, as estratégias de enfrentamento mobilizadas pelos jovens legitimam sua capacidade de ação diante às dificuldades inerentes à experiência da vivência e produção da cidade, ao mesmo tempo em que propiciam a construção coletiva de conhecimentos entre estes jovens periféricos e a sociedade.

4. Considerações finais

O quadro analítico proposto por Milton Santos é essencial para a construção de uma geografia que dá voz e visibilidade às pessoas que são continuamente distanciados da possibilidade de incidir sobre o espaço. A ação extensionista também opera a partir desse compromisso, promovendo práticas em que as juventudes não são objeto, mas sujeitos da construção do conhecimento.

A compreensão das estratégias de existência e re-existência acionadas pelas juventudes periféricas revela que há inúmeras formas de reapropriação e transformação dos espaços da cidade realizadas pelas forças horizontais. Ao elaborarem novos usos e sentidos ao espaço concebido, eles exprimem potencialidades essenciais para romper com a perspectiva redutora do espaço forjadas pelo discurso hegemônico. Os jovens, ao serem os atores protagonistas no processo de representação cartográfica de seu território não nos apontam apenas para uma zona "opaca", repleta de carências e dilemas, desvelam também lógicas próprias e localizadas, de adaptação à realidade.

5 – Referências

DUARTE QUAPPER, Claudio. Sociedades adultocêntricas: sobre sus orígenes y reproducción. *Última década.*, Santiago, v. 20, n. 36, p. 99-125, jul. 2012.

LEFEBVRE, Henri. La producción del espacio. Santiago: **Papers: Revista de Sociología**, 1974. v. 3.

SANTOS, Milton. *Horizontalidades e verticalidades*. In: **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed., 2. reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006. Cap. 12, p. 190-212.

REVISÃO DAS METODOLOGIAS DE ANÁLISE ESPECIALIZADA DO TURISMO

OLIVEIRA, Drielli Raquel Vardieiro

Resumo:

O estudo exploratório e qualitativo analisa metodologias relevantes para obtenção de dados especializados de turismo no Brasil, identificando potencialidades e limitações. É notória a heterogeneidade metodológica, contudo, a escassez de dados especializados e a dificuldade em diferenciar o consumo turístico do não turístico são apontamentos recorrentes. Tal limitação impede a criação da CST e compromete a confiabilidade dos resultados. Conclui-se ser crucial a revisão e ampliação dos dados disponíveis e sugere-se medir o VA das ACTs nas Regiões Turísticas, como aporte fundamental para o planejamento regional.

Palavras-chave: dados de turismo; análise especializada; Plano Nacional de Turismo

1 - Introdução

O turismo pode ser interpretado como uma atividade social e econômica multifacetada ao mesmo tempo em que apresenta como um fenômeno complexo, dada a sua interlocução com os mais diversos setores da sociedade. Devido à sua natureza trans, multi e interdisciplinar, configura-se como um campo de estudo desafiador, especialmente no que diz respeito à quantificação de dados especializados capazes de mensurar sua participação em qualquer recorte analisado.

Um dos trabalhos pioneiros e mais relevantes na sistematização do turismo no Brasil foi o SISTUR (Sistema de Turismo), criado por Beni (1997) no final da década de 1990 e, modelado a partir da Teoria Geral dos Sistemas, atuou como modelo norteador do planejamento turístico por décadas. Posteriormente, Beni e Moesch (2017) revisaram o SISTUR, pautando-se na Teoria da Complexidade de Morin (2001, 2005), o que promoveu uma abordagem ecossistêmica, interpretando o turismo como um sistema vivo que se autoproduz e se auto-organiza, superando a visão anterior de que a simples soma das partes era suficiente para sua mensuração e, atualmente, é referenciado como Modelo Sistêmico Complexo do Turismo ou Modelo Ecossistêmico.

Para a análise quantitativa e qualitativa do setor, os dados especializados são fundamentais, uma vez que servem de aporte aos processos de planejamento e elaboração de políticas públicas assertivas. Contudo, Panosso Neto (2014) e Tadioto *et al.* (2022) sugerem que as abordagens devem ultrapassar a lógica positivista, que define o turismo rigidamente

como uma atividade puramente econômica, valorizando apenas estudos estatísticos e a geração de capital. É salutar adotar o viés da teoria crítica, buscando desenvolver fundamentos reflexivos para a construção transformadora do conhecimento do turismo.

Atualmente, o turismo no Brasil é desenvolvido de forma regionalizada, a partir da consolidação do Programa de Regionalização do Turismo (PRT) em 2004 - com atualizações desde 2013. A regionalização, que agrupa potencialidades de municípios vizinhos através da formação das Regiões Turísticas, é considerada uma medida de especialização geográfica indispensável ao planejamento.

Apesar dos esforços acadêmicos e governamentais desde a criação da EMBRATUR em 1966, a carência histórica de informações especializadas levou a ações pouco eficientes e planos inadequados, com isso, Kadota e Rabahy (2003) e Gonçalves *et al.* (2020) apontam que, desde a proposta da Organização Mundial do Turismo - OMT em 1991, muitos desafios persistem no desenvolvimento de ferramentas como a Conta Satélite de Turismo – CST, apontando como principais desafios a escassez de dados acessíveis e a dificuldade em desagregação, especialmente porque grande parte dos dados parte do lado da oferta turística.

2 – Objetivos e metodologia

O objetivo central deste trabalho é compreender quais as metodologias utilizadas para a análise especializada de dados do turismo Brasil, identificando suas potencialidades e limitações, através da identificação de publicações relevantes; análise bibliográfica dos textos selecionados; interpretação e apresentação de suas metodologias e limitações e; debate das limitações com relação a produção do espaço através da atividade turística no Brasil.

A pesquisa adota uma abordagem exploratória com foco na análise qualitativa através de uma revisão bibliográfica sistemática no Google Scholar (Google Acadêmico), utilizando quatro termos específicos: "modelo gravitacional turismo", "teoria de base de exportação turismo", "análise espacial turismo" e "valor adicionado turismo". Foram selecionados aqueles cuja relevância foi medida por dois fatores: 1) possuir uma metodologia clara e replicável para a mensuração de dados especializados do turismo; 2) apresentar os dados obtidos e as limitações metodológicas, totalizando 11 trabalhos científicos analisados.

3 - Análise da heterogeneidade dos trabalhos e suas limitações metodológicas

Os resultados apontam para uma notável heterogeneidade nas abordagens metodológicas de análise do turismo no Brasil, refletindo a evolução dos estudos de pesquisas descritivas e métodos estatísticos simples para a adoção de modelos econométricos e

sistêmicos sofisticados. Trabalhos seminais como os de Casimiro Filho (2002) e Kadota e Rabahy (2003) continuam sendo importantes norteadores para estudos mais recentes.

A principal razão para essa diversidade e o maior obstáculo para a padronização das análises é a complexidade em mensurar e isolar a atividade turística, especialmente a dificuldade em diferenciar as despesas turísticas das não turísticas. Esse desafio impediu a plena implementação da Conta Satélite do Turismo (CST) pelo IBGE, que passou a focar apenas no dimensionamento das Atividades Características do Turismo (ACTs).

A escassez de dados especializados é uma realidade constante em todos os trabalhos analisados. Especificamente, 50% dos trabalhos que buscam a análise econômica (filtragem "Valor Adicionado Turismo") sofrem com a imprecisão metodológica, pois trabalham com dados da oferta turística, impossibilitando a desagregação do consumo e a mensuração do emprego informal.

O **Quadro Resumo** a seguir aponta o panorama geral das metodologias através do ponto de convergência metodológica entre os autores, seu objetivo comum e, suas limitações.

Quadro Resumo: principais vieses metodológicos, objetivos e limitações.

Vies metodológico e autores	Objetivo comum	Principais limitações
Matriz Insumo-Produto Casimiro Filho (2002) Takasago <i>et al.</i> (2010a, 2010b)	Caracterizar relações intersetoriais e mensurar impactos na produção, emprego e renda.	Utilização de estimativas baseadas em dados de anos muito anteriores ou de bases de dados já extintas. Necessidade de segregação da demanda e impossibilidade de mensuração de trabalhadores autônomos/informais.
Modelo Gravitacional do Turismo (MGT) Santos (2004) Reis <i>et al.</i> (2011) Moreira e Almeida (2013) Galli (2016) Vieira <i>et al.</i> (2019)	Estimar fluxos turísticos e seus determinantes.	Complexidade e subjetividade do turismo. Insuficiência de informações quanto a variáveis determinantes dos fluxos, como belezas naturais ou infraestrutura do destino. Problemas na estimação via Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), que pode gerar parâmetros viesados e insuficientes, até baixa confiabilidade nos resultados. Todos os trabalhos que utilizaram MGT apontaram importantes e variadas limitações que exigiram adaptações devido à insuficiência dos dados.
Valor Adicionado das ACTs Kadota e Rabahy (2003) Gonçalves <i>et al.</i> (2020) Oliveira <i>et al.</i> (2023)	Medir a contribuição econômica do turismo de forma especializada.	Nível excessivo de agregação das atividades turísticas nas Contas Nacionais. A Pesquisa Anual de Serviços (PAS) restringe-se a empresas formalmente constituídas, não contemplando a economia informal. Além da impossibilidade de desagregação do consumo turístico e não turístico.

FONTE: elaborado pelo autor

3 – Considerações finais

A revisão das metodologias confirmou a notável heterogeneidade e a evolução dos estudos, mas ressaltou que o desafio preponderante, constante na totalidade dos trabalhos, é a

persistente escassez de dados especializados de turismo. Essa carência, combinada com a dificuldade de diferenciar o consumo turístico do não turístico, impede a plena padronização da CST e força adaptações metodológicas que comprometem a confiabilidade dos resultados.

Diante da complexidade inerente ao setor, que exige uma perspectiva ecossistêmica e transdisciplinar, e da lacuna de uma abordagem metodológica uniforme e amplamente replicável, torna-se crucial a revisão e ampliação dos dados disponíveis, bem como uma maior articulação entre a academia, o Estado e a iniciativa privada.

Como forma de avanço na análise socioeconômica do turismo, sugere-se a viabilização da mensuração do VA das ACTs no nível das Regiões Geográficas previstas pelo Plano Nacional de Turismo 2024-2027 (PNT) como parte da estratégia de especialização geográfica do Programa de Regionalização do Turismo (PRT), fornecendo um aporte fundamental para o planejamento regional e a elaboração de políticas públicas mais assertivas e efetivas. É imperativo reconhecer que a ciência e seus métodos não são estáticos, exigindo reflexão contínua e aprimoramento para garantir o avanço do conhecimento.

4 – Referências

BENI, Mário Carlos. **Análise estrutural do turismo**. 2. ed. São Paulo: SENAC, 1998. Disponível em: [Endereço de acesso não fornecido na fonte]. Acesso em: 10 set. 2025.

BENI, Mário Carlos. **Análise estrutural do turismo**. 14. ed. São Paulo: SENAC, 2019. Disponível em: [Endereço de acesso não fornecido na fonte]. Acesso em: 20 set. 2025.

BENI, Mario Carlos; MOESCH, Marutscka. A teoria da complexidade e o ecossistema do turismo. **Turismo – Visão e Ação**, Balneário Camboriú, v. 19, n. 3, p. 430-457, set./dez. 2017.

CASIMIRO FILHO, F. **Contribuições do turismo à economia brasileira**. 2002. Tese (Doutorado em Economia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002. DOI: <https://doi.org/10.11606/T.11.2002.tde-03022003-162953>.

GALLI, P. **Fluxos turísticos internacionais e a rede aeroportuária brasileira: análises a partir do Modelo gravitacional**. 2016. Tese (Doutorado em Engenharia de Transportes) - Programa de Engenharia de Transportes, COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

GONÇALVES, C. C. S.; FARIA, D. M. C. P.; HORTA, T. A. P. Metodologia para Mensuração das Atividades Características do Turismo: uma aplicação para o Brasil e suas Unidades da Federação. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo – RBTUR**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 115-135, set./dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.7784/rbtur.v14i3.1908>.

KADOTA, D. K.; RABAHY, W. A. Conta Satélite de Turismo no Brasil: método de avaliação do impacto econômico do turismo. **Revista Turismo Em Análise**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 65-84, jan./jun. 2003.

MOREIRA, J. C.; ALMEIDA, F. M. de. O efeito vizinhança nos fluxos interestaduais de turismo nas Regiões Sul e Sudeste do Brasil. **Revista de ciências humanas (Viçosa)**, Viçosa, v. 13, n. 1, p. 137-149, jan./jun. 2013.

OLIVEIRA, D. R. V.; PIMENTEL, M. P. C.; GONÇALVES, C. C. S. Metodologia para Mensuração da Economia do Turismo em Municípios: Estudo Aplicado em Juiz de Fora. **Revista Anais Brasileiros de Estudos Turísticos/ABET**, Juiz de Fora, v. 13, n. único (Edição Regular), p. 1-11, jan./dez. 2023. e-ISSN 2238-2925. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10451538>.

PANOSSO NETTO, A.; NECHAR, M. C. Epistemologia do turismo: escolas teóricas e proposta crítica. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 120-144, jan./abr. 2014.

REIS, Magnus et al. Determinantes da entrada de turistas estrangeiros nos estados brasileiros no período 2004 a 2008: uma abordagem com o modelo gravitacional do turismo. **Textos de Economia**, Florianópolis, v. 14, n. 2, p. 38-69, jul./dez. 2011.

SANTOS, Glauber. **Modelo gravitacional do turismo**: proposta teórica e estudo empírico dos fluxos turísticos no Brasil. 2004. Tese (Doutorado em Economia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

TADIOTO, M. V.; CAMPOS, L. J. de; VIANNA, S. L. G. Epistemologia do Turismo: um estudo sobre as correntes teóricas predominantes nas publicações em Turismo IberoAmericanas. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, São Paulo, v. 16, p. e-2361, jan./abr. 2022.

TAKASAGO, M.; GUILHOTO, J.; MOLLO, M.; ANDRADE, J. O potencial criador de emprego e renda do turismo no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico – PPE**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 3, p. 431-460, dez. 2010a.

TAKASAGO, M.; MOLLO, M. de L. A matriz de insumo-produto e a importância econômica das atividades características do turismo e do turismo no Brasil. **Revista Turismo & Desenvolvimento**, Aveiro, v. 1, n. 13/14, p. 137-149, 2010b.

VIEIRA, Edson; DE LUCENA, Andréa; DE QUEIROZ, Antônio. Determinantes da demanda de turismo internacional do Brasil: Uma análise gravitacional no período de 2000 a 2015. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 50, n. 4, p. 97-114, out./dez. 2019.

**OUTRAS FORMAS DE SE PENSAR O PLANEJAMENTO URBANO: UMA
PERSPECTIVA A PARTIR DAS JUVENTUDES**

CLARICE CASSAB¹

VITÓRIA MARIA HIPÓLITO PIRES²

MONALIZA ALVES VASCONCELOS³

ISABEL LANGEANI FERREIRA⁴

Resumo: O trabalho é um recorte do projeto “Dos ‘espaços mortos’ à produção do lugar? Juventudes, planejamento urbano e outros usos da cidade”⁵ e tem como objetivo trazer alguns elementos iniciais da pesquisa, em especial, a provocação sobre as possibilidades em torno da construção de outras formas de planejamento urbano. Para tanto, partiremos da experiência de uma grande intervenção viária na cidade de Juiz de Fora – MG e de como ela resultou na produção de um espaço-morto prontamente apropriado pela juventude que fez dele um lugar de realização de práticas culturais ligadas ao hip-hop.

Palavras-chave: Planejamento Urbano, Juventudes, Hip-Hop.

Introdução

Partimos da compreensão da cidade como produto social. Neste aspecto, sua produção e organização expressam e condicionam os processos desiguais de (re)produção social. Fragmentado, o espaço urbano é conectado através da circulação. Fazer circular, portanto, é premissa básica e para tanto, é necessário a construção de grandes fixos viários cujo objetivo é fomentar a circulação de mercadorias, força de trabalho, consumidores e demais fluxos que garantam a funcionalidade das cidades e a capacidade de promover o circuito de (re)produção ampliada do capital.

A circulação é objeto de preocupação de gestores e planejadores urbanos. Visando solucionar o “problema” da circulação na cidade, que avenidas, ruas, rodovias e viadutos são tratados, na perspectiva do planejamento, como morfologias urbanas que tornam possíveis a circulação e a funcionalidade das cidades. Tais morfologias são pensadas e construídas a partir de uma diretriz que privilegia a escala fragmentada da cidade reforçando seu não-uso, a não-presença nos espaços e a produção de “espaços-mortos”. Essa diretriz faz com que o próprio espaço dos indivíduos apareça como fragmentos de realidades, dificultando reconstituir o funcionamento unitário do espaço. Nesta medida, o único elemento que nos uniria ao espaço seria a sua função de mercadoria, ou “de um dado fundamental da produção da mercadoria” (SANTOS, 2004, p. 34).

Partindo da experiência da construção de grandes viadutos na cidade de Juiz de Fora - MG pretendemos discutir a possibilidade de se pensar um planejamento que privilegie outras escalas. Um planejamento que, no campo das utopias possíveis, possa incorporar a vida e a inventividade presentes nos lugares opacos da cidade. Para tanto, apresentaremos o exemplo do viaduto Hélio Fadel e da apropriação feita de seu vão por jovens oriundos de distintos bairros de Juiz de Fora.

Neste texto, nosso foco está em tentar construir a noção de espaço-morto e como ela se associa a uma determinada lógica de planejamento que privilegia os usos e interesses dos grandes agentes hegemônicos produtores da cidade e do urbano, operando em escalas que muitas vezes desconsideram as horizontalidades do lugar e a vida cotidiana. A isto, soma-se o intuito de lançarmos algumas pistas que contribuam para pensar outra diretriz capaz de orientar o planejamento urbano.

A construção de viadutos e a formação de espaços mortos

Viadutos são grandes fixos que cortam a paisagem de nossas cidades carregando em suas estruturas de concreto e ferro a promessa de solucionarem os problemas da circulação na cidade. O pressuposto básico que os justificam seria a ideia da ampliação da capacidade viária que resultaria na diminuição do tempo parado em congestionamentos e a subsequente redução do tempo gasto no deslocamento pela cidade (em especial no trajeto casa-trabalho-casa).

Contudo, o que se observa é o caráter temporário desta solução e o fortalecimento de uma lógica rodoviária de produção da cidade pelo incentivo à circulação de automóveis e a aceleração da velocidade. Sob essa premissa, a circulação de pessoas por meios não automotores é desincentivada, promovendo o esvaziamento desses lugares e de sua capacidade de produzirem relações de qualidade com a cidade.

Ao privilegiar a lógica rodoviária, este tipo de intervenção causa grandes impactos na paisagem e no espaço da cidade tendo como consequência de sua construção, espaços com baixa ou nenhuma vitalidade urbana. São espaços inóspitos para atividades que valorizem usos agregadores e convidativos para a permanência. Ao contrário, são muitas vezes, espaços vistos como inseguros e que dificultam o uso, permanência e mobilidade na cidade, sendo pouco hospitaleiros. Neste trabalho, os qualificamos como espaços-mortos pois, são, sobretudo sem-vida-urbana, não-convidativos e sem significado. Produzidos pelas forças de verticalidades eles resultam da lógica que privilegia a circulação de pessoas, mercadorias e consumidores, e reforça a produção de uma cidade fragmentada (CASSAB, 2022).

A cidade de Juiz de Fora é o palco recente de grandes intervenções viárias em sua área central, o que vem provocando mudanças significativas e criando potenciais espaços-mortos. Por meio do Programa Nacional de Segurança Viária em Áreas Urbanas – PROSEFER, do governo federal, foi feito acordo entre DNIT, MRS e Prefeitura, para a construção de 4 viadutos. O Programa tem como intencionalidade realizar um conjunto de ações para melhorar a segurança do transporte ferroviário em áreas urbanas e em especial onde há um significativo histórico de acidentes entre trens, carros e pedestres (BRASIL, 2019). Para Juiz de Fora, estão previstas a entrega de 4 viadutos. Destes, dois já foram inaugurados, um em fase de construção e o último ainda não iniciado. O que se nota é que a construção de novos viadutos na região Central da cidade foi orientada não apenas pelo apreço ao desenvolvimento da mobilidade urbana, mas, principalmente, pela interferência do transporte ferroviário no trânsito da cidade bem como pelos supostos prejuízos causados a MRS⁷ em função da ocorrência de acidentes que obrigavam a parada da circulação do trem. A figura 1 indica a localização dos viadutos previstos no projeto e a sua relação com a linha férrea.

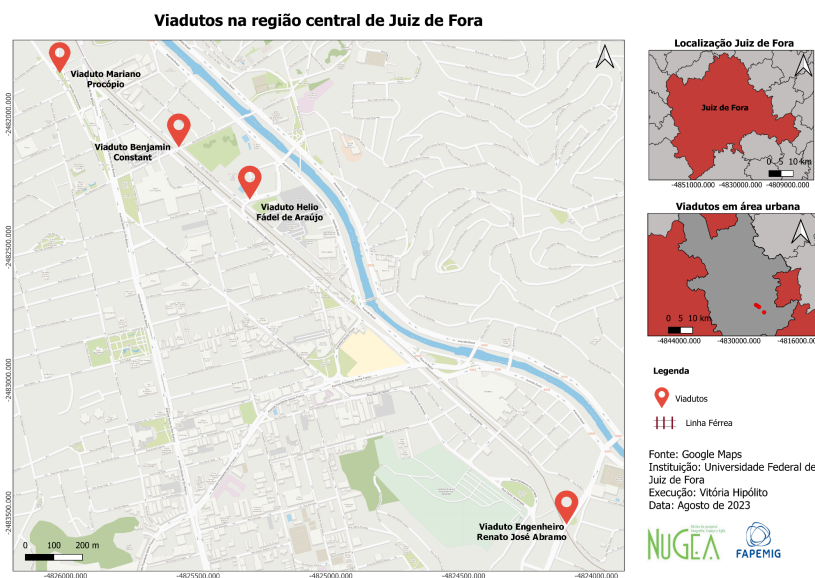


Figura 1: Mapa dos viadutos na região central da cidade de Juiz de Fora

Além destes, ainda estão previstas a construção de mais 5 outros viadutos que seguem a mesma lógica dos demais. Este grande pacote de intervenções viárias sugere também o forte impacto que acarreta e nos instiga a pensar sobre a centralidade dada a esse tipo de intervenção no planejamento da cidade.

Diante disso, indagamos sobre a possibilidade de outras formas de planejamento e intervenções urbanas que privilegiam a força criativa e inventiva daqueles que habitam e

vivem cotidianamente a cidade. Um planejamento capaz de pensá-la como multiplicidade e coexistência e que opere acionando múltiplas escalas. Implica, portanto, trazer o olhar para o “chão” da cidade, mirando-a de dentro, a partir da vida que a anima e lhe dá sentido, ou seja, através dos corpos, das ações e dos usos que os sujeitos fazem da cidade. Usos que muitas vezes subvertem e/ou contornam as lógicas hegemônicas que produzem a cidade.

Outras formas de se pensar o planejamento urbano é possível?

Partimos da experiência da ocupação do vão do viaduto Hélio Fadel por jovens que, em suas práticas, nos provocam a pensar outros usos da cidade e novas formas de planejar. Jovens que, apropriando-se do espaço-morto, refugio da construção do viaduto, deram-lhe sentido através da expressão da cultura hip-hop.

O espaço citado tem sido usado costumeiramente para eventos culturais de hip-hop. O coletivo Space Hip Hop destaca-se na produção desses eventos que fazem uso do local atraindo jovens de diversas regiões da cidade e que carregam consigo diferentes trajetórias e perspectivas sobre a vida urbana. Nota-se o caráter plural e enriquecedor do evento, onde jovens se conectam a partir da arte e reivindicam seu uso e direito à cidade, deixando claro que há vida nesse espaço e potencializando outros usos possíveis para o vão do viaduto Hélio Fadel, mesmo que tais usos não estivessem previstos.

A ocupação do vão por essa juventude transformou um espaço-morto em lugar colocando-o no cenário cultural da cidade e mostrando a possibilidade de outras formas de concebê-la. Através de suas práticas, os sujeitos confrontam e contornam, na escala do cotidiano, a hostilidade existente nos espaços-mortos diariamente produzidos na cidade. Esses sujeitos grafam sua presença e indicam o quanto a cidade é cheia de vida, criatividade e inventividade, colocando em debate o direito ao encontro, à festa e à beleza.

É nesta perspectiva que defendemos que experiências como estas estão repletas de possibilidades de se repensar a cidade a partir da dimensão do cotidiano e da escala humana. Para Gehl (2015) o trabalho de produzir a cidade deve respeitar a escala humana, pois ela permite que a cidade seja planejada a partir das experiências das pessoas que a habitam. Nesse sentido, complementa, o que interessaria ao planejamento seria, fundamentalmente, “a qualidade da paisagem humana tal como percebida por aqueles que caminham ou por aqueles que permanecem na cidade” (GEHL, 2015, p.195).

O planejamento urbano na escala do cotidiano implica em respeitar a multiplicidade da vida social e atender aos diferentes grupos que habitam, vivem e transitam na e pela

cidade. Além disso, a atenção à escala humana nesse processo resulta em projetos e ações mais inclusivas e que consideram as diferentes falas e perspectivas sobre a cidade como locus de reprodução da vida. Ademais, o planejamento urbano que respeita a escala humana e do cotidiano reconhece que o espaço urbano é um reflexo das complexas interações sociais, econômicas e culturais que ocorrem na cidade.

Considerações finais

A pesquisa ao qual este texto se associa encontra-se ainda em fase inicial de desenvolvimento. No entanto, ela já sinaliza para a riqueza de experiências possíveis trazidas pela ação da juventude na cidade. No presente texto foi proposto indicar uma delas: a possibilidade de pensarmos o planejamento da cidade mediado pela capacidade inventiva daqueles que fazem da cidade o seu habitar. Neste aspecto, na pesquisa e neste trabalho, o cotidiano é a escala que orienta outros usos possíveis da cidade, surgindo como campo de possibilidades, como ação aberta ao devir. E neste sentido, estes jovens, que estão dando vida aos espaços-mortos produzidos na esteira de grandes obras viárias, mostram-se como sujeitos que possuem uma gama de possibilidades e contribuições para pensarmos outros modos de planejar a cidade.

Referências

BRASIL. **Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)**. PROSEFER. 2019. Disponível em:

<chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/ferrovias/prosefer/apresentacao.pdf>. Acesso em: 26 de outubro de 2023.

CASSAB, Clarice. **Dos “espaços mortos” à produção do lugar? Juventudes, planejamento urbano e outros usos da cidade**. Projeto de pesquisa. Edital Universal, FAPEMIG, 2022.

GEHL, Jan. **Cidades para pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2015.

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro, 2001.

SANTOS, Milton. **Pensando o espaço do homem**. Edusp, 2004.